

TECHBOX

A close-up, high-resolution portrait of a middle-aged man with light skin and blue eyes. He has a slight, thoughtful expression and is looking directly at the camera. His hair is dark and slightly receding at the temples. The background is dark and out of focus.

**VEĽKÝ
ŠÉF EŠTE
NEODCHÁDZA**

Pavol Lančarič / Orange Slovensko

EXKLUZÍVNY TECH MAGAZÍN – JAR 2019 – 3,99 €



Slováci milujú Tucson!

Stal sa najpredávanejším SUV za rok 2018.



Teraz s výbavou SMART v hodnote 1 000 € zadarmo.

Viete o tom, že Hyundai Tucson sa stal najpredávanejším SUV v roku 2018 na Slovensku?*

Vďaka za to jedinečnej kombinácii atraktívneho dizajnu, širokej palety motorizácií, vysokej spoľahlivosti a množstvu najmodernejších bezpečnostných systémov. A teraz máte možnosť získať jednotku medzi SUV ešte výhodnejšie **s výbavou SMART** v hodnote **1 000 € zadarmo**, ktorá obsahuje:

www.hyundai.sk   HyundaiSlovensko





- inteligentný kľúč so štartovacím tlačidlom,
- bezdrôtové nabíjanie mobilného telefónu (Qi štandard),
- dažďový senzor,
- samostmievacie vnútorné zrkadlo,
- solárne sklá a zatmavené sklá zadných okien.

Objednajte sa na testovaciu jazdu alebo si vyžiadajte cenovú ponuku u predajcov Hyundai alebo na **hyundai.sk**.

*Podľa štatistiky ZAP SR v období 1. 1. – 31. 12. 2018



Kombinovaná spotreba: 5,5 – 9,0 l/100 km, emisie CO₂: 145 – 204 g/km. Foto je ilustračné.
Hyundai 5-ročná záruka bez obmedzenia počtu najazdených km sa vzťahuje len na vozidlá
Hyundai pôvodne predané cez autorizovaného predajcu Hyundai koncovému zákazníkovi
podľa podmienok stanovených v záručnej knižke.

SAMSUNG



Pohlcajúci
Infinity displej



Ultrazvukový
snímač odtlačkov
prstov v displeji



Profesionálny
fotoaparát



Celodenná
výdrž batérie



Bezdrôtové
zdieľanie energie

Zobrazený obsah je ilustračný.

Ultrazvukový snímač odtlačkov prstov v displeji je k dispozícii pri modeloch Samsung Galaxy S10 a S10+.

Galaxy S10_e | S10 | S10+

Galaxy S10+

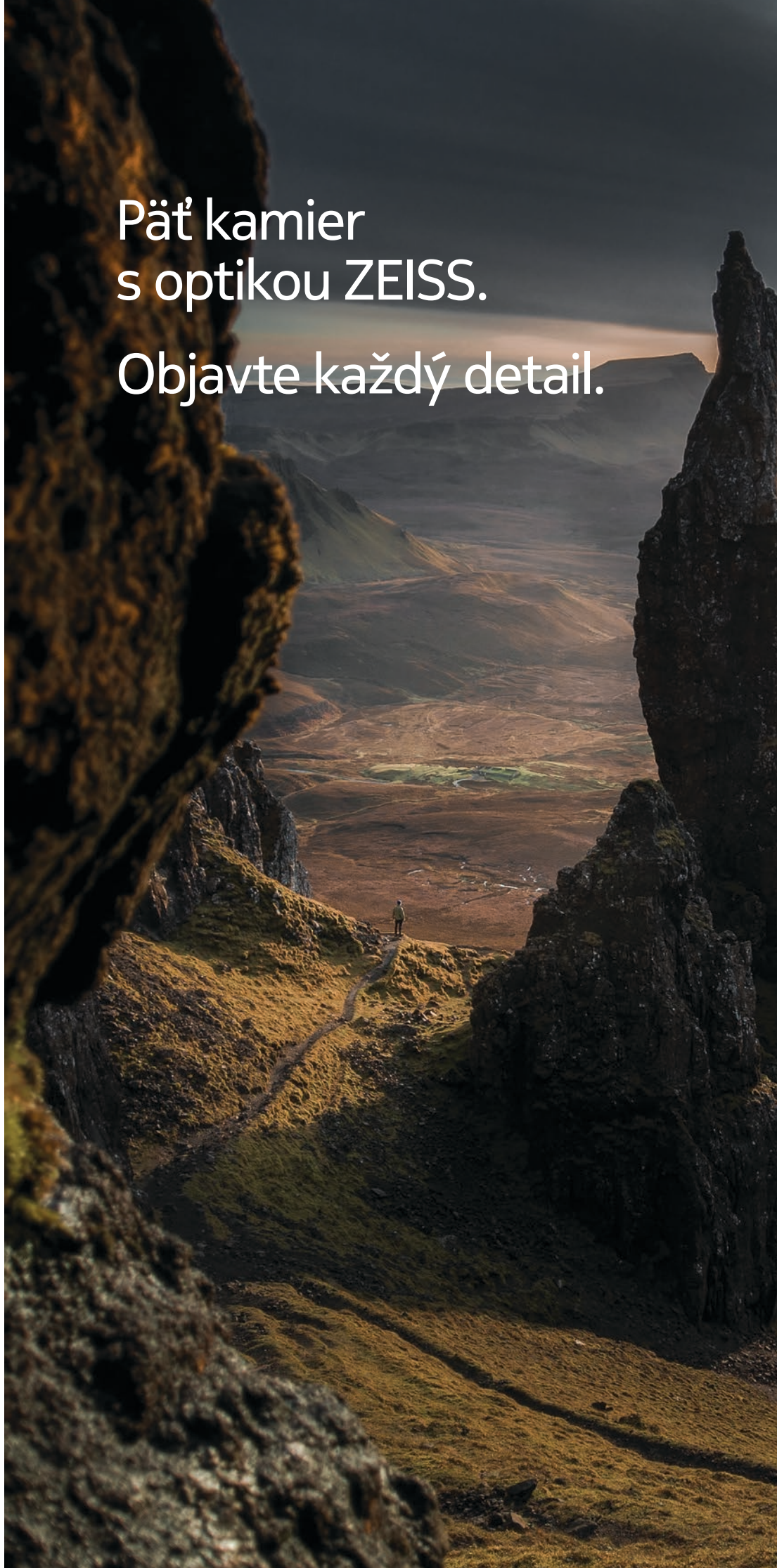
KÚPTE NA
samsung.sk



NOKIA

Pět kamier
s optikou ZEISS.

Objevte každý detail.



Nokia 9 PureView



android one

Odfotené a editované na Nokia 9 PureView.

HMD Global Oy je exkluzívnym držiteľom licencie na značku Nokia pre telefóny a tablety. Nokia je registrovanou ochrannou známkou Nokia Corporation. Google a Android One sú obchodnými značkami Google LLC.

ROZDÁVAME

100

DARČEKOV



casopis.techbox.sk



OBJEDNAJ SI PREDPLATNÉ TECHBOX

16 €/rok (4 vydania)

**+ ZADARMO
CAR KIT CAT***



*Objednaj si teraz ročné predplatné časopisu TECHBOX (4 čísla + poštovné) v cene 16 € a získaš darček zadarmo, sadu do auta CAR kit CAT. Akcia platí pre prvých 100 predplatiteľov od 4.2.2019.



Foto **Peter Frolo**

EDITORIÁL BEZ CLOUDU ANI NA KROK

Roman Calík šéfredaktor

Znie to zvláštne, ale aj ja, ktorý najnovšími technológiami žijem denne a dostávajú sa mi do rúk produkty skôr, ako sú uvedené na trh, patríam k starej škole. Ešte do roku 2016 som používal výlučne papierový kalendár, resp. skôr hrubú A5-kovú knižku v koženom obale. Páčilo sa mi vyškrtávať úlohy a plánované stretnutia. Ak som si ho však zabudol, nevedel som, s kým sa mám stretnúť alebo čo mám v daný deň urobiť. Dnes si bez cloudového kalendára neviem predstaviť jediný deň. Mám ich viac, redakčný, súkromný i rodinný. Každý sa zdieľa s tými, pre ktorých je dôležité vedieť, kde som a čo práve robím. Kompletne všetko v redakcii máme v cloude, fotografie, videá, e-maily. Pokojne si môžem zabudnúť svoj notebook a mám všetko potrebné k dispozícii, kdekoľvek na svete sa nachádzam. Jediné, čo som opomenul, boli multimédiá zo smartfónu. Tie som až do februára 2019 zálohoval na externý disk, ktorý mám taktiež viackrát zálohovaný. Žiadny cloud, ide predsa o moje súkromie. Ak však omylom vymažete zložku so 60 GB dát a nedokážete sa k nim dostať ani tým najzaručenejšie fungujúcim softvérom, zamyslite sa. Našťastie, poslednú zálohu som mal z októbra 2018, no štyri mesiace života sú preč. Všetky oslavy, vianočné návštevy, vystúpenia detí, redakčné fotografie a videá nielen z testovania produktov. Už som v cloude kompletne. A čo vy? Máte väčší strach o stratu dát alebo o ich prípadné zneužitie? Strata ma naučila aj ďalšiu vec, natáčam a fotím menej. Žiaľ, žijeme v takej rýchlej dobe, že sa k spomienkam nemáme čas vrátiť. Preto ich treba množstvo, kto si to všetko kedy pozrie? Je naozaj nutné mať 300 fotografií a 50 krátkych videí z dovolenky, alebo stačí 20 vydarených fotiek a jedno spomienkové video, ku ktorým sa vždy radi vrátite? Samozrejme, v cloude :)

OBSAH

16	Mobile World Congress 2019
32	CES 2019
36	iRobot - Od sondovania vesmíru po vysávače
44	Pavol Lančarič z Orangeu
56	LIFESTYLE
72	Samsung Galaxy S10+
76	Sony Xperia 10
78	Motorola moto g7 PLUS
80	Robert Melicher z NewNokiaCollection
84	Orange TV Stick
86	Profio Tracking Cam X1
90	iRobot Roomba i7+
94	Lenovo Yoga S730
96	ASUS ZenBook 14 UX433FN
98	Deti versus sociálne siete
102	Ako zamaskovať drahý fotoaparát
106	Z čoho vznikli zaužívané tech názvy?
108	Parný valec 5G je už v pohybe
114	ASUS Varšava 2019

44

72

16



118	Philips ofenzíva televízorov
120	Prvé minúty s Nikon Z7
122	Canon EOS R
126	Denon AH-GC30
128	VU+ DUO 4K
130	Garmin DriveSmart 55
134	Jazdili sme Audi e-tron v Abú Dhabí
142	Volvo V60
146	Honda CR-V
148	Land Rover Discovery 5
149	Seat Ateca FR
150	Plne nabitý deň s Hyundai Kona Electric
154	Top 10 aplikácií na streaming videa
160	Nuda v Brne? To nehrozí!
168	Svet kryptomien
170	Filmy a hry
172	LEGO Technic 42082 Rough Terrain Crane
175	6 užitočných webov na cestovanie
176	Autorádio Roll Royce (retro)
177	Viete čo majú v telefóne vaše deti?



134



FOTO ČÍSLA



Bugatti La Voiture Noire (Čierne auto) je ukážkou dokonalosti francúzskej automobilky a odkazom na stratený 4. prototyp Type 57SC Atlantic z 30. rokov minulého storočia. Vozidlo s cenou takmer 19 miliónov dolárov je postavené na základoch modelu Chiron, no všetko je v ňom nové. Nová je karoséria, interiér, kolesá či výfuková sústava.



Foto **Bugatti**

Galaxy

Galaxy

Galaxy

MWC
WELCOME TO THE ERA OF
INTELLIGENT
CONNECTIVITY

MWC 2019 **PRIVÍTAJTE SKLADACIE** **SMARTFÓNY**

Autor **Števo Porubský** / Foto Roman Galík, Stanislav Vinc

Mobile World Congress 2019 koncom februára zatvoril svoje brány. Hoci bola tohtoročná výstava mobilných technológií akási chudobnejšia na spotrebiteľské produkty, do kroník sa zapíše vďaka predstaveniu prvotín skladacích smartfónov pre spotrebiteľov.



Výstavu MWC 2019 navštívilo podľa organizátora viac ako 109 000 návštevníkov zo 198 krajín a teritórií z celého sveta. Z nich bolo vraj 7 900 CE, teda riaditeľov najrôznejších spoločností. Žiaľ, to hovorí aj o tom, že z MWC sa stáva biznis výstava a spotrebiteľské zariadenia ustupujú. Pamätám si roky, kedy sme sa nevedeli pohnúť z jednej haly do druhej, pretože v nej bolo toľko gadgetov a rôznych iných zariadení. Dnes? Z gadgetov sa stávajú low-costové čínske hračky a príslušenstvá, nové mobilné telefóny, resp. smartfóny pomaly spočítate na prstoch dvoch rúk. To v prípade, ak nepočítame už predstavené smartfóny pred samotnou výstavou. Tak napríklad spravil Samsung, ktorý týždeň pred MWC 2019 ukázal svetu trio Galaxy S10 a skladací Galaxy Fold. Na výstave ich ale mohla široká verejnosť vidieť po prvýkrát.

Akoby chorobou posledných svetových výstav sa stáva i to, že nové produkty nie sú stále dokončené, a tak sú ukryté pod ochrannými sklami vo vitrínach.



↑ BMW si na výstavu donieslo dve novinky, no hlavnou bol nový inteligentný infotainment systém **BMW Natural Interaction**. Po prvýkrát tento systém uvidíme o dva roky v elektromobile BMW iNEXT, v ktorom ho nemecká automobilka i predstavila. Nový systém nespracováva iba hlasové pokyny, ale sleduje aj gestá a pohľady vodiča, ktoré si dokáže spojiť s kontextom na základe okolia. Vodič tak môže ukázať na budovu pred sebou a vstavaný asistent mu o danej budove poskytne viac informácií. Rovnakým spôsobom bude možné ovládať okná, klimatizáciu, alebo rádio.

↑ ESET počas výstavy MWC 2019 vylepšil svoju mobilnú aplikáciu **ESET Mobile Security pre Android**. Po novom pridáva funkciu Connected Home, vďaka ktorému vidíte zoznam pripojených zariadení v sieti, dokonca s prehľadnou ikonou typu zariadení, ako sú tlačiarne, routre a podobne. Každé zariadenie, ktoré je pripojené k vašej sieti, sa zobrazí v zobrazení akéhosi sonaru. Priamo cez aplikáciu si potom môžete zobraziť podrobné informácie o pripojených zariadeniach. Aplikácia pritom upozorňuje aj na nové zariadenia pripojené do siete, ale napríklad aj na slabé heslá či zabezpečenie jednotlivých zariadení. Aj preto si ESET od nás právom zaslúžil ocenenie Best Mobile App priamo na MWC 2019.

↓ Kým pred necelým polrokom sme o skladacom smartfóne s ohybným displejom mohli iba snívať, na MWC 2019 tie svoje už ukázali Samsung, Huawei, TCL, Xiaomi, ZTE a najnovšie aj taká značka, ako Energizer. Základom **Energizer Power Max 8100S** bude aktuálne najvýkonnejší Snapdragon 855 a 8 GB RAM. Pamäte doplní 256 GB interná pamäť s microSDXC slotom. V základnom rozložení bude mať 6" displej s pomerom strán 18:9 a FullHD+ rozlíšením. Po rozložení sa zobrazí 8,1-palcový displej s pomerom strán 4:3 a taktiež FullHD+ rozlíšením. Na zadnej strane bude mať duálny fotoaparát s rozlíšením 48 Mpx a 12 Mpx s 4K Ultra HD videom. Živiť ho má až 10 000 mAh batéria.

↓ HTC predstavilo nový headset pre virtuálnu realitu **HTC Vive Focus Plus**. Ide o nástupcu modelu Vive Focus z roku 2017, ktorý bol prvým modelom bez potreby pripájania počítača či smartfónu. Novinka pridáva hlavne nové ovládače. Hlavnou zmenou sú ovládače 6DoF a sú dva. V predchádzajúcej verzii bol iba jeden ovládač typu 3DoF. Ovládače sledujú všetky pohyby rúk vrátane ich rotácie. Zároveň je na nich veľký touchpad, takže ovládanie virtuálneho sveta by malo byť podstatne pohodlnejšie. Inak sa nezmenilo nič. Headset poháňa Snapdragon 835 s grafickým čipom Adreno 540, aspoň že displeje s rozlíšením 2 880 x 1 600 px zostali tiež zachované.





↑ Veľký smartfón, alebo miniatúrny tablet? **Lenovo Tab V7** má 6,95" displej s Full HD+ rozlíšením a pomerom strán 18:9. Výrobca ho napriek malému telu i displeju zaraďuje medzi tablety, je s ním ale možné telefonovať. Webkamera nad displejom so snímačmi dokáže rozpoznávať tváre, na odomykanie je však možné použiť aj snímač odtlačku prsta vzadu. Snapdragon 450 a 3, resp. 4 GB RAM patria k slabému priemeru. Mini tablet prekvapuje zvukom s podporou Dolby Atmos. Poteší určite aj 5 180 mAh batéria, ale aj cena necelých 250 €.

↑ Čínsky výrobca na MWC 2019 predstavil i viacero nových notebookov. Sériu profi strojov vylepšil modelmi **Lenovo ThinkPad T490, T490s a T590**. Trio má osadené najnovšie procesory Intel 8. generácie a pamäte RAM do 48 GB. Potešia i 4K Ultra HD displeje s podporou Dolby Vision HDR. Všetky modely majú mechanický kryt na webkameru ThinkShutter, no zároveň ponúknu i funkciu PrivacyGuard pre prípad, ak sa niekto pozerá používateľovi cez rameno na displej. Samozrejmosťou je i snímač odtlačku prsta. Vo všetkých troch prípadoch majú batérie zvládnuť 15-20 hodín prevádzky. Nechýba HDMI port a Thunderbolt 3. Ceny začínajú na 1 300 eurách.

↓ Zaujímavým produktom bol bezpochyby skladací smartfón **Huawei Mate X**. Ten má 6,6" OLED displej s rozlíšením 1 148 x 2 480 px, ktorý sa po rozložení telefónu zmení na 8" displej s rozlíšením 2 200 x 2 480 px. Rozložený tablet má 5,4 mm, zložený smartfón zas 11 mm. Novinku poháňa Kirin 980, ktorému sekunduje 8 GB RAM a 512 GB vnútornej pamäte. Beží na systéme Android 9.0 s nadstavbou EMUI. Huawei Mate X podporuje 5G sieť vďaka čipsetu Balong 5000. Dostatok energie má zabezpečovať 4 500 mAh batéria s 55 W nabíjaním - za 30 minút je nabitá na 85 %. Ani ostatná výbava nebude na zahodenie. Cena 2 299 dolárov ale už áno. Napriek cene si Mate X od nás vyslúžil uznanie ocenením TOP Innovation.





↑ **LG V50 ThinQ 5G** je prvým 5G smartfónom výrobcu, ktorý zároveň ponúkne aj podporu pre druhý displej v rámci doplnkového príslušenstva Dual Screen. Ide vlastne o obal, no ponúka druhý 6,2" OLED displej, ktorý využijete napríklad pri niektorých aplikáciách či hrách. Výhodou bude možnosť rozdelenia obrazovky – na jednej môžete mať zobrazené ovládacie prvky hry, na druhej zas samotnú hru. Hlavný displej s OLED FullVision panelom má 6,4" a QHD+ rozlíšenie. O zvuk sa starajú stereo reproduktory s podporou DTS:X a aptX HD. Chod má na starosti Snapdragon 855, 6 GB RAM a 4 000 mAh batéria. Na zadnej strane je trojitý fotoaparát s 16 + 12 + 12 Mpx rozlíšením. Novinka bude dostupná iba na vybraných trhoch, kde je v pláne spúšťanie prvých 5G sietí.

↑ Druhou novinkou od LG je rovno dvojica vlajkových lodí **LG G8 ThinQ** a **G8s ThinQ**. Obe novinky na odomykanie využívajú nezvyčajne celú dlaň používateľa, nielen jeho tvár či odtlačok prsta. Navyše ich dokážete ovládať aj pomocou gest, mávaním rukou pred displejom. Inou technologickou lahôdkou je technológia CSO, ktorá využíva OLED displej na zosilnenie zvuku. Vozduchu je trojica fotoaparátov s rozlíšením 12 + 12 + 16 Mpx, ktoré zvládajú aj 4K Ultra HD video. Chod máleho dela má na starosti Snapdragon 855, 6 GB RAM a 3 500 mAh batéria. Menší model G8 ThinQ má žiaľ slabšiu výbavu, aspoň že hardvér zostal zachovaný.

↓ Microsoft predstavil vynovený headset pre zmiešanú realitu, HoloLens druhej generácie. Nové okuliare majú ponúknuť väčší uhol záberu, ale aj vyššie rozlíšenie. Logicky sa zmenil i dizajn a ergonómia. HoloLens má byť ľahší vďaka využitiu uhlíkových vlákien, tenší a s lepšou ergonómiou pri nosení. Komfort má byť podľa Microsoftu až 3x väčší. Novinkou vo vnútri je sledovanie polohy oka, pravdepodobne pôjde o systém Tobii. Plusom má byť aj automatická detekcia rúk bez potreby v nich mať ovládače. **Microsoft HoloLens 2** tak bude možné ovládať holými rukami. Aj preto si od nás z výstavy odniesol ocenenie Best Gadget.



DONÁŠKA TOVARU CEZ VÍKEND ALEBO VEČER

NEMUSÍTE ČAKAŤ CELÝ DEŇ
NA DORUČENIE. TOVAR VÁM
DOVEZIEME A VYNESIEME
AJ VEČER ALEBO CEZ VÍKEND.

Presné podmienky na www.nay.sk



nAY
www.nay.sk

ŽIJEME TECHNIKOU

TECHBOX

Best Smartwatch

MWC 2019



↑ Ocenenie Best Smartwatch na MWC 2019 si od nás odniesli hodinky **nubia Alpha**, ktoré majú až 4" ohýbateľný OLED displej priamo v náramku. Hodinky pracujú na procesore Snapdragon Wear 2100 s 1 GB RAM a 8 GB pamäťou. Výdrž na jedno nabitie má byť jeden až dva dni, a to vďaka 500 mAh batérii. Hodinky podporujú ovládanie gestami a fungujú zároveň ako smartfón. Vo verzii s eSIM umožňujú telefonovanie. Verzia bez eSIM sa dá prepojiť so smartfónom cez Bluetooth, k sieti sa pripája cez Wi-Fi. Zaujímavo znie aj 5 Mpx fotoaparát, ktorý je skôr webkamerou. Zvláda aj Full HD video. Hodinky sa budú predávať už tento rok s cenou od 450 €.

↓ **Nokia 9 PureView** bude prvým smartfónom sveta, ktorý ponúkne až päťicu 12 Mpx fotoaparátov vzadu. Iba dva z nich ale budú s farebným RGB snímačom, ostatné tri budú čiernebiele a budú snímať hĺbku snímanej scény apod. Výrobca tvrdí, že snímače dokopy dokážu zachytiť 10x viac svetla, ako bežné duálne snímače. Vďaka tomu sa máme dočkať podstatne lepších záberov hlavne v šere a v noci. Samozrejmosťou je využívanie umelej inteligencie či 4K Ultra HD video. Sklamáním môže byť starší Snapdragon 845 z minulého roka, avšak to uvidíme pri reálnom teste. P-OLED displej má 5,99" uhlopriečku a rozlíšenie príjemných 1 440 x 2 880 px. 3 320 mAh batéria sa nabíja cez USB-C port. Novinka si od nás vyslúžila ocenenie už priamo na výstave.





↑ ↓ V Barcelone sme mali možnosť nahliadnúť aj do blízkej budúcnosti operátora **Orange**. Najväčšou témou výstavy aj súčasnosti je 5G. 5G siete budú nevyhnutné aj pre autonómne automobily, ale aj multimédiá ako 360° a 8K videá. Operátor tiež potvrdil, že 5G smartfón Orangeu by mal prísť už v tomto roku, no nie na Slovensko. Mal by zaujať najmä cenou, a tak sprístupniť siete 5G zákazníkom už v úvode. U nás sa 5G dočkáme najskeôr o 2 roky. Rovnako nás zaujal robot, ktorý nasledoval človeka všade, kam sa pohol. Opäť výborné využitie v priemysle, máte tak napríklad montážny vozík neustále so sebou bez toho, aby ste sa oň starali.

***Ešte viac noviniek z výstavy
MWC 2019 v Barcelone
nájdete na našom webe
TECHBOX.sk***





↑ Japonský výrobca po rokoch konečne predstavil vlajkovú loď nie s duálnym, ale rovno trojitým fotoaparátom. Dva z nich majú byť aj stabilizované, čo je u Sony taktiež veľký nezvyk. Všetky tri snímače majú 12 Mpx rozlíšenie. Hlavný je ukrytý pod 26 mm objektívom s $f/1,6$, druhý je pod 12 mm a tretí pod 52 mm objektívom, oba so svetelnosťou $f/2,4$. Novinkou je snímánie Eye AF, ostrenie na oko, ale aj kontinuálne snímánie 10 fps a snímánie do RAW. Hardvérovo patrí **Sony Xperia 1** k špičke, má Snapdragon 855, ale zas len 6 GB RAM. Lahôdkou má byť OLED displej s pomerom strán 21:9 a 6,5" uhlopriečkou, podporou HDR a rozlíšením 1 644 x 3 840 px. Novinka bude na trhu už čoskoro, cenu zatiaľ nepoznáme.

↓ Sony okrem top-end smartfónu prekvapil aj dvojicou modelov **Sony Xperia 10** a **Xperia 10 Plus**. Obe novinky sú takmer identické, rozdiel je len vo veľkosti. Klasický model má 6" displej, väčší model má 6,5" displej. Oba majú až extrémne širokouhlé displeje s pomerom strán 21:9 a rozlíšením 1 080 x 2 520 px. Väčší pracuje na Snapdragone 636 a 4G RAM, menší má Snapdragon 630 a len 3 GB RAM. Mierne rozdiely sú aj v duálnych fotoaparátoch. Hlavný má v oboch prípadoch 13 Mpx, sekundárny má 5, resp. 8 Mpx. Vo verzii plus má aj dvojnásobný optický zoom. 4K Ultra HD video je samozrejmosťou.

↓ Ford predstavil dvojicu nových aplikácií. Jednou z nich je aj slovenská aplikácia **Sygic Truck Navigation** určená pre úžitkové vozidlá. Druhou je populárna aplikácia what3words. Aplikácie budú súčasťou informačno-zábavného systému SYNC 3 vozidiel Ford. Kým aplikácia Sygic Truck Navigation bude pomáhať nákladným vozidlám vyhnúť sa úzkym vozovkám, alebo nízkym mostom, aplikácia what3word bude slúžiť na presnejšiu navigáciu pomocou troch slov. Sygic Truck Navigation využíva 3D mapovanie a pomáha pri navigácii na vidieckych cestách, kde nie vždy funguje internetové pripojenie. Výhodou navigácie what3words je presné určenie polohy, ktoré nie je viazané na ulice, čísla či konkrétne mestá.





© 2016 Garmin Ltd. or its subsidiaries

NASLEDUJ INŠINKT, ČOKOLVEK ROBÍŠ.

INSTINCT™

ODOLNÉ OUTDOOROVÉ GPS HODINKY, KTORÉ PLNIA VOJENSKÉ ŠTANDARBY ODOLNOSTI.

instinct.garmin.sk

Výhradný importér zariadení GARMIN pre Slovensko: CONAN, s.r.o.

GARMIN®



↑ Samsung ukázal svoje nové smartfóny ešte pred MWC, no až na výstave ich mohli bežní návštevníci vidieť po prvýkrát. Najskôr odhalil trio modelov top série **Samsung Galaxy S10**, pričom všetky tri ponúknu nový AMOLED displej s podporou HDR10+ a jasom 800 nitov. Pod displejom dvoch top verzií je ultrazvuková čítačka odtlačku prsta. Veľkým plusom budú batérie s kapacitami od 3 100 do 4 100 mAh, ktoré je možné nabíjať i bezdrôtovo. Bezdrôtovo je ale možné práve z batérií nabíjať iné malé zariadenia. Na zadnej strane sú tri fotoaparáty, ale aj snímač tepovej frekvencie. Novinkou je i rozhranie One UI. Za toto všetko si od nás nová vlajková loď zaslúžila ocenenie.

↓ Prekvapením i lahôdkou zároveň je **Samsung Galaxy Fold**, prvý skladací smartfón od Samsungu. Ten má displeje dva, jeden na prednej strane a jeden vo vnútri. Ten vpredu má len 4,6" a pomer strán 21:9, no ten vo vnútri má po rozložení až 7,3" a rozlíšenie 1 536 x 2 152 px s pomerom strán 4,2:3. Poháňa ho rovnako výkonný Exynos 9820 a 12 GB RAM. Nechýba ani trio fotoaparátov vzadu či webkamera nad predným displejom. Nad hlavným displejom vo vnútri je však ešte duálny fotoaparát! Novinka sa začne predávať koncom apríla na vybraných trhoch s cenou takmer 2 000 dolárov. Škoda, že novinka bola neustále za sklom bez možnosti vyskúšať si ju.

✈ Za možnosť priniesť vám spravodajstvo priamo z výstavy MWC 2019 ďakujeme spoločnostiam Orange Slovensko a Lenovo (Slovakia), ktoré hradili cestu a pobyt redaktorov TECHBOX v Barcelone.





Posvietili sme si na výhody



Výhodné a výhodnejšie

Naše najobľúbenejšie SUV sú ešte lepšie ako doteraz. Suzuki Vitara aj SX4 S-Cross sme vylepšili balíčkami mimoriadne atraktívnych benefitov. Neváhajte príliš dlho, ponuka je limitovaná.

Ponuka je limitovaná obmedzeným počtom tankovacích kariet a obmedzeným počtom setov zimných kolies. S programom Easy Way získate zdarma tri roky záruky a sedem rokov poistenia na motor BoosterJet a prevodovku. Emisie CO₂ 120 – 179 g / km, kombinovaná spotreba paliva 5,3 – 7,9 l na 100 km.



O2 EKASA PREKVAPUJE CENOU A JEDNODUCHOSTŮ

Autor **PR** / Foto **TECHBOX**

Podnikatelia, ktorí účtujete za tovar alebo služby v hotovosti, a povinne používate registračnú pokladnicu, viete o tom, že od 1. apríla 2019 je povinné online pripojenie do systému finančnej správy formou eKasy? Pomôcť vám môže teraz aj O2, ponúka totiž zaujímavé vlastné riešenie eKasy.

Je jedno, či máte malú prevádzku a mesačne vystavíte niekoľko hotovostných pokladničných dokladov, alebo denne takto vyúčtujete tržby od stoviek zákazníkov, pre každého platí povinnosť vystavovať doklady prostredníctvom registračnej pokladnice. No od 1. apríla 2019 pribúda všetkým podnikateľom nová povinnosť, a to online pripojenie do systému finančnej správy formou eKasy. Dátum 1. apríl 2019 platí pre všetkých nových podnikateľov, ktorí od tohto dňa otvoria svoje prevádzky. Najneskôr od 1. 7. 2019 však musia byť povinne do eKasy pripojení všetci, teda aj existujúci podnikatelia. Takže tí, ktorí dnes používajú registračné pokladnice, budú mať trojmesačné prechodné obdobie, aby svoje súčasné zariadenia aktualizovali, či už hardvérovo alebo softvérovo. Všetkým chce pomôcť aj O2, známy operátor totiž pripravil svoje riešenie elektronickej registračnej pokladnice. Keďže ide o komplexné riešenie, zahŕňa nielen hardvér (pokladnica, POS terminál, tlačiareň), ale aj softvér, technickú podporu a, samozrejme, automatické pripojenie do dátovej siete.

O2 prináša systém eKasy na Slovensko vďaka bohatým skúsenostiam z Českej republiky a Chorvátska. Tomáš Masár, riaditeľ stratégie O2, sa vyjadril, že operátor je pripravený ponúknuť podnikateľom toto komplexné riešenie eKasy a využiť tak získané skúsenosti, prispôbené pre rôznych podnikateľov, od drobných

živnostníkov až po veľké prevádzky. Výhodou riešenia od O2 je aj to, že vie zabezpečiť pripojiteľnosť prostredníctvom vlastnej siete. Navyše sa operátor rozhodol, že dáta potrebné na komunikáciu s finančnou správou poskytne zadarmo. To všetko preto, aby vám - podnikateľom uľahčil prechod na nový systém. V prípade riešenia eKasy od O2 máte na výber dva typy zariadení. Stolové riešenie O2 eKasa s 10.1" displejom je vhodné pre väčšie prevádzky, napríklad maloobchod, stravovanie a podobne. Naopak kompaktné all-in-one riešenie O2 eKasa Kompakt so 7" displejom, ktoré má priamo v sebe zabudovanú tlačiareň a čítačku platobných kariet pre bezhotovostné platby, využijú skôr malé prevádzky alebo predajcovia v teréne.

Poplatok za O2 eKasu je pritom veľmi priaznivý, mesačne za ňu zaplatíte 25 €. Z toho splátka za zariadenie je vo výške 5 €/mes. Celková služba eKasy v cene 20 € mesačne obsahuje licenciu za softvér, chránené úložisko, aktualizácie podľa potrieb podnikateľov a legislatívy, technickú podporu a servis a pripojenie zariadenia. Zároveň treba pripomenúť, že cena zariadenia pri platbe v hotovosti je 218 €. Túto cenu si však môžete znížiť o bonus na zariadenie vo výške 96 € pri dvojročnom využívaní eKasy, podobne akoby ste si u operátora kupovali napríklad nový smartfón k paušálu.

↓ Kompaktné all-in-one riešenie O2 eKasa Kompakt so 7" displejom a tlačiarňou.



↓ O2 eKasa Kompakt má vzadu aj modul pre platby kartou.



O tom, na čo musia byť podnikatelia pri eKase pripravení a čo im prinesie nám porozprával Tomáš Masár, riaditeľ stratégie O2.

Na čo sa teda majú podnikatelia pripraviť?

Jednoducho povedané, podnikatelia budú musieť mať už k 1. júlu 2019 svoje registračné pokladnice pripojené k internetu a takto napojené priamo na systémy finančnej správy. Podľa zverejnených údajov je takýchto pokladníc na Slovensku vyše 230 tisíc a počíta sa, že procesom upgradu prejde približne 90 tisíc pokladníc. Otvára sa nám teda priestor pre inováciu aj v tomto segmente.

Čo môže eKasa priniesť podnikateľom?

Inováciu v podnikaní. eKasa, tak ako ju budeme predávať my, bude nástrojom, ktorý podnikateľom môže ušetriť nielen financie, ale najmä čas. Vypadne napríklad nutnosť denných uzávierok, majiteľ si z pohodlia domova môže prezerať štatistiky svojej prevádzky, či dopĺňať tovar do skladu podľa jeho objemu v reálnom čase. Zároveň výhoda našej eKasy spočíva v integrovanom platobnom termináli. Aj v Česku napríklad podnikatelia po zavedení eKasy zaznamenali nárast svojich obrátov najmä z dôvodu možnosti platby kartami.

Ako chcete pripájať zákazníkov?

V prvom rade ponúkame zákazníkom ucelené riešenie, teda prístroj aj pripojenie k internetu s dostatočným objemom dát pre využitie aj na bežnú agendu. Samozrejme sme pripravení poskytnúť pripojenie aj zákazníkom, ktorí nebudú mať riešenie priamo od nás. Máme vyše 99,3%-né pokrytie vlastnou sieťou a vieme našimi produktmi pomôcť s pripojením aj v ťažko dostupných prevádzkach, ako sú napr. pivničné priestory.

DÁTA PRE SPOJENIE EKASY S FINANČNOU SPRÁVOU ZADARMO

Operátor O2 už vyhlásil, že dáta potrebné na fungovanie eKasy poskytne zadarmo. Podnikatelia tak s eKasou v prípade výberu O2 nebudú mať starosti navyše a nemusia sa obávať zvýšených účtov za pripojenie svojich pokladníc do systému finančnej správy.

POZNÁME NAJLEPŠÍCH

*Aj v 8. ročníku veľkej čitateľskej ankety
NAY TECHBOX roka 2018 ste už rozhodli o víťazoch.
Takmer 14 tisíc z vás rozhodlo o tom, kto získal titul
NAY TECHBOX roka 2018 v ôsmich kategóriách.*

Každoročne naša redakcia TECHBOX vyhlasuje anketu NAY TECHBOX roka, v ktorej nielen naši čitatelia hlasujú za najlepšie produkty, operátorov či bankové aplikácie v ôsmich kategóriách. Patrí vám obrovské ĎAKUJEME! Pomáhate nám oceniť najlepších, pričom na výber máte v každej kategórii 6 nominácií. Výhodou je, že hlasujete len v tých kategóriách, v ktorých sa vyznáte. Zároveň môžete vyhrať hodnotné ceny. V ročníku 2018 ste udelili najviac hlasov produktom v kategórii SMARTFÓN, čo nás neprekvapuje. Takmer každý z nás má smartfón vo vrecku a denne ho používa.

Víťazom kategórie FOTOAPARÁT a držiteľom ocenenia NAY TECHBOX FOTOAPARÁT roka 2018 je novinka Canon EOS R. Canon po šiestich rokoch vymenil dlhodobého víťaza ankety, značku Nikon, ktorá s modelom Nikon Z 7 obsadila tentokrát druhú priečku. S výrazným odstupom sa na treťom mieste umiestnil fotoaparát Sony a7 III. Kategóriu televízorov znova ovládol výrobca Samsung. Ocenenie NAY TECHBOX TV roka 2018 získal 8K televízor Samsung QLED 8K TV Séria Q900R a to s podielom až 52,12 % (6 698) hlasov vo svojej kategórii. Na druhé miesto ste posunuli televízor LG OLED W8 a na tretiu priečku zase model Sony MASTER Series. Ocenenie NAY TECHBOX NOTEBOOK roka 2018 získal Apple MacBook Pro 15, ktorý sa stal suverénnym víťazom so ziskom takmer tretiny všetkých hlasov vo svojej kategórii. Lenovo s modelom ThinkPad X1 Extreme sa môže tešiť z druhej priečky, pričom tretie miesto opäť putuje spoločnosť ASUS, a to vďaka notebooku ZenBook Pro 15. Výsledky kategórie INOVÁCIA každý rok prekvapia, kopírujú totiž súčasné trendy vo svete technológií. Žeby

inteligentné hodinky dostali druhý dych? Víťazom kategórie NAY TECHBOX INOVÁCIA roka 2018 je totiž najnovší model Apple Watch Series 4 s podporou EKG. Robotický vysávač iRobot Roomba i7 sa umiestnil na druhom mieste tesne pred inovatívnym zariadením Lenovo Yoga Book C930.

Bankové aplikácie sa stali už neoddeliteľnou súčasťou našich smartfónov. Aj v roku 2018 však obhájila víťazný titul Aplikácia Tatra banka a patrí jej ocenenie NAY TECHBOX BANKOVÁ APLIKÁCIA roka 2018. Prekvapením je nová aplikácia George Slovensko, ktorá zaujala pätinu z vás a dostala sa hneď v prvý rok nominácie na druhú priečku. Do top trojky ste poslali aj aplikáciu VÚB Mobil Banking. Kategória OPERÁTOR ako jediná zostala bez medzoročných zmien na najvyšších priečkach. Ocenenie NAY TECHBOX OPERÁTOR roka 2018 totiž znova získal operátor O2 s celkovým ziskom 29,38 % hlasov. Druhé miesto obsadil operátor Telekom a s najtesnejším rozdielom v ankete (len 10 hlasov) sa na treťom mieste v kategórii OPERÁTOR umiestnil Orange. V kategórii SLÚCHADLÁ ste na prvé miesto opäť posunuli výrobcu JBL, a tak ocenenie NAY TECHBOX SLÚCHADLÁ roka 2018 získavajú slúchadlá JBL UNDER ARMOUR SPORT WIRELESS TRAIN. Druhá priečka patrí slúchadlám Bang & Olufsen Beoplay H9i a tretia novinke Sony WH-1000XM3. Neprehliadnuteľne najlepším je podľa vás smartfón Huawei Mate 20 Pro, ktorý získal ocenenie NAY TECHBOX SMARTFÓN roka 2018. Apple iPhone XS Max získal druhú priečku a odsunul tak najnovšiu generáciu minulo-ročného víťaza Samsung Galaxy Note9 na tretiu pozíciu.

GENERÁLNY PARTNER ANKETY



Partneri



Canon





37,31 % Canon EOS R
29,28 % Nikon Z 7
10,57 % Sony a7 III



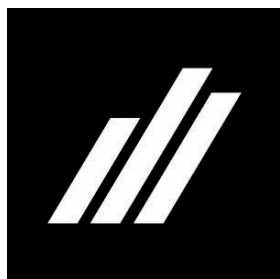
52,12 % Samsung QLED 8K TV Séria Q900R
17,08 % LG OLED W8
9,95 % Sony MASTER Series



31,81 % Apple MacBook Pro 15
18,93 % Lenovo ThinkPad X1 Extreme
16,12 % ASUS ZenBook Pro 15



34,05 % Apple Watch Series 4 ECG
18,68 % iRobot Roomba i7
17,41 % Lenovo Yoga Book C930



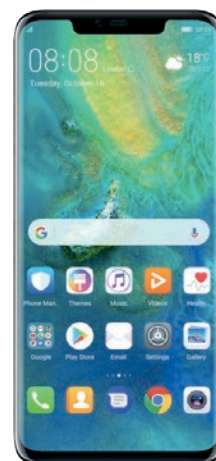
38,20 % Aplikácia Tatra banka
20,64 % George Go Slovensko
17,07 % VÚB Mobil Banking



29,38 % O2
23,47 % Telekom
23,40 % Orange



35,62 % JBL UNDER ARMOUR SPORT
20,16 % Bang & Olufsen Beoplay H9i
19,57 % Sony WH-1000XM3



34,58 % Huawei Mate 20 Pro
24,26 % Apple iPhone XS Max
23,37 % Samsung Galaxy Note9



CES 2019

SKRATKY, KTORÉ

ZMENIA SVET

Autor **Števo Porubský** / Foto **Archív**

*Januárová výstava Consumer Electronics Show v Las Vegas priniesla stovky novinek. Tie najzaujímavejšie sme pre vás spracovali do samostatných článkov na **TECHBOX.sk**, no komu sa nechce scrollovať a čítať ich všetky, tu je krátky prehľad toho najlepšieho, čo CES 2019 priniesol.*

Počas výstavy CES 2019 v Las Vegas sme vám priniesli vyše 80 článkov a stovky Rýchlych správ s tými najzaujímavejšími a najdôležitejšími novinkami zo sveta techniky. Teraz sa však pozrieme na tie absolútne najzaujímavejšie, tie, ktoré prinesú v budúcnosti zmeny. Ide pritom zväčša o skratky.

ROLOVATEĽNÝ TELEVÍZOR

Nezačneme síce skratkou, avšak tým najdôležitejším. CES 2019 sa do análov zapíše ako výstava, na ktorej bol predstavený prvý komerčný rolovateľný OLED displej na svete. Konceptov rolovateľných displejov sme videli v posledných rokoch fúru, no LG so svojím modelom je prvý. A nie je hocijaký. Displej sa roluje zo soundbaru s Dolby Atmos a má zaujímavé funkcie. LG SIGNATURE OLED TV R ponúkne 65" uhlopriečku, rýchly Alpha 9 Gen 2 procesor a viacero nových funkcií, napríklad Ambient režim, v ktorom nebude televízor rušiť celou plochou.



8K

Tak, ako pred pár rokmi začalo svoju púť 4K a každoročne sme sa dozvedali o nových a väčších modeloch, tak môžeme zhruba od minulého roka sledovať aj 8K, kedy boli predstavené prvé komerčné televízory. Tento rok sa ale Samsung ukázal a predstavil 8K televízor s uhlopriečkou 2,5 metra (98")! Zasmejete sa, no o pár rokov to bude tak bežná uhlopriečka, ako dnes 55" (1,4 m). Aby toho 8K Ultra HD nebolo málo, LG predstavilo svoju verziu 8K televízora rovno s OLED displejom. Je prvý na svete, má 88 palcov a podporuje aj HDMI 2.1.

HDMI 2.1

Tohtoročné CES znamená vo svete televízorov aj nástup nového HDMI štandardu HDMI 2.1. Ten je zaujímavý hlavne vďaka podpore vyšších rozlíšení (do 10K) či 48 Gbit/s prenosovej rýchlosti, ale aj 120 fps 4K Ultra HD videu či podpore Dynamic HDR. Práve 4K video s vysokou frekvenciou a dynamickým HDR bude hudbou blízkej budúcnosti. Už dnes je známe HDR10+ či Dolby Vision, ktoré pracujú s dynamickými HDR. Pre plné využitie je nutné mať HDMI 2.1 nielen na televízore, ale aj na zdrojovom zariadení (napr. Blu-ray prehrávač) a nutný je aj nový HDMI kábel. HDMI 2.1 pritom už začali podporovať nielen LG či Samsung, ale aj Sony. Ďalší výrobcovia sa zjavne pridajú.





MICROLED

Pred rokom sme videli iba koncept microLED displeja od Samsungu, na CES 2019 sme sa dočkali konceptu určeného už pre bežných spotrebiteľov. Úplne nový typ displeja by mohol narobiť poriadnu revolúciu vo svete televízorov, len ho treba ešte dopracovať. Samsung ale nie je jediný, kto na microLED pracuje. Na výstave sa objavil i microLED displej od Hisense. Prečo je microLED taká úžasná technológia, ktorá sľubuje veľkú budúcnosť? Pretože spája výhody OLED a LCD technológií do jednej - má mať špičkový obraz s výbornou čiernou, vysoký jas, nízku spotrebu a dlhú životnosť.

240 HZ

Výrobcovia počítačov prišli s novými typmi displejov pre notebooky, o akých sa väčšina z nás nesnívalo ani v desktopových, alebo all-in-one riešeniach. Ide samozrejme o hráčske notebooky, pri ktorých HP (Omen), ale aj Dell (Alienware) predstavili 240 Hz displeje. Ako by sa ani nechumelilo. Na čo je to dobré? Hlavne na akčné scény v hrách, ktoré sú plynulejšie a prirodzenejšie, čo ocenia hráči. Bežný používateľ si môže všimnúť lepšie podanie obrazu pri sledovaní akčných filmov.

Perlička na záver, ASUS predstavil hráčsky počítač v štýle tabletu, ktorý ale nie je tabletom. Výkonu má pritom viac, ako dosť, pracuje na Intel Core i9. Názov ASUS ROG Mothership pritom hovorí za všetko.



Desiatky ďalších novinek z výstavy CES 2019 nájdete samozrejme na webe TECHBOX.sk.



UŽ NEHL'ADAJTE, NAŠLI SME PHILIPS THE ONE

Chcete nový televízor? Aký by mal byť? Vybrať si správnu uhlopriečku, rozlíšenie, technológiu, dizajn, softvér, a to všetko za čo najlepší pomer cena/výkon...poznáme jedinou telku, s ktorou neurobíte krok vedľa. Philips The One (PUS7304). Toto sú 4 dôvody, prečo si to myslíme.



Pozrite si detailne nový
Philips The One

1. VEĽKOSŤ

Ideálna veľkosť televízora je v súčasnosti 55-palcová uhlopriečka. Ohúri tak vo vašom byte ako aj v modernej obývačke rodinného domu. Rozlíšenie jednoznačne 4K UHD (3840 x 2160). Prečo by ste si nedopriali pôsobivé detaily, ktoré pre vás tvorcovia filmov a vybraných TV kanálov pripravili? Navyše, vďaka kvalitnému zvuku vrátane Dolby Atmos už nemusíte investovať do prídavného soundbaru.

2. OBRAZ

Špičkový obraz je základ dobrého filmového večera s rodinou alebo sledovania vášho dôležitého zápasu. O dokonalý zážitok sa pri televízore Philips The One stará unikátny procesor P5 Perfect Picture Engine. Jasné farby, prirodzené odtiene pleti, ostrý kontrast či plynulý pohyb, to všetko zažijete s technológiou P5 pri akomkoľvek zdroji. Nechýba podpora formátu HDR10+ či Dolby Vision.

3. AMBILIGHT

Zážitok zo sledovania televízora však môže byť ešte intenzívnejší. Philips The One má 3-stranný Ambilight, čiže podsvietenie televízora meniace sa v reálnom čase podľa sledovaného obsahu. Vďaka inteligentným LED diódam si užijete obľúbený film či prežijete hudobnú show tak, ako nikdy predtým. Ambilight totiž zdanlivo zväčšuje aj uhlopriečku televízora a prispôsobí sa akejkoľvek farbe steny.

4. ANDROID

Vaša rodina si zamiluje vstavaný operačný systém Android 9.0. Stačí povedať ovládaču, čo si želáte, a vďaka hlasovému ovládaniu vám systém ihneď vyhľadá napríklad video na YouTube. Akúkoľvek aplikáciu si dodatočne môžete stiahnuť cez obchod Google Play či z galérie aplikácií Philips. Tento systém tiež podporuje obľúbenú streamovaciu službu Netflix.

IROBOT: OD SONDOVANIA VESMÍRU PO INTELIGENTNÉ VYSÁVAČE

Autor **Michal Biznár** / Foto **iRobot**



Spoločnosť iRobot bola založená pred takmer tromi dekadami, za ktoré sa jej podarilo presvedčiť svet, že roboty nám môžu v našom každodennom živote výrazne pomôcť. Toto je pozoruhodný príbeh firmy, ktorá oslavuje už desiaty úspešný rok pôsobenia na slovenskom trhu.

V SKRATKE

Názov spoločnosti iRobot Corporation

Sídlo Bedford, Massachusetts, USA

Vznik spoločnosti 1990

Zakladateľ Rodney Brooks, Colin Angle a Helen Greiner

Predstavitelia Colin Angle (prezident a CEO)

Forma spoločnosti verejná obchodná spoločnosť

Počet zamestnancov 920 (údaj z 2017)

Pôsobenie celosvetovo vrátane Slovenska

Web www.irobot.com (www.irobot.sk)



↑ Zakladatelia spoločnosti iRobot



↑ Prvý robot Genghis určený na výskum vo vesmíre

Príbeh firmy iRobot sa začína na prestížnej americkej univerzite MIT - Massachusetts Institute of Technology, kde traja americkí inžinieri - Rodney Brooks, Colin Angle a Helen Greiner založili firmu iRobot, ktorá sa mala venovať vývoju robotov. Tie mali slúžiť na sondovanie vesmíru a tiež na vojenskú obranu. Tak vznikol aj prvý robot Genghis v roku 1991, ktorý mal byť určený práve na vesmírny výskum. Základným pravidlom vznikajúcej firmy bolo, že roboty majú v prvom rade pomáhať a uľahčovať ľuďom život. Tohto pravidla sa drží spoločnosť dodnes.



1990

→ V roku 1996 firma prišla s robotom Ariel, ktorý bol zameraný na prieskum zamínovaných oblastí. O dva roky neskôr debutovala s prieskumným robotom PackBot, ktorý v roku 2001 pomáhal aj pri prehľadávaní sutín Svetového obchodného centra, ktoré sa zrútilo po teroristických útokoch z 11. septembra. Viac ako 2 000 PackBot robotov sa využívalo americkou armádou v krajinách ako Irak či Afganistan. Dá sa povedať, že prvých 10 rokov fungovania firmy bolo venovaných práve prieskumným robotom, ktoré vo veľkom používala armáda. Až v novom tisícročí sa definovala orientácia spoločnosti iRobot na robotické domáce spotrebiče.



↑ iRobot PackBot

VEDELI STE, ŽE VÝVOJ ROBOTICKÉHO VYSÁVAČA SA ZAČAL V ROKU 1998 A ZÁKLADNÝ ALGORITMUS VYCHÁDZA Z VOJENSKÉHO PROGRAMU NA HĽADANIE MÍN V PRIESTORE.

→ Rok 2002 je pre firmu iRobot kľúčový. Oznamuje totiž prvú generáciu robotického vysávača Roomba. Dva roky po uvedení predal iRobot viac ako milión vysávačov Roomba. Možno sa pýtate, čo viedlo firmu k tomu, aby sa namiesto prieskumných robotov do krízových oblastí či do vesmíru venovala robotickým vysávačom. Zakladateľ firmy iRobot Colin Angle sa v jednom rozhovore vyjadril, že kamkoľvek v 90. rokoch prišiel a predstavil sa, všade sa ho ľudia pýtali: „Kedy konečne bude existovať robot, ktorý mi poupratuje?“. Túto výzvu sa rozhodla firma akceptovať a postaviť robota, ktorý to skutočne dokáže. Zo začiatku bol problém najmä vo vysokých nákladoch na výrobu. Firma si musela uvedomiť, že to, čo zaplatí armáda alebo vývojári za drahé prieskumné roboty, nebudú ochotní zaplatiť bežní ľudia za komerčný robot určený na vysávanie. Aj preto zo začiatku spolupracovala spoločnosť iRobot s upratovacími firmami či s hračkárskou firmou Hasbro, ktorá mala skúsenosti s optimalizáciou výrobných nákladov pri svojich pohyblivých hračkách.



↑ iRobot Roomba prvej generácie



← iRobot Roomba druhej generácie z roku 2004

V roku 2005 iRobot neostáva iba pri vysávačoch a predstavuje prvý model zariadenia Scooba, robotického umývača podlahy. Spoločnosť zároveň vstupuje na burzu NASDAQ. V roku 2006 firma prišla aj s unikátnym robotom Dirt Dog, ktorý bol určený pre zbieranie drobných predmetov v pracovných dielňach. Vysávače značky iRobot zažívali v tomto období skutočný boom. Po vzniku YouTube v roku 2005 túto platformu zaplavili videá s mačkami, ktoré sa vozili na vysávačoch Roomba. Domáci miláčikovia v kombinácii s iRobot vysávačmi sa stali aktérmi virálnych videí a aj dnes patria medzi populárne vtipné videá na YouTube.



2005



V roku 2007 firma predstavuje hneď trojicu domácich robotov – programovateľného robota iRobot Create, bazénového robota Verro a robota na čistenie odkvapov Looj. Tieto tri novinky ukázali, v akých rôznych domácich prácach možno robotov využiť. V roku 2008 firma expanduje do ďalšieho odvetvia, ktorým je námorná robotika. V tomto roku tiež firma získala kontrakt s americkou armádou na vývoj komunikačného robota LANDroid.



2007

**VEDELI STE, ŽE
JEDEN Z PRIESKUMNÝCH
ROBOTOV IROBOT
POMÁHAL MONITOROVAŤ
ZNEČISTENIE V MEXICKOM
ZÁLIVE.**

↑ iRobot Verro

→ V roku 2009 sa po prvýkrát začínajú iRobot vysávače distribuovať aj na Slovensku. Ako prvý sa u nás začal predávať robotický vysávač iRobot Roomba 580. Išlo o tretiu generáciu robotických vysávačov, ktorá priniesla trojstupňový systém vysávania kombinujúci bočnú kefkou, dve hlavné kefy a vysávanie. Hlavné kefy sa tak točia proti sebe v rôznych rýchlostiach, a robot vysáva cez gumenú vysávaciu lištu na zásobníku. V zásobníku sú potom dve oddelené časti na nečistoty – jednu časť plnia nečistoty, ktoré pozbierali kefy (najmä veľké nečistoty, vlasy a chlpy) a druhú časť plní drobný prach, ktorý Roomba povysávala.

Model Roomba 580 prichádza aj s inteligentnými senzorami, ktoré zabránili napríklad tomu, aby vysávač padol zo schodov. Prišli aj funkcie, ktorými sú roboty Roomba jedinečné dodnes: nezamotá sa do káblov a strapcov koberca, bočnou kefkou dokáže dôkladne očistiť priestor pozdĺž stien a okolo prekážok. Ako jeden z prvých robotických vysávačov tiež umožňoval vyhľadávať najviac znečistené miesta vďaka funkcii Dirt Detect, ktorá využívala akustické senzory. Na orientáciu sa už využíva inteligentný systém iAdapt, vďaka ktorému sa robotický vysávač prispôbuje priestoru. Na začiatku vysávania si Roomba zmeria vysávanú miestnosť, nastaví si čas potrebný na povysávanie a pustí sa do práce. Výhodou je aj programovanie pomocou diaľkového ovládania či jednoduché a rýchle servisovanie vysávača vďaka modulom, z ktorých je vyskladateľný.



↑ iRobot Roomba 580



↑ iRobot pri prieskume trosiek vo Fukušime

→ Po jadrovej havárii v elektrárni Fukušima v roku 2011 pomáhal špeciálny iRobot Warrior s prieskumnými prácami. Tento robot disponuje robotickým ramenom a tiež pásmi, ktoré mu umožnili pohybovať sa v akomkoľvek teréne. V tom istom roku spoločnosť predstavila novinku v podobe malého prieskumného robota FirstLook. Firma zároveň predstavila nové prírastky do rodiny robotických spotrebičov – vysávač Roomba 780 a umývač Scooba 230. Rok na to firma portfólio rozširuje o robotický mop Braava 320.

Vysávač Roomba 780 priniesol nové funkcie ako napríklad vylepšenú funkciu vyhľadávania nečistôt Dirt Detect 2. generácie, dotykové ovládanie vysávača a tiež dlhšiu výdrž batérie. Vylepšený bol aj 3-stupňový systém vysávania AeroVac. Vysávanie sa presunulo z oddelenej vysávacej lišty priamo na kefy (robot teda vysáva cez kefy), čím sa zabezpečilo nielen lepšie vysávanie, ale takisto na kefy sa namotávalo menej dlhých vlasov a chlupov.



↑ iRobot Roomba 780



↑ iRobot Roomba 880

V roku 2013 vylepšuje iRobot svoje vysávače Roomba na novú sériu 800, konkrétne ide o prírastok v podobe iRobot Roomba 880, ktorý do vienka dostal dva gumené valce namiesto štetinových kief a tiež zásobník praktický na údržbu. Zvýšil sa aj sací výkon vysávača, ktorý je 5-násobne silnejší ako predchodcovia. iRobot vylepšený systém nazval AeroForce. Nezanedbateľným vylepšením je aj dvojnásobná životnosť batérií, vďaka novým batériám XLife. Ďalším prírastkom do rodiny iRobot bol umývač bazénov Mirra či komunikačný robot Ava, ktorý spoločnosť vyvinula v spolupráci s firmou Cisco. Robotický bazénový umývač dokázal prefiltrovať až 265 litrov vody za minútu. Komunikačný robot Ava zase vyzeral ako zo sci-fi filmu. Išlo o komunikačnú obrazovku, ktorá bola určená pre kancelárske priestory a ktorá sa dokázala sama dostaviť na konkrétne miesto. V roku 2014 pribúda nový robotický umývač Scooba 450. Tieto umývače postupne nahradila séria mopov Braava.



↑ Telekomunikačný iRobot Ava

**VEDELI STE, ŽE
SPOLOČNOSŤ IROBOT
VYVINULA ROBOTA
NEGOTIATOR, KTORÉHO
VYUŽÍVAJÚ JEDNOTKY
CIVILNEJ OBRANY SWAT
NA PRIESKUMNÉ PRÁCE
V KRÍZOVÝCH SITUÁCIÁCH.**



↑ iRobot Roomba 980

Rok 2015 je v znamení smart vysávača Roomba 980. Ide o revolúciu v oblasti inteligentných vysávačov. Novinka dostáva vylepšený navigačný systém iAdapt 2.0 s vizuálnou lokalizáciou, o ktorú sa stará kamera. Vysávač si dokázal vytvoriť mapu priestoru a pomocou kamery monitorovať miestnosť, takže vedel, kde ešte treba povysávať. Vysávač tiež dostal podporu pre Wi-Fi pripojenie a tiež mobilnú aplikáciu, pomocou ktorej sa dal vysávač plnohodnotne ovládať. Po povysávaní vám napríklad vysávač poslal správu na mobil o dokončení práce. Vysávač dostal aj vylepšenia v podobe dlhšej výdrže na jedno nabitie či vyšší sací výkon. Novinkou je aj funkcia Carpet Boost, vďaka ktorej vysávač dokáže rozoznať koberce a automaticky na nich zvýši svoj výkon dvojnásobne.



2016

→ O rok na to pribúda tiež robotický mop Braava Jet 240 a v roku 2017 sa aj vysávače základnej série iRobot Roomba dočkali Wi-Fi pripojenia a ovládania cez mobilnú aplikáciu. Spomínaný mop Braava Jet dokázal v troch režimoch čistiť podlahy pomocou vody a čistiaceho prostriedku. Nevýhodou bola neustála výmena čistiacich utierok. V roku 2016 iRobot oznamuje, že predáva divíziu vojenskej robotiky firme Arlington Capital Partners. Dôvodom bolo, že spoločnosť sa chcela sústrediť na spotrebiteľský trh. Firma tiež expanduje na nový trh otvorením kancelárií v Šanghaji.



↑ iRobot Braava jet 240

2017

→ V roku 2017 spoločnosť iRobot začala podporovať aplikáciu IFTTT, ktorá dokázala prepojiť vysávač s ostatnými smart zariadeniami. Pomocou aplikácie sa dá napríklad nastaviť, že v prípade, že vám niekto volá na smartfón, vysávač automaticky zastaví vysávanie alebo v prípade, že opustíte dom, spustí sa vysávací program. Rok 2017 tiež čelila firma iRobot kauze, v ktorej ju obviňovali v obchodovaní s dátami. Firma údajne plánovala využiť naskenované mapy z domácností a predaf ich spoločnostiam ako Google či Apple. Vedenie spoločnosti to následne poprelo.

2018

→ Rok 2018 priniesol novú ekonomickú sériu e. Model Roomba e5 ponúkol okrem zmeneného dizajnu a nižšej ceny aj drobné vylepšenia v podobe nových gumených kief či zásobníka, ktorý už nemal zabudovaný motor, takže sa dal jednoducho umývať aj pod vodou. Nový účinok kief s ohybnejšími lamelami je vidieť najmä na kobercoch, ktoré po vysávaní vyzerajú oveľa viac „prečesané“, takže nové gumené kedy zabezpečujú hlavne lepšie uvoľnenie nečistôt z vlákien koberca. V roku 2018 tiež robotickým vysávačom Roomba pribudla užitočná funkcia – mapovanie pokrytia domácnosti Wi-Fi signálom. V aplikácii si tak viete jednoducho pozrieť, kde máte v dome aký silný alebo slabý signál.



↑ iRobot Roomba e5

2019

→ Tento rok na Slovensko prišla zatiaľ posledná revolúcia vo svete robotických vysávačov, a to s modelom Roomba i7+. Hlavnou novinkou je vyprázdňovacia stanica Clean Base, vďaka ktorej už nemusíte zo zásobníka vysypávať nazbierané nečistoty. Robot dokáže automaticky vyprázdniť zásobník do vrečka v stanici, kde sa zmestí až 30 zásobníkov špiny, prachu a vlasov. Po naplnení stačí automaticky uzavreté vrečko jednoducho vyhodíť. Nestane sa tak, že by čo i len zrnko povysávaného pra-

chu padlo opäťovne na zem. Nový vysávač Roomba i7+ si zároveň pamätá mapu priestoru pomocou skenovania pôdorysu. Vy tak viete pri tomto robotovi cez aplikáciu presne určiť, ktoré miestnosti má robot vysávať. Inteligentný systém iAdapt 3.0 dokáže určiť, v akej miestnosti sa robot nachádza a dokáže si pamätať až 10 pôdorysov vďaka funkcii inteligentného mapovania Imprint. V rámci kvalitnej aplikácie si tiež viete pozrieť už po pár vysávaniach každú miestnosť naskenovanú a pomenovanú. Následne si už iba cez aplikáciu určíte, ktoré miestnosti chcete povysávať,



↑ iRobot Roomba i7+ si pamätá mapu priestoru pomocou skenovania pôdorysu.



↑ Revolučnou novinkou je vyprázdňovacia stanica Clean Base.

kedy a o akom čase, o ostatné sa postará iRobot. Výhodou je tiež podpora hlasových asistentov ako Amazon Alexa či Google Assistant či zobrazovanie stavu povysávania. Tento rok tiež firma iRobot spustila testovanie nového zariadenia iRobot Terra, robotickéj kosačky na trávu. Funguje na podobnom princípe ako robotický vysávač a využíva bezdrôtovú technológiu, mapovanie vSLAM, virtuálne steny a dokovaciu stanicu. Robotickéj kosačky by sme sa mali dočkať ešte tento rok, takže uvidíme, či dokáže konkurovať silným rivalom, ktorí majú v oblasti robotických kosačiek už niekoľkoročné skúsenosti.



Čo prinesie budúcnosť firmy iRobot? Okrem kosenia trávy, vysávania či umývania podlahy je ešte množstvo domácich prác, ktoré by sa dali zjednodušiť práve pomocou robotov. Veríme, že spoločnosť túto hodenú rukavicu zdvihne a opäť nás niečím prekvapí. iRobot ukazuje, ako sa dajú roboty využiť na pomoc ľuďom. Robotika a automatizácia nám výrazne uľahčuje naše každodenné životy, aj keď si možno pri pohľade na robotov a upratovacie firmy spomeniete na kultovú filmovú hlášku „a sklári nebudou mať čo žráť“. Treba si však uvedomiť, že aj keď robotika nahradí množstvo odvetví, neznamená to, že nevzniknú nové. iRobot sa pre mnohých stal symbolom šetrenia času. Ľudia sa neustále niekam ženú a drahocenného času navyš majú čím ďalej tým menej. Aj preto roboty postupne nahrádzajú činnosti, ktoré nám môžu ušetriť čas, ktorý tak môžeme stráviť s rodinou.

← iRobot Terra

Spoločnosť iRobot za takmer 30 rokov svojej existencie dokázala obhájiť svoje miesto na trhu napriek silnejúcej konkurencii. Svedčí o tom aj viac ako 25 miliónov predaných vysávačov Roomba či vyše 1 000 zaregistrovaných patentov. Firma sa stala inšpiráciou pre NASA, ktorá na základe robotov iRobot vyvinula micro rover na prieskum vesmíru. iRobotu tiež patrí prvenstvo v oblasti vojenských robotov použitých americkou armádou. Každoročné ocenenia v oblasti dizajnu a technológií robia z firmy iRobot jednotku v oblasti robotických vysávačov. Na Slovensku pôsobí iRobot už 10 rokov, pričom oficiálne zastúpenie sa zaslúžilo o obrovský úspech značky aj na našom trhu.



VEĽKÝ ŠÉF EŠTE NEODCHÁDZA

Autor **Patrik Kimijan** / Foto **Peter Frolo**

Ked' sa stal šéfom mobilného operátora, mal len 36 rokov, firma mala okolo dvesto zamestnancov a mobilnému telefónu sa vtedy ľudovo vravelo Eurotel. Dnes je o dvadsať rokov starší a v Orangei šéfuje viac ako 1 100 ľuďom, s ktorými sa mu podarilo napísať jeden z najúspešnejších biznis príbehov našej krajiny. Pavol Lančarič nám v exkluzívnom rozhovore porozprával o svojich začiatkoch v telco biznise, o konkurencii, o budúcnosti, ale aj o tom, prečo za 22 rokov neprijal žiadnu inú pracovnú ponuku.

Aká prvá spomienka sa vám dnes vybaví, keď sa povie Globtel?

O osem dní to bude 22 rokov, odkedy som prišiel do firmy. Vtedy sme sedeli na Prievozskej, prišiel som na obchodný úsek, ktorého som sa stal novým riaditeľom a ako som chodil po tom open space, v ktorom sedelo kopec ľudí, tak všetci mali sklonené hlavy. Písali niečo na počítačoch a sotva zbadali, že niekto prišiel. Z toho som bol strašne zmätený – všetci len písali. Vravím si, veď toto je obchodný úsek, tu by to malo nejako žiť. Vtedy som si dal svoj prvý cieľ, že ľudia na obchodnom úseku by mohli zdvihnúť hlavy. Toto bol určite môj prvý vnem v Globteli.

Predtým, ako ste nastúpili do Globtelu, ste šéfovali vydavateľstvu, ešte predtým spoločnosti Tchibo. Ako ste sa dostali k mobilnému operátorovi?

Malo to niekoľko krokov. Najskôr ma oslovili, len ja som na to nejako nereflektoval. Veľký impulz pre mňa prišiel v období, keď som pracoval v Brne (pre vydavateľstvo Rheinische Post, pozn.red.). Jeden večer som odchádzal na večeru s Nemcami a zazvonil mi telefón. Volala manželka, ktorá bola doma s dvomi malými deťmi, že má 40 °C teplotu, aby som prišiel domov. Povedal som jej, nech volá pohotovosť a ponáhľal som sa za ňou. Keď som prišiel, pohotovosť akurát odchádzala, tak som ešte utekal s receptom pre lieky do lekárne pod Manderlu. A to bol ten moment, kedy som vážne začal rozmýšľať nad tým, že to takto ďalej nepôjde. Alebo sa presťahujeme do Čiech, alebo sa vrátim na Slovensko. A nakoniec som sa rozhodol, že sa vrátim na Slovensko.

A vtedy ste prijali ponuku Globtelu?

Tak.

Po dvoch rokoch vo firme ste sa stali generálnym riaditeľom. Museli vás dlho presviedčať, aby ste túto pozíciu zobrali?

Áno. Najskôr dosť dlho, aby som do firmy vôbec nastúpil a potom aj dosť komplikovane, aby som zobral pozíciu „generála“. Ja som sa v tej chvíli na to necítil. Nastúpil som koncom februára 1997 ako obchodný riaditeľ a tú ponuku som dostal koncom leta 1998. Na to som im povedal, že to bude komplikácia. Bruno Duthoit ma zobral do Paríža, tam ma nechali sedieť na chodbe, kým sa radili. Potom ma zavolali dnu a povedali, že je pre nich prekvapujúce, že odmietam takú ponuku. Tak som im musel vysvetliť, že ja tú ponuku neodmietam, ale ne-

môžem ju zobrať takto zo dňa na deň. Ja som bol v tom období ponorený až po uši v obchodníckej a marketingovej agende, nemal som najmenšiu šancu oboznámiť sa s ostatnými vecami. Vtedy som im povedal, že sa cítim veľmi poctený, ale potrebujem ešte chvíľu času. Odvtedy až do konca apríla nasledujúceho roku som dostal možnosť zoznámiť sa s vecami, ktoré som potreboval vedieť.

Viackrát ste spomínali, že začiatky v Globteli boli veľmi ťažké, hlavne čo sa týka pracovného nasadenia. Je ešte niečo, na čo by ste z tých rokov najradšej zabudli?

Ani nie. Ja ani na to veľké nasadenie nespomínam v zlom. Boli sme oveľa mladší, vedeli sme to ľahšie zvládať a tá atmosféra vo firme bola taká... až elektrizujúca. Myslím, že sme mali veľmi dobrého generálneho riaditeľa, pretože Bruno Duthoit dokázal vytvoriť tím, ktorý postupne dospel do bodu, kedy sa dokázal sám motivovať. Ale samozrejme, boli aj ťažké chvíle, treba pripomenúť, že to boli roky 97-98. Bola tu iná vláda, mali sme tým pádom aj iné zastúpenie v orgánoch spoločnosti, niektoré veci boli trochu problematické. Ale nič z toho by som nechcel vytesniť z pamäte, lebo sú to veľmi pekné spomienky a ešte dodnes je vo firme veľa ľudí, ktorí si tieto hrdinské časy pamätajú.

Keď ste spomínali tú motiváciu, funguje to aj dnes v takejto veľkej firme? Máte pocit, že vaši ľudia sa sami vedú dostatočne motivovať?

Ako hovoria Nemci – „jein“. Aj áno, aj nie. Ako kedy, ako kde, ako kto. Treba si uvedomiť, že tí ľudia sú o pätnásť, dvadsať rokov starší. Tí, ktorí boli vtedy mladí a bezdetní, sú dnes matky a otcovia rodín. Čiže majú aj inú motiváciu. Bývajú situácie, kedy tá namotivovanosť prichádza veľmi spontánne. Vynikajúci príklad bol minulý rok, kedy sme jednak v rekordnom čase dokázali spustiť telku „se vším všudy“ a kedy sme po dlhých rokoch pauzy dokázali rozbehnúť nové pokrytie optiky. Teda áno, ešte stále sú situácie, kedy tá firma dokáže byť porovnateľne dynamická a duchom mladá, ako pred dvadsiatimi rokmi.

TELEFÓN ZA KORUNU SOM NEVYMYSLEL JA, ALE BEĽTA HLAVČÁKOVÁ. KEĎ S TÝM NÁPADOM PRIŠLA, TAK SOM NA ňU POZERAL AKO TELIATKO NA NOVÉ VRÁTA.

Vraj máte odložený prvý biznis plán z tých čias. Keď sa doň dnes pozriete, čo je to, čo ste vôbec neodhadli, alebo neočakávali, že príde?

Predovšetkým, ja som ho nepísal. Ten biznis plán bol napísaný v čase, keď sa tvorilo konzorcium Slovtel, ktoré sa pri vstupe na trh premenovalo na Globtel. Keď som ten plán prvýkrát videl, tak sa mi zdal príliš ambiciózny a príliš optimistický. No a potom po roku-dvoch sa mi zdal strašne pesimistický (úsmev). Tým chcem povedať len toľko, že ja som nikdy predtým nielenže v telekomunikačnom biznise nerobil, ale ani som nemal telekomunikačné vzdelanie a rovnako na tom bola aj drvivá väčšina našich ľudí. My sme sa učili za pochodu. To bolo iné.

Prelomovou ideou boli korunové telefóny. Tento nápad vznikol priamo v Globteli, alebo to bola stratégia z Paríža?

Musím začať trochu zoširoka. Licencia nám umožňovala počas prvých dvanásť mesiacov komerčnej prevádzky dotovať zariadenia len dva mesiace. My sme začali s komerčnou prevádzkou 15. januára 1997, ja som prišiel šesť týždňov





po tom. Vtedajší EuroTel urobil prvú veľkú akciu niekedy v máji, kedy si ľudia mohli po prvýkrát v histórii kúpiť telefóny za extrémne nízke ceny. My sme vtedy telefóny nedotovali, čo sa ukázalo ako veľmi dobré rozhodnutie. Našu prvú dotáciu sme spustili až 17. novembra 1997. Čiže bez dvoch dní to bolo presne dva mesiace pred koncom prvého roku komerčnej prevádzky. Vďaka tomu chytíme vianočné a novoročné obdobie, teda výsledky by mohli byť dobré. A tá akcia sa tak aj volala - P.F. 1998 (SK). Čiže telefón plus aktivácia stáli 1998 slovenských korún, čo bola vtedy veľmi, veľmi dobrá cena.

EuroTelu skončil prvý rok komerčnej prevádzky 10. februára 1998. Čakalo sa, či budeme, alebo nebudeme ďalej dotovať, akcionári boli nastavení na to, že by to nemusel byť dotovaný trh, s čím som ja principiálne nesúhlasil. Začal som sa pripravovať na to, že čo ak EuroTel predsa len začne s ďalšou dotáciou. No a začal. Bola to však už úplne iná úroveň, lebo predávali telefón za 99 korún. Išiel som na dovolenku, ale mal som pripravenú dohodu s Ericssonom, že keby bolo treba, tak to vieme veľmi rýchlo spustiť. Vrátil som sa a začal som pripravovať Jarnú mobilizáciu. To bol ten korunový telefón. Telefón za korunu som nevymyslel ja, ale naša vtedajšia marketingová manažérka Beata Hlavčáková. Keď s tým nápadom prišla za mnou, tak som na ňu pozeral ako teliatko na nové vráta a ona mi hovorí: "Paľko, ale to je jedno. Aký je v tom rozdiel? Aspoň to bude sila." Netrvalo mi dlhšie ako tri minúty, aby som pochopil, že toto je ono. Bolo však treba presvedčiť aj akcionárov. Tí nakoniec súhlasili.

KEĎ SOM VEČER CHODIEVAL NA AKTIVAČNÉ ODDELENIE, TAK TAM BOLI DOSLOVA HORY FAXOVÉHO PAPIERA. KEBY POHLADY VRAŽDILI, TAK UŽ DÁVNO VONIAM KYTIČKY ODSPODU.

Bol tento Ericsson GA628 najúspešnejší dotovaný telefón, alebo bolo niečo ešte úspešnejšie?

Nikdy nebolo nič úspešnejšie, ako Jarná mobilizácia. Treba si uvedomiť, aká to bola doba. Vtedy sme dokázali ohúriť tým, že sme zákazníkom dávali telefón za korunu. Jeden konkrétny telefón. Dnes v našom portfóliu paralelne predávame toľko dotovaných zariadení, že presné číslo vám ani neviem z hlavy povedať. Rôzne pamäte, rôzne farby, rôzne značky. Vtedy to bol jeden telefón a národ sa išiel za ním zblázniť. Boli to pionierske časy, a to sa už samozrejme nedá zopakovať.

Mimochodom, aký bol váš prvý mobilný telefón?

Bol to Ericsson, ale typ vám nepoviem, to by som klamal.

A aký používate dnes?

Teraz používam už dlhšiu dobu Samsung, predtým som mal pomerne dlhú dobu Noki. Viete, ja nie som veľmi technický typ, to, čo potrebujem z telefónu dostať, to dostanem. Nikdy som nemal nejaký extra vzťah k najnovším vychytávkam, ja telefón používam profesionálne. Telefón potrebujem na hlas, na správy a hlavne na dáta. Veľa však používam tablet, laptop som nemal so sebou mimo kancelárie možno osem rokov, ak nie viac.

Čo hovoríte na rozkladacie displeje, pomocou ktorých si z telefónu ľahko vytvoríte tablet?

Zatiaľ som o tom len čítal, ešte som žiaden reálne fyzicky nevidel. Myslím si, že to bude na trhu v krátkej dobe a môže to pomôcť. S tou mojou kombináciou telefónu a tabletu som však veľmi spokojný, akurát ma šťve, že nikto nevyrába 12-palcové tablety.

Keď prišli prvé úspechy Globtelu, mnohí hovorili, že duopolu sa robí biznis ľahko. Bolo to tak? Robil sa biznis ľahšie ako dnes?

Bolo to iné. Že by to bolo výrazne ľahšie, to sa nedá povedať. Treba si uvedomiť, že nám sa podaril pomerne husársky kúsok. Na trh sme prišli v situácii, kedy tu bol EuroTel s NMT-čkom už päť a pol roka. Mobilnému telefónu sa hovorilo Eurotel, podobne ako kopírke sa hovorilo Xerox a instantnej káve Nescafe. EuroTel bol aj polovičnou dcérou Slovenských telekomunikácií a oni mali v rukách množstvo výhod. Dostať sa na ich úroveň, prípadne ich predbehnúť, to bolo dosť ťažké. Potrebujete postaviť sieť, dosiahnuť nejakú kvalitu, potrebujete vybudovať distribučnú sieť, potrebujete zvládnuť fakturačný systém. Veľmi veľa vecí sa muselo udiť za pochodu. V tých prvých obdobiach sme neboli zďaleka tak technologicky vybavení, ako sme dnes a keď som večer chodieval na aktivačné oddelenie, tak tam boli doslova hory faxového papiera. Pre tých ľudí som bol zosobnením komerčného úspechu a keby pohľady vraždili, tak už dávno voniam kytičky odspodu. Vtedy neboli žiadne maily, faxovalo sa na katastrofických linkách. Keď spojenie padlo, tak sa musel celý fax posielat od začiatku. Brigádnici to potom celé triedili, aby z dvadsaťstranového faxu urobili sedem strán, ktoré boli potrebné na aktiváciu. V tej dobe sme sa borili jednak s oveľa skúsenejšou konkurenciou, ale aj s tým, že tá firma nebola tam, kde je dnes. Áno, podarilo sa nám niekam dostať, budovať siete ďalšej generácie, už sme sa cítili silnejší, a potom prišiel tretí hráč. Veľmi agresívny tretí hráč. Bolo sa s tým treba vyrovnávať a nebolo to ľahké.

Majoritným akcionárom konkurenčného EuroTelu bol v roku 1999 štát. Vnímali ste to ako výhodu alebo skôr nevýhodu?

Nemám pocit, že by nám boli hádzané polená pod nohy. Keď to tak vo finále zhodnotím, tak to bola možno skôr nevýhoda pre nich. Mne sa tá firma javila zvonka dosť dlhé obdobie menej dynamická, ako my. Keď prišiel nemecký akcionár, tak sa to všetko zmenilo a dostalo sa to na inú úroveň.

Ako hodnotíte nástup tretieho operátora?

Keď nastúpili, tak sme to cítili skôr komunikačne. Komerčne a finančne až tak nie. Im trval nábeh tak rok, rok a pol, možno dva. Potom to bolo cítiť veľmi. Samozrejme, že sme sa museli prispôsobiť aj my, pretože na tomto trhu hrá cena extrémnu rolu. Oni veľmi dlho nemali čo iné ponúknuť, len cenu, ale robili to veľmi šikovne. Myslím si, že sme to nakoniec dokázali celkom slušne ustáť. Sú na trhu dvanásť rokov a dnes je situácia taká, že my máme okolo 40 % trhu, keď hovoríme o objeme, O2 sa dotiahlo na úroveň Telekomu, čiže sú na úrovni 27-28 % a tie zvyšné drobné percentá má Štvorka. Teda ako prvý hráč sme si dokázali udržať odstup a dovoľm si povedať, že aj veľmi slušnú mieru ziskovosti.

Môžete povedať, či za tých dvanásť rokov urobilo O2 nejaké rozhodnutie alebo strategický krok, pri ktorom ste si povedali, že toto urobili fakt dobre?

Ponuka O2 Fér bola na tú dobu dosť nadčasová, dokázala osloviť veľmi veľa ľudí a aj nám tým pádom spôsobila problémy. Urobili maximum možného. Že boli niekedy možno trošku za čiarou, to je iná otázka. Ale celkovo vzaté – toto urobili veľmi dobre.



↑ V kancelárii generálneho riaditeľa Orangeu (zľava): Patrik Kimijan, Pavol Lančarič, Roman Calík.

Keď som pred dvadsiatimi rokmi vstúpil do predajne Globtelu, tak mi to prostredie zo všetkého najviac pripomínalo pobočku banky. Dnes väčšina vašich predajní vyzerá viac ako obývačka než obchod. Už len tento fakt naznačuje, ako veľmi sa zmenili požiadavky retailových zákazníkov. V čom sú dnes vaši zákazníci iní v porovnaní s tými spred dvadsiatich rokov?

Ak vám globtelácka predajňa pripomínala banku, tak to bolo možno aj tým, ako sa v tej dobe postupovalo. Boli to úplné začiatky a veci boli drahé. Prepojovacie poplatky boli drahé. Ceny služieb boli pomerne vysoké. Roaming? Škoda hovoriť. My sme vždy boli postpaidový operátor, teda sme primárne hľadali zákazníkov na zmluvy. To znamená, že my vás úverujeme plus-mínus sedem týždňov. Píše sa rok 1998, sme ešte malá firma a vstupujeme do oveľa väčšieho rizika ako dnes. Bola to situácia, kedy neexistoval register neplatiacich zákazníkov, preto sme boli oveľa prísnejší a dôslednejší v preverovaní, lebo to bolo nevyhnutné. Neskôr sa všetky veci, ktoré som vymenoval, zmenili a mobilný telefón už nebolo dobrodružstvo alebo frajerina, ale absolútna nevyhnutnosť. Z toho entuziastického zákazníka prvých rokov sa postupom času stále viac a viac stával fajnšmeker. A to už bolo iné. Vďaka tým ľuďom sme sa postavili na nohy, veci nám idú a tak sa tu už nemusíme hrať na policajného vyšetrovateľa, skúsme byť starostlivý operátor. Inými slovami, menil sa prístup, lebo sa menil trh. V jednotlivých vlnách sa toto odzrkadľovalo aj v tom, akým spôsobom sa menila podoba a úloha retailu, call centra a všetkého ostatného. Dnes chceme, aby sa v našej predajni zákazník cítil ako doma, aby to prostredie bolo čo najviac dôveryhodné, aby to tam vyzeralo ako v obývačke alebo v pracovni. Ale chceme aj to, aby sa predajca k zákazníkovi správal viac ako poradca než predajca, aby zosobňoval to, kde sa tá firma medzičasom dostala.

Niekde som čítal bonmot, že mobilní operátori by mali postaviť sochy pánom, ktorí zadefinovali SMS štandard, pretože vďaka nim zarobili veľké peniaze. Zarobili ste veľa vďaka SMS-kám?

Vďaka SMS-kám sme zarobili pomerne veľké peniaze, ale či to boli až tak strašne veľké peniaze, to neviem. V časoch, keď neboli dáta, bol najpodstatnejší hlas. Postupom času však SMS-ky išli dole, no ešte stále existujú a sú významné.

Koľko zarábajú SMS-ky dnes?

Úprimne – neviem, ale myslím si, že je to z celkového obratu hlboko pod 5 %. Samozrejme dáta to celé rolujú. Dnes máme obrovskú spotrebu na aplikáciách ako WhatsApp, Viber a podobných. Teda nielen SMS-ky sú nahrádzané dátovou službou, ale do veľkej miery aj hlas. To nie je niečo, čomu by sme sa chceli brániť. Jednak nie je ako a jednak je to život, technologický pokrok a my musíme hľadať všetky možné spôsoby, ako sa tomu čo najlepšie priblížiť. Dnes máme hlas cez 4G, teda VoLTE, máme hlas cez Wi-Fi. Všetkému sa treba prispôbiť.

Najvýraznejšou reguláciou v poslednom období bolo zrušenie roamin- gových poplatkov. Vy ste kritizovali spôsob, akým to bolo riešené. Čo Vám prekážalo?

Tá odpoveď musí mať dve časti. To, že sa radikálnym spôsobom znížili roamin- gové poplatky, nie je samo o sebe niečo, čo by som kritizoval. Táto regulácia sa týka primárne Európskej únie a ak má mať Európska únia nejaké hodnoty, tak musia byť aj hmatateľné. A toto je hmatateľná vec, kdekolvek v Únii som ako doma. Toto je super, toto nebudeme kritizovať. Potom je tu druhá stránka veci. Zákazník za roamin- gové hovory svojmu operátorovi neplatí navyše nič, pokiaľ opakovane nepresiahne určitú hodnotu. No ale my operátorovi v Chorvátsku, v Nemecku, alebo kdekolvek inde veselo platíme. Niektoré dlhodobé trendy sa



nedajú zmeniť. Zo Slovenska odchádza dočasne do zahraničia oveľa viac ľudí, než koľko ich zo zahraničia prichádza k nám. To znamená, že my tlačíme peniaze, lebo importujeme služby. Situácia dnes je taká, že peniaze primárne tečú zo severovýchodu na juhozápad. Neviem, či toto zodpovedá európskej myšlienke, lebo reálne chudobnejšie štáty posielajú viac peňazí tým bohatším.

Ako by sa to dalo riešiť?

Napríklad tým, že sa mohli veľkoobchodné ceny medzi operátormi znížiť oveľa radikálnejšie. Keď už prišlo k politickému rozhodnutiu zrušiť roamingové poplatky, tak fajn, ale malo sa to dotiahnuť. Ono sa to stále viac a viac dostáva do rozumných hraníc, lebo tie ceny klesajú. Pravda je však taká, že zrušenie roamingových poplatkov neznamenal len výpadok príjmov, ale prinieslo aj seriózne negatívne nákladové saldo.

**AJ SME SA VEĽAKRÁT POHÁDALI
A ÁNO, AJ SOM BÚCHAL DO STOLA,
AJ SOM KRIČAL. KEBY SA TO MALO
OPAKOVAŤ, TAK TO ROVNAKO
UROBÍM ZNOVA.**

Kedysi existovala legenda, že ste svoju úlohu vo firme brali ako one man show? Ako toto vzniklo?

Neviem celkom presne. Ani neviem, aký to má základ, lebo čo som si ja vedomý, tak to one man show nikdy nebola. Ja som sa vždy snažil, aby tu boli vytvorené seriózne komisie a úrovne štruktúry riadenia, a to aj v časoch, keď to od nás ešte nevyžadovala materská skupina. V drivej väčšine prípadov som volil kolektívne rozhodovanie aj vtedy, keď som o danej veci mohol rozhodnúť sám. A to z jednoduchého dôvodu. Viete, ja sa nebojím, ale na druhej strane si myslím, že chyba sa oveľa ľahšie urobí, než sa napráva. Našiel som tu ľudí, s ktorými som dokázal nájsť spoločnú reč, aj sme sa veľakrát pohádali a áno, aj som búchal do stola, aj som kričal. Keby sa to malo opakovať, tak to rovnako urobím znova. Ale dôležité je, že to, k čomu sme dospeli, sa nakoniec urobilo. Myslím si, že to, že Orange nebola moja one man show, sa ukáže aj vtedy, keď už nebudem generálny riaditeľ, lebo budete vidieť, že to normálne pôjde ďalej.

Dokázate dnes nájsť do firmy dostatok kvalitných ľudí zo slovenských škôl? Je to jednoduchšie, ako na začiatku?

Je to ťažšie. Nie preto, že by tí ľudia neboli, ale preto, že tých záujemcov o nich je oveľa viac. Keď som začínal, tak sme mali na jednu pozíciu aj desať či pätnásť kandidátov. Jeden lepší ako druhý. Keď som si jedného vybral, tak mi zostali v zálohe ďalší pre iné pozície. Teraz je to oveľa ťažšie. Veľa ľudí je v zahraničí a dopyt po vysokokvalifikovanej pracovnej sile je veľký.

Aké sú vlastnosti, ktoré by mal mať dobrý obchodník, ktorý chce pre vás pracovať?

Obchodník musí mať slušnú úroveň kreativity a disciplíny. Mal by byť schopný čo najlepšie a najslušnejšie komunikovať so zákazníkom, ale kdesi v zadnom mozgu by mal byť zároveň schopný aj počítať. Nie je žiadne tajomstvo, že robíme obchod pre peniaze. Toto nie je charita, máme reálnych akcionárov, ktorí chcú, aby sme získali čo najviac zákazníkov čo najvyššej bonity. A tiež chcú, aby sme na toto celé míňali čo najmenej peňazí, aby nám zostalo čo najviac bokom. Ob-

chodník teda musí rozmyšľať nad tým, ako sa dostať do štrbinky medzi týmito dvoma veľkými skalami, aby vo výsledku mal zákazník pocit, že je to preňho atraktívne, ale aj aby to dávalo nejaký ekonomický zmysel.

Z pozície šéfa firmy odchádzate po dvadsiatich rokoch. Čo budete robiť ďalej?

Zostávam ďalej vo firme. Mal by som pôsobiť v dozornej rade a Jean-Marc Vignolles (Chief Operating Officer) mi navrhol, aby som pomohol európskej divízii v niektorých veciach, ktoré sa týkajú našich stredoeurópskych a východoeurópskych operácií. Dohodnuté máme všeobecné rámce, zatiaľ to podpíšeme na dva roky a potom uvidíme, ako ďalej. Jednoducho nebol čas dostať sa do detailov. Ja som síce oznámil, že 30. apríla odovzdávam agendu svojmu nasledovníkovi, ale ja ešte robím, ako keby sa nechumelilo.

Minulý rok ste spustili športový TV kanál Orange Sport a exkluzívne ste získali prenosy futbalovej Ligy majstrov. Prečo je práve šport podľa vás kľúčovým obsahom pre Pay TV?

Špičkový šport je najdrahším obsahom a nebol by ním, keby oň nebol záujem. Úplne všade sú zaň ľudia ochotní zaplatiť veľmi veľké peniaze. Najskôr operátori TV staníc a potom ich zákazníci. Ale nie je to len šport, my sme investovali aj do ďalšieho obsahu. Rozšírili sme HBO, kúpili sme ďalšie stanice. No ukázalo sa, že šport je asi najsilnejšia vec.

V minulosti vlastnil práva na Ligu majstrov Telekom a o nejakej novej spolupráci sa s vami nechceli ani rozprávať, no O2 sa s vami dohodlo. Zaujímalo by ma, aký je rozdiel v tých konkurenčných vzťahoch.

Je to mojím spôsobom prirodzené. Teraz dedukujem – podľa mňa si Telekom dlho myslel, že my do toho jednoducho nepôjdeme, keďže naša sila na fixnom trhu je nepomerne menšia ako tá ich. A ak do toho pôjdeme, tak spôsobom, ktorý by pre nich nebol zaujímavý. Pravdepodobne to tak bolo, lebo tak sa správali.

O2 má „dcéru“ na Slovensku, ktorá je však oveľa menšia a videli, že pre nich bude lepšie získať československú licenciu na prenosy Ligy majstrov, než separátne pre každú krajinu zvlášť. Preto potrebovali nejakého partnera na Slovensku. Telekom asi neprichádzal do úvahy, keďže je to ich veľký konkurent aj v Česku, a tak sme sa s nimi nejakým spôsobom dohodli my. Bol to dosť drahý krok, ale asi bol potrebný na to, aby sme si dokázali povedať, že pretláčanie sa nie je do budúcnosti ten najlepší spôsob fungovania. Lebo ľady sa začínajú troška hýbať a ja verím, že postupom času dokážeme aj s Telekomom či inými operátormi nájsť spoločnú reč.

Na trhu je len veľmi málo hráčov, ktorí budú schopní do týchto vecí spoločne investovať. To bude zároveň znamenať, že budú rozhodujúcimi hráčmi v distribúcii televíznych služieb. Bude sa menej hrať na exkluzívnu stránku vecí, ale viac na to, že som jeden z mála tých, ktorí dokážu poskytnúť komplexný obsah, ale aj komplexnú nadstavbu služieb za ním. Takých nebude na Slovensku veľa, bolo by aj prekvapením, keby áno, veď toto je malá krajina.

Na Slovensku má Orange dnes približne 2 400 BTS, ako výrazne bude toto číslo rásť pri budovaní 5G siete?

Hlavne si musíme povedať, kedy sa tu reálne začne robiť 5G. Zatiaľ budú voľné len 700 MHz frekvencie a na tom sa nedá robiť skutočné 5G. Tam chýba to, čomu hovoríme tri a polka, teda frekvencie medzi 3400 a 3800 MHz. K týmto frekvenciám nemajú prístup dvaja najväčší hráči a pokiaľ sa niečo nestane, tak

ho do roku 2025 ani mať nebudú. Teda nad 5G na Slovensku dnes visí veľmi veľký otáznik. Je dosť ťažké povedať, koľko staníc bude mať 5G. Pozrite sa, 3G nemalo pokrytie na úrovni 2G, ale 4G ho už takmer dosahuje a určite ho bude mať. Z hľadiska dátovej prevádzky je dnes 4G absolútne dominantné. Keďže som 5G ešte nikdy nevyskúšal, tak si neviem predstaviť, ako rýchlo to pôjde, ale pravdepodobne ten rozdiel nebude taký výrazný, ako bol pri prechode z 3G na 4G. Prvými oblasťami s pokrytím 5G pravdepodobne budú husto zastavané časti, športové štadióny, nákupné centrá a diaľnice. To preto, aby 5G mohlo podporovať aj autonómne autá. Či bude mať 5G také veľké pokrytie ako 4G, na to si budeme musieť chvíľku počkať. Dnes na tú otázku nedokážem odpovedať.

Keď sa niekedy podarí na Slovensku spustiť 5G, ako dlho od tej chvíle budete udržiavať staršie generácie sietí? Máte na to už nejakú stratégiu?

Vypínanie 3G je otázka veľmi krátkeho času, lebo nebude absolútne žiaden dôvod na samostatnú existenciu. Frekvencie, ktoré dnes používame na 3G, spriahame do 4G, čím získame vyššie rýchlosti vďaka širšiemu pásmu. Takže z toho, čo máme dnes, zostane 2G a 4G. 2G bude slúžiť pre bázický hlas, základná služba, možno na M2M, na všetko ostatné bude 4G a 5G bude nadstavba.

Vyzerá to tak, že základným elementom pre technológie budúcnosti sú práve dáta. Aké príležitosti pre firmu vidíte v technológiách budúcnosti ako sú IoT alebo autonómna doprava?

Veľmi veľké a veľmi významné. My sa tomu naozaj poctivo venujeme a vidíme, že nábeh IoT je pomalší, ako sa čakalo pred tromi – štyrmi rokmi. Ale zdá sa, že tento alebo budúci rok by mali byť zlomové. IoT nie je norma, je to spôsob, ako vyhovieť individuálnej, ale podľa možnosti opakujúcej sa požiadavke klienta. Riadenie osvetlenia, odpadového hospodárstva alebo dopravy, to potrebuje prakticky každé mesto. Sú služby, pre ktoré sa dá nastaviť šablóna a s drobnými úpravami sa to dá predávať rovnako v Žarnovici ako v Novom Meste nad Váhom. Ľudia pomaly prichádzajú na to, že IoT je dobrá investícia a že im to pomôže. Je to rovnaké ako cloud, ktorý je dnes v Amerike štandardom a u nás sa len rozbieha.

Ak sa pozrieme do vzdialenejšej budúcnosti, viete si predstaviť Orange ako poskytovateľa Car as a Service služby, čo je jedna z častých vízií budúcnosti dopravy?

Pokoje si to viem predstaviť, lebo tam podľa mňa platí to, čo v minulosti platilo pri iných veciach – to, čo sa zdalo na prvý pohľad nepredstaviteľné, sa za rok-dva stalo absolútnym štandardom. Každopádne, autonómne autá nie sú otázkou pre Orange na Slovensku, pretože spustí riešenie, ktoré bude fungovať na Slovensku, ktorého žiaden bod nie je od hraníc vzdialený viac ako 150 km, nie je bohviečo. Lebo keď tie hranice prekročíte, tak to riešenie bude nepoužiteľné. Tam sa naozaj musí nájsť štandard, ktorý bude fungovať všeobecne.

Podľa mnohých odborníkov je pred nami najturbulentnejšia etapa ľudskej histórie, technológie sa budú meniť rýchlejšie ako kedykoľvek doteraz. Čo sa však podľa vás v komunikačných technológiách nezmení ani o desať rokov?

Ak dnes voláte cez 2G alebo cez dáta na 4G VoLTE, Voice over Wifi či cez WhatsApp, tak veľmi veľké rozdiely nepociťujete. No stále je to hlas. Komunikácia by mala predsa len slúžiť na to, aby približovala ľudí, ktorí sú od seba vzdialení. Keď si zoberiem, koľko z času stráveného na mobile alebo tablete dnes komunikujem zo strojov, teda sledujem videá, čítam správy a podobne, a porovnam to





s časom, ktorý pretelefonujem, tak pravdepodobne už výrazne viac času trávim komunikáciou človek – stroj. Ale komunikačné technológie boli postavené na komunikáciu človeka s človekom. Hoci spôsob, akým komunikujeme, sa bude technologicky meniť, stále to bude debata človeka s človekom.

Keď sme pri tých strojoch, aký je Váš názor na umelú inteligenciu? Prikláňate sa viac k názoru, že to bude pre nás hrozba alebo naopak, príležitosť?

Ja si myslím, že to je obrovská príležitosť, ktorá dokáže veľmi veľa vecí zlacniť, zdokonaľiť a zrýchliť. Hrozbou môže byť AI vtedy, ak s ňou budeme narábať podobne, ako s jadrovými zbraňami. Všetko sa dá zneužiť, ale prečo sa toho od začiatku báť?

V MINULOSTI SME MUSELI ZAPLATIŤ OBROVSKÉ PROSTRIEDKY ZA ODPOČÚVACIE ZARIADENIA, KTORÉ SME NESMELI POUŽÍVAŤ A NAKONIEC ANI VLASTNIŤ.

Bude Orange pri budovaní 5G siete používať technológie Huawei?

Naša rádiová sieť je Alcatel-Lucent, ktorý sa postupne mení na Nokiu. Väčšina technológií, ktoré používame v pozadí, sú od firmy Nokia alebo iných európskych hráčov.

Tou otázkou som smeroval k bezpečnostnej kauze, ktorej dnes Huawei čelí.

Áno, rozumiem. V tejto chvíli je to riziko preto, lebo nevieme, ako tá kauza skončí. Ona by sa, samozrejme, dotkla oboch strán, lebo Huawei predáva technológie množstvu operátorov, a to aj západoeurópskym a americkým, ktorí keby ich nemohli používať, majú veľký problém. Huawei tiež predáva obrovské množstvo telefónov. Mimochodom, beží na nich Android, ktorý dodáva Google, čo nie je čínska firma. Situáciu, samozrejme, pozorne sledujeme, keďže bezpečnosť je jednou z našich priorit. Vo všeobecnosti si však myslím, že akékoľvek zníženie konkurencie nie je dobré pre nikoho a môže to spomaliť nástup 5G vo svete.

V jednom rozhovore ste povedali, že firma vašej veľkosti sa nemá ako efektívne brániť, ak o nej niekto šíri nepravdy. Šírenie hoaxov a fake news je zásadný problém dnešnej doby. Ako sa podľa vás dá proti tomu bojovať?

S týmto my ťažko vieme bojovať, to je skôr na vás, novinároch. Dôležité je, aby médiá dokázali takéto veci odhaľovať, aby dokázali vytvoriť obsah, ktorý bude kvalitnejší, zaujímavejší a dôveryhodnejší ako hlúposti, ktoré sa šíria svetom. Hoaxy fungujú, lebo ľudia sa snažia hľadať niečo, čo by im viac vyhovovalo, než trpká pravda. Nemyslím si však, že sa to dá nejako jednoducho odstrániť, skôr je to trpezlivá mravenčia robota, ako ľuďom vysvetľovať – nebláznite, to je takto a nie inak.

Pred niekoľkými rokmi boli operátori povinní uchovávať tzv. prevádzkové údaje, teda pol roka až rok ste museli uchovávať dáta o akejkoľvek komunikácii svojich zákazníkov. Aké objemy dát to mesačne boli?

Bolo to viac ako 20 TB. Je to približné číslo, pretože sa v danom období menilo. Išlo o uchovávanie prevádzkových údajov, nie obsahu samotnej komunikácie.

Znamenalo pre vás zabezpečenie takejto požiadavky štátu relevantné náklady?

Samozrejme. Týkalo sa to nielen ukladania dát, ale aj odpočúvania. V minulosti sme museli zaplatiť obrovské prostriedky za odpočúvacie zariadenia, ktoré sme nesmeli používať a nakoniec ani vlastniť. Teda sme boli prinútení kúpiť niečo, čo sme potom „za korunu“ predali niekomu inému. A ani sme neboli celkom schopní posúdiť, či sme to kúpili správne, pretože tieto technológie boli ďaleko od našej expertízy. Keby sme sa v tom aj vyznali, tak v situácii, kedy tú škatuľu nemôžeme ani otvoriť, by nám to bolo nanič.

Aké dáta uchováate dnes?

Sú to údaje, ktoré sme oprávnení uchovávať pre svoje vlastné prevádzkové potreby, ako je vyúčtovanie služieb, riešenie reklamácií a zákazníckych sťažností, zisťovanie podvodných konaní a podobne. Samotné uchovávanie dát nie je problém, problémom je, čo sa s nimi robí.

**SOM SKÔR KLASIK,
MÁM RÁD TROCHU STARŠIU
HUDBU. MOJA NAJOBĽÚBENEJŠIA
KAPELA BOLA A ASI AJ ZOSTANE
BEE GEES.**

Akú najzaujímavejšiu ponuku ste dostali počas svojho pôsobenia v Orange?

Dostal som jednu veľmi, veľmi zaujímavú ponuku v Česku a jednu veľmi, veľmi zaujímavú v Rakúsku. Obe boli z brandže, viac nepoviem. Ale ja som chcel zostať v tejto firme.

Čo to pre vás znamená, byť v tejto firme?

Bez pár dní som tu už 22 rokov, čiže ja už tu veľmi veľa ľudí nevnímam len ako kolegov, ale aj ako kamarátov, ako ľudí, s ktorými som prešiel veľký kus života. Ja som veľmi rád, že sa mi podarilo robiť v takejto spoločnosti, na takejto pozícii, s takýmito ľuďmi, a ešte k tomu doma na Slovensku. Nemôžem sa sťažovať, to by bolo rúhanie. Mal som aj nejaké ponuky od konkurencie. Nevieť si to dosť dobre predstaviť, ako by som mohol po rokoch budovania tejto firmy s týmito ľuďmi zrazu preskočiť z kvietka na kvietok. Nechcem sa hrať na moralistu, ale mne by toto asi nešlo.

Ako sa vám žije na Slovensku?

Toto je moja vlasť, mám tu rodinu, kamarátov, hovorí sa tu jazykom, v ktorom som vyrástol, hoci ja som schopný komunikovať aj inak. Toto je doma, je to nad všetko ostatné. Vedel by som si však predstaviť, že by som existoval aj niekde inde a nakoniec ma ešte niečo také možno postretne.

Vaša firemná nadácia vznikla v roku 1998, teda v dobe, kedy mali firmy celkom iné problémy, než riešiť filantropiu. Ako vznikol ten nápad?

Začali sme v roku 1997 na zelenej lúke, firma bola v obrovskej strate. O rok neskôr sme začali tú mašinu roztáčať, no ešte sme nemali za sebou dynamo, ktoré by generovalo príjmy tak, aby sme tie obrovské náklady spojené s dotovanými zariadeniami vedeli kompenzovať. Rok 1998 bol preto rokom najväčšej straty a my sme sa vtedy s Andreou Cochеровou vybrali na predstavenstvo s návrhom vytvoriť Konto Globtel. Mnohí členovia predstavenstva sa na nás dívali, akoby sme spadli z Marsu. Hovorili sme im: „Dobre, my sme teraz v strate, ale sami vidíte, ako tá firma rastie a o pár rokov bude generovať veľké peniaze, preto by mala ukázať, že nejakým spôsobom budeme schopní vracať časť toho úspechu späť ľuďom.“ Dnes to už nie je Konto Globtel, ale Nadácia Orange a tento rok budeme mať dvadsať rokov. Jediná firemná nadácia, ktorá je na Slovensku známejšia, je Nadácia Markíza, ale s nimi sa nemôžeme porovnávať, pretože ani zďaleka nemáme ich komunikačné možnosti. Je to náhoda? No nie je. Je to preto, lebo to robíme dlhé roky poctivo a nerobíme to kvôli reklame.

Máte nejaký lifehack, niečo, čo vám pomáha zvládať pracovné nasadenie?

Ja si žijem svoj normálny život, snažím sa vypadnúť mimo mesta vždy, keď je to trochu možné, snažím sa udržať si víkendy pre seba, pretože cez týždeň nemám čas na nič iné, som tu od rána do večera.

Dnes žijeme v dobe, kedy chce byť každý teenager influencer, každý chce mať vplyv. Považujete sa vy osobne za vplyvného človeka?

Ako kde. Mám pocit, že vo firme mám nejaký vplyv, ktorý nie je len formálny, nie je daný len mojou pozíciou. Aj mimo firmy sú skupiny ľudí, ktorých zaujíma môj názor. Boli a sú to aj ľudia z politiky. Nerobím to iniciatívne, ale keď sa ma opýtajú a viem k tej téme niečo povedať, tak sa vyjadriť. Za influencera, v takom tom celospoločenskom význame, sa ale určite nepovažujem.

Okrem mnohých iných aktivít je Orange aj partnerom festivalu Pohoda. Chodíte na Pohodu?

Bol som tam viackrát, ale vždy len cez prípravné práce, nikdy som nebol na samotnom festivale. Rád by som to tento rok prvýkrát zmenil.

Akú hudbu počúvate?

Som skôr klasik, mám rád to, čo sa už dnes dá označiť za trochu staršiu hudbu. Moja najobľúbenejšia kapela bola a asi aj zostane Bee Gees. Mám celkom slušný sluch, mám rád aj nové veci, ale preto, že sú dobré, nie preto, že sú nové.

Kam idete, keď chcete mať pokoj od ľudí, mailov a telefónov?

Máme chalupu na Motyčkách, to je medzi Starými Horami a Donovalmi. Sú to dve hodiny cesty autom, ale je to úplne iný svet a aj trochu iní ľudia. Nikdy sme sa tam nestretli s nejakou závisťou alebo niečím podobným. To je naozaj super miesto.

Má tam Orange pokrytie?

Má. Dokonca 4G (smiech).

16 MILIÁRD

POČULI STE UŽ O VYHĽADÁVAČI, KTORÝ INDEXUJE 4X VIAC VIDEÍ, AKO YOUTUBE?

Startup PEX je vyhľadávač podobný tomu od Google s tým rozdielom, že dokáže vyhľadávať video a hudbu na základe obsahu. Na čo je to dobré? Ak ste autor audiovizuálneho obsahu, ktorý sa šíri na sociálnych sieťach, tak je pre vás dôležité vedieť, kde a koľko kópií vášho diela, či len jeho malej časti (pár sekúnd pesničky) sa distribuuje. A na základe týchto dát môžete okrem iného žiadať adekvátne odmeny priamo od audio & video sharing platforiem. Ešte impozantnejšie, ako samotný nápad, je to množstvo dát, ktoré má dnes PEX v databáze. So **16 miliardami** videí je jeho databáza 4-krát väčšia, ako YouTube a celkovým objemom dát zas 4-krát väčšia, ako Dropbox, z čoho vyplýva, že PEX je najväčšia firma na svete zaoberajúca sa vyhľadávaním audiovizuálneho obsahu. Prečo o tom píšeme? Zakladateľom a CEO tohto startupu je starý drak zo Slovenska Rastó Turek. Congrats.

LIFESTYLE

HONOR 10 LITE





Foto

Peter Frolo

Modelka

Zuzana Ulbrichtová

(M-management)

Make up/Vlasy a Styling

Jana Kočišová

Oblečenie

H&M

← HONOR 10 Lite si ťa získa unikátnym na prvý pohľad trblietavým dizajnom. Zadná časť s 3D zakrivením pritom ukrýva duálny fotoaparát s umelou inteligenciou, ktorú oceníš napríklad pri nočných snímkach. O kvalitné fotografie sa postará dvojica 13 a 2 Mpx snímačov.

→ HONOR 10 Lite si môžeš kúpiť iba za 219 € s 32 GB pamäťou alebo 229 € so 64 GB pamäťou. Poteší ňu aj čítačka odtlačkov prstov, 3 400 mAh batéria či svižný Android 9 poháňaný výkonným osemjadrovým procesorom Kirin 710.





↑ Prednej strane novinky HONOR 10 Lite dominuje 6,21" FullView displej s minimálnym vykrojením pre predný fotoaparát v tvare kvapky. Pomer displeja k telu je viac ako 90 %.





← Najnovší ASUS ZenBook 14 ťa prekvapí štýlovým dizajnom s unikátnym inovatívnym pántom ErgoLift. Notebook si zaručene zamiluješ v kráľovskej modrej farbe v kombinácii so zlatými prvkami a prekvapí ťa aj 14 palcový NanoEdge displej s ultratenkými rámkami.

ASUS ZENBOOK 14



↑ ASUS ZenBook 14 prináša touchpad, ktorý si jedným kliknutím zmeníš na dotykovú numerickú klávesnicu. Novinka NumberPad ti umožní naraz používať numerickú klávesnicu aj touchpad, navyše nechýba podpora viacdotykových gest vo Windows 10.

→ Neprehliadnuteľný dizajn notebooku ASUS ZenBook 14 si budeš užívať v každej situácii. Je tenký, kompaktný a mimoriadne ľahký (len 1,09 kg). Pritom ukrýva výkonný hardvér vrátane najnovšieho procesora Intel Core i7.



CANON EOS RP



↑ Najnovšia kompaktná full-frame bezzrkadlovka Canon EOS RP bude tvojim ideálnym spoločníkom pre cestovnú, krajinkársku, portrétnu, ale aj filmovú tvorbu. Určite oceniš nielen priaznivú cenu, ale aj nový bajonet RF s priemerom 54 mm s množstvom objektívov.



↓ Vďaka malým rozmerom môžeš mať Canon EOS RP neustále so sebou. Výhodou je Full-frame CMOS snímač s rozlíšením 26,2 megapixelov a najrýchlejším ostrením na svete doplnený o obrazový procesor DIGIC 8. Fotografie môžeš dokonca upraviť priamo vo fotoaparáte.





↑ Novinka Canon EOS RP ťa nezaskočí ani v ovládaní, ktoré je dobre známe z ostatných modelov EOS. Nechýba Bluetooth a Wi-Fi pre synchronizáciu fotografií napríklad s tvojím smartfónom. Môžeš pritom natáčať aj 4K videá.



OLYMPUS OM-D E-M1X

Novinka nestavila na nový trend - full-frame snímače v malých CSC aparátoch, ale drží sa svojho. Ponúka Micro 4/3 snímač s rozlíšením 20,4 Mpx s citlivosťou ISO 200 – ISO 25 600. Nová je 5-osová stabilizácia snímača. Ponúka korekciu až 7,5 kroku (s 12-100 mm objektívom). Novinka má aj nový duálny procesor TruePic VIII. Aj vďaka nemu je schopná snímať kontinuálne rýchlosťou až do 18 fps pri AF-C, alebo až do 60 fps pri AF-S! Telo je podobné predchádzajúcemu modelu, no má napevno integrovaný vertikálny grip. Do tela sa zmestia dve batérie. Olympus OM-D E-M1X ponúka nahrávanie videa v maximálne 4K (4 096 x 2 160 px) pri 30 fps s 102 Mbit/s (maximum 237 Mbit/s). Nový Olympus nájdete už v predaji za cenu 2 999 € (telo).

GADGET



MEIZU ZERO

Prvý smartfón bez tlačidiel či portov. Meizu Zero nahrádza hardvérové tlačidlá na zapínanie a ovládanie hlasitosti dotykovými kapacitnými panelmi. Namiesto reproduktoru využíva piezoelektrický menič zabudovaný do obrazovky. Na nabíjanie využíva 18 W bezdrôtové nabíjanie. Namiesto klasickej SIM karty sa musia používatelia spoľahnúť na technológiu eSIM. Displej má 5,99“ a FullHD+ rozlíšenie. Nad displejom je 20 Mpx webkamera. Vzadu je duálny fotoaparát s rozlíšením 20 a 12 Mpx s 4K UHD videom. O chod sa stará Snapdragon 845 a do 6 GB RAM. Novinka by sa na trhu mala objaviť ešte v tomto polroku v čiernej a bielej farbe.



IROBOT TERRA

Po dlhých rokoch sme sa dočkali prvej robotickej kosačky iRobot. Kosačka je už na prvý pohľad iná, ako ostatné kosačky na trhu. Je asi jediná, ktorá má na vrchu anténu. Tá slúži na komunikáciu so senzormi. Na orientáciu využíva novú technológiu Imprint Smart Mapping, ktorá si mnohé požíčala z vysávačov v domácnosti. Prvé kosenie je nutné absolvovať manuálne, aby si Terra zapamätala tvar trávniku. Vďaka tomu ale nie je nutné zakopávať žiadne káble. Komunikuje pritom cez Wi-Fi s appkou v telefóne tak, ako ostatné roboty v domácnosti od iRobot. Novinka bude dostupná už tento rok na vybraných trhoch, cena určite prekročí 1 000 €.



PUMA FIT INTELLIGENCE

Po troch rokoch vývoja Puma predstavuje vychytávku pre športovcov v podobe inteligentných tenisiek. Mikropočítač vo vnútri sa postará o potrebné výpočty a nastavenia tenisiek, majiteľ musí tenisky jedine zašnúrovať. Aj to ale spraví pomocou dotyku na dotykovej ploche, alebo cez mobilnú appku či aplikáciu pre Apple Watch. Smart tenisky majú následne vyhodnocovať športové výkony majiteľa práve cez aplikáciu. Tenisky sa začnú predávať na jar budúceho roku s cenou cez 300 €.

SAMSUNG GALAXY WATCH ACTIVE

S novým Galaxy S10 prišli aj nové smart hodinky s minimalistickým dizajnom a vcelku bohatými funkciami za slušnú cenu. K dispozícii budú v štyroch farebných prevedeniach – striebornom, čiernom, ružovo-zlatom a zelenom. Gumené remienky budú zas v 8 farbách. Poteší automatická detekcia športovej aktivity, ale aj dennej a nočnej aktivity. Nechýba im GPS modul pre sledovanie polohy, prekvapením je merač stresu cez snímač srdcového tepu v spodnej časti. Na jedno nabitie majú vydržať 45 hodín. Operačným systémom je Tizen OS 4.0.



NIKON COOLPIX A1000

Nikon pomerne výrazne zmenil dizajn nového cestovateľského kompaktu. Zmenil sa predný grip, pribudlo pri ňom funkčné tlačidlo či páčka na bočnej strane objektívu. Novinkou je elektronický hľadáčik, no kvôli hľadáčiku sa musel zmeniť systém vyklápania 3" VGA displeja. CMOS snímač vo vnútri má 16,7 Mpx, využíva však iba 99-bodový autofokus na báze detekcie kontrastu. Snímač je uložený za objektívom NIKKOR s rozsahom 24 – 840 mm (35x zoom) a svetelnosťou f/3,4 – f/6,9. Video natáča v maximálne 4K UHD rozlíšení pri 30 fps. COOLPIX A1000 sa bude u nás predávať za 429 € v dvoch farbách, čiernej a striebornej.



GARMIN MARQ

Garmin prekvapil päťcou exkluzívnych hodínok, ktoré lákajú na prémiový dizajn, extra funkcie a tiež cenu. Tá ale mnohých nepoteší. Hodinky totiž štartujú na sume 1 500 dolárov, no pokojne za top model zaplatíte aj 2 500 dolárov. V novej sérii sú modely Athlete, Expedition, Captain, Aviator a Driver. Každý z modelov má špičkové i základné funkcie, no luxus a unikátnosť im pridávajú prémiové materiály a extra funkcie. Napríklad model Driver má viac ako 250 svetových okruhov.



LEGION

Lenovo™

PREBUĎTE V SEBE BOJOVNÍKA

LEGION Y740

Prichádza so skvelými funkciami najmodernejšej generácie grafických kariet NVIDIA® GeForce® RTX. To všetko je optimálne chladené vďaka dvojkanálovému systému chladenia.



Až s procesorom Intel® Core™ i7

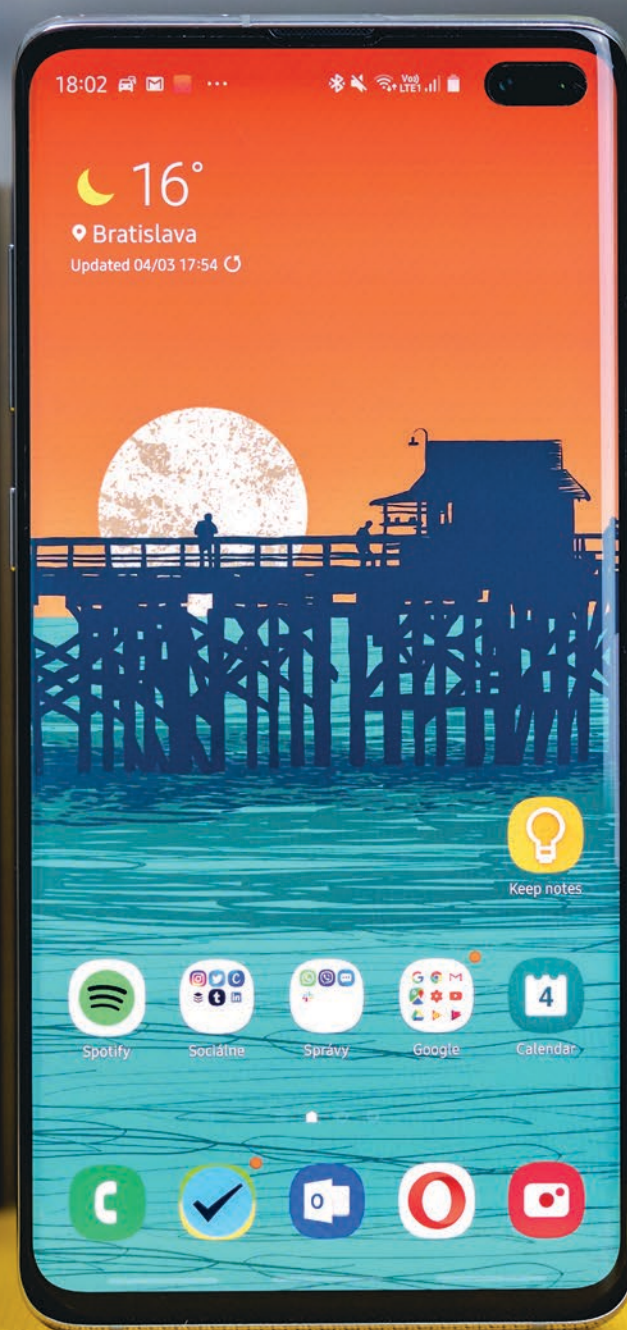
Intel, the Intel Logo, Intel Inside, Intel Core, and Core Inside are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries.

Zakúpite na



RECENZIA SAMSUNG GALAXY S10+

Autor **Marek Šimunek**



Na tento model Galaxy sme si museli počkať desať rokov a oproti tomu prvému prešiel poriadny kus cesty. Narástol, dospel, a stal sa z neho telefón, ktorý si vás okamžite získa.



Je jasné, že nové modely stavajú práve na predchádzajúcich úspechoch. Nie je teda prekvapením, že s nimi zdieľajú rôzne dizajnové prvky. Samsung Galaxy S10+ je výsledkom snahy o to, aby sme mali smartfón, ktorého prednú časť zaberá len displej. Rámiky sú minimálne, takže aj napriek použitiu veľkého 6,4“ displeja je to stále smartfón, ktorý sa používa pohodlne. Zakrivenie displeja Samsung v tomto prípade dotiahol do dokonalosti. Zadnú stranu ale môžeme považovať až za nudnú. Okrem trojice snímačov a LED blesku, ktoré sú umiestnené vedľa seba, tu nenájdete nič. Smartfón však vďaka tomu pôsobí uhladene a elegantne. Rovnako klasické je usporiadanie tlačidiel po okrajoch. Samsung nezabudol ani na svoje Bixby tlačidlo, no aspoň je ho už možné zmeniť na inú funkciu. Iného hlasového asistenta ako Bixby však na toto tlačidlo nenastavíte. Tlačidlo pre zapnutie, ktoré je umiestnené na opačnej strane, je až prehnane vysoko. Pre zapnutie a vypnutie je tak potrebné smartfón prehmatávať. V hornej stene nájdete duálny slot, keďže Galaxy S10+ vie pracovať aj ako Dual SIM smartfón. Veľmi ma potešilo, že Samsung okrem USB-C ešte stále ponechal aj 3,5 mm konektor. Sú chvíle, keď sa naozaj hodí.

Samsung je známy tým, že robí displeje, ktoré patria k najlepším. Ten najnovší výrobca označuje ako Infinity-O displej a jedná sa o prvý dynamický Super AMOLED displej výrobcu, ktorý disponuje certifikáciou HDR10+. Vďaka tomu displej ponúka vernejšie podanie farieb a je podstatne lepšie čitateľný aj na priamom slnku. Jediným obmedzením, na ktoré som narazil, je jeho zhoršená viditeľnosť v prípade, ak máte polarizačné okuliare. Môžete si vybrať medzi niekoľkými nastaveniami displeja. Okrem „cukríkovo“ jasných farieb máte k dispozícii aj podstatne príjemnejšie neutrálne zobrazenie. Na výber máte aj trojicu rozlíšení displeja, pričom najvyššie je rozlíšenie WQHD+, teda 1 440 x 3 040 px. Displeju skutočne nie je čo vytknúť. Čerešničkou na torte je zabudovaný filter modrého svetla, ktorý tak výrazne nemení podanie farieb. Ďalšou novinkou je snímač odtlačkov v displeji, kde Samsung použil úplne novú technológiu. Teda nie, žeby tu doposiaľ neexistovali ultrazvukové snímače odtlačkov, ale v Galaxy S10+ je prvýkrát takýto snímač použitý pod displejom smartfónu. Snímač sníma 3D kontúry odtlačku a má to výhodu najmä v tom, že ho odomknete, aj keď máte mokré prsty. Navyše, smartfón odomknete aj bez toho, aby ste zapli displej. Vo všeobecnosti sa dá povedať, že počas používania je odomknutie smartfónu rýchle. Sú ale chvíle, keď smartfón odomknem až na tretí alebo štvrtý pokus. Chce to cvik a tréning, aby ste vedeli, kam presne máte svoj prst položiť, ako aj to, na ako dlho a ako silno ho je potrebné priložiť.

Srdcom novinky je procesor Samsung Exynos 9820, ktorý je spojený s 8 GB operačnej pamäte. Úložisko testovanej verzie s kapacitou 128 GB môžete, samozrejme, rozšíriť prostredníctvom microSD kariet až o 512 GB. Optimalizácii výkonu pomáha aj prepracovaný systém správy prostriedkov, ktorý využíva služby umelej inteligencie. Práve vďaka tomu máte vždy k dispozícii dostatok výkonu, ako aj optimalizovanú správu napájania. Galaxy S10+ ponúka doposiaľ najväčšiu batériu, aká bola v smartfóne od Samsungu použitá. Jej kapacita je 4 100 mAh. Aj v prípade naozaj náročného používania nebudete mať problém vydržať jeden pracovný deň. Galaxy S10+ podporuje aj rýchle nabíjanie Qualcomm QuickCharge a tiež bezdrôtové nabíjanie. Navyše, prichádza s novinkou v podobe reverzného nabíjania. Priamo zo svojho smartfónu tak môžete nabiť napríklad bezdrôtové slúchadlá Samsung Galaxy Buds alebo aj inteligentné hodinky Samsung Galaxy Watch. Jedná sa však o pomerne pomalé nabíjanie. Okrem toho sa môžete tešiť aj z nových technológií, ako napríklad technológia pripravená pre Wi-Fi siete najnovšej generácie, Wi-Fi 6.

Okrem dizajnu prešiel zmenami aj samotný operačný systém. Galaxy S10+ sa spolieha na nový Android 9 a grafické prostredie One UI. Množstvo noviniek si užijú aj majitelia starších zariadení, ktorí dostanú aktualizáciu na nový systém. Samotné rozdelenie domácej obrazovky ostalo zachované. Viete si dokonca zmeniť hustotu ikon na ploche, no aj v prípade najhustejšej matice som mal dojem, že priestor nie je dostatočne využitý. Preto som siahol po mojom obľúbenom alternatívnom spúšťači Nova Launcher. Veľkou zmenou prešiel multitasking, kedy sú aplikácie zobrazené vedľa seba s veľkým náhľadom danej aplikácie. Pod nimi sú zobrazené štyri aktuálne najpoužívannejšie aplikácie. Za úplnú novinku je možné považovať ovládanie smartfónu prostredníctvom gest. Namiesto trojice samostatných tlačidiel v spodnej časti obrazovky sa zobrazí len trojica čiarok. Tie simulujú práve dané ovládacie prvky a jednoduchým pohybom smerom hore vyvoláte ich činnosť. Osobne som si na nové ovládanie hneď zvykol a používam ho odvtedy stále. Na konto Samsungu musím vysloviť ešte jednu pochvalu, a to za vzájomné prepojenie produktov. Spárovanie hodín Galaxy Watch alebo bezdrôtových slúchadiel Galaxy Buds je skutočne jednoduché. Stačí aby sa zariadenia priblížili, a okamžite ich môžete pripojiť. Bravo, Samsung. Aj v novom Galaxy S10+ nájdete Bixby. Stále je to však asistent, ktorého nie je možné považovať za reálnu konkurenciu pre Google Asistenta.

A dostávame sa k najväčšej inovácii, ktorú nový Samsung Galaxy S10+ prináša. Tou je bez pochýb práve fotoaparát. Netradične by som v tomto prípade rád začal prednými kamerami, teda konkrétne jednou, a to aj napriek tomu, že to vyzerá, ako keby mal smartfón dva fotoaparáty. V skutočnosti sa jedná o jeden fotoaparát s rozlíšením 10 Mpx a snímač hĺbky s rozlíšením 8 Mpx. Ten sa stará o vytváranie fotografií s efektom rozmazaného pozadia. V aplikácii fotoaparát máte na výber z dvoch režimov pre predný fotoaparát, pričom ikony a samotné prostredie môžu evokovať, že sa jedná o širokouhlú a bežnú fotografiu. Pravda je však taká, že ide o výrez, ktorý sa použije v prípade, ak fotíte portrét. Samotná kvalita fotografií patrí k tým najlepším. Teda minimálne za predpokladu, že je okolo dosť svetla. V šere alebo slabšom osvetlení kvalita snímok výrazne klesá. Objavuje sa nielen šum, ale aj neostrosť. V čom bude selfie fotoaparát nového Samsungu Galaxy S10+ veľmi ťažko hľadať konkurenciu, je podávaná kvalita videa. Vzhľadom na to, že je schopný snímania videa v UHD kvalite pri 30 fps a s pomocou stabilizácie obrazu, sa jedná naozaj o vynikajúce zariadenie práve na natáčanie videa.

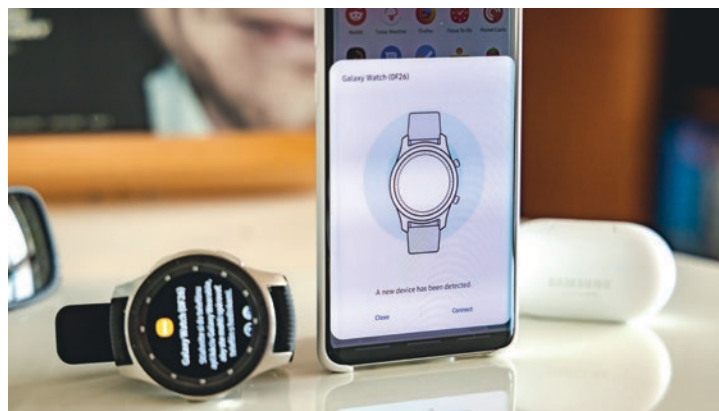


↓ Nočná snímka vytvorená s niekoľko sekundovou expozíciou.

Ak nepatríte k selfie maniakom, podstatnými pre vás bude aj tak trojica fotoaparátov, ktoré sa nachádzajú na zadnej strane. Nájdete tu kombináciu hlavného 12 Mpx snímača s optickou stabilizáciou a technológiou Dual Aperture pre dve svetelnosti ($f/1,5$ - $f/2,4$). Ten je doplnený o opticky stabilizovaný 12 Mpx teleobjektív ($f/2,4$) a po novom aj 16 Mpx ultraširokouhlý snímač ($f/2,2$). Bohužiaľ, v jeho prípade chýba automatické zaostrovanie. Čo sa mi v prípade modelov Samsung vždy páčilo, je možnosť priameho prepínania formátu fotografií z menu fotoaparátu. Rýchlo tak viete zmeniť formát fotografie zo štvorca na širokouhlý a naopak. Maximálne rozlíšenie fotografie dosiahnete až po aktivácii štandardného



↑ Pomocou reverzného bezdrôtového nabíjania môžete dobíjať hodinky priamo z batérie smartfónu.



↑ Vďaka vlastnému ekosystému je párovanie hodín Samsung Galaxy Watch či slúchadiel ešte jednoduchšie.

pomeru strán 4:3. Pri používaní poteší aj ľahko dostupné ovládanie prepínača objektívov. Súčasťou fotoaparátu je aj umelá inteligencia. Tá si podľa fotografovanej scény automaticky vyberie najlepšie nastavenie podľa jednej z 30 scén. Väčšinu času to funguje naozaj spoľahlivo a vďaka tomuto riešeniu nemusíte zložito nastavovať jednotlivé parametre. Jediným problémom môže občas byť silné protisvetlo, pri ktorom sa fotoaparát snaží o až príslinové použitie HDR režimu. Výsledkom sú potom nepekné tóny pleti.

Súčasťou automatického rozpoznávania scény je aj nočný režim, ktorý umožňuje vytváranie fotografií aj v zhoršených svetelných podmienkach a bez použitia blesku či statívu. Z ruky tak môžete vytvoriť fotografiu s expozíciou dlhou až tri sekundy. Výsledky ale nepovažujem za také presvedčivé, ako som čakal. Režim sa hodí viac do exteriéru a na fotografie krajiny či architektúry. Tu sú výsledné fotografie naozaj veľmi dobré a Samsung Galaxy S10+ vám bude robiť len radosť. Nechýba dostatok detailov aj v prípade svetlých alebo tmavých scén a celkovo majú fotografie tú správnu atmosféru. Niekedy sa ale stane, že po stranách fotografie strácajú svoju ostrosť a je v nich zbytočne veľa šumu. Veľmi ma nepotešila ani skutočnosť, že nočný režim nie je dostupný v prípade ultraširokohlavého fotoaparátu. Najmä začínajúci fotografi sa určite potešia funkcionalite Shot Suggestions. Tá pomáha začiatočníkom v tom, aby sa naučili správnej kompozícii fotografií. Už predchádzajúce smartfóny juhokórejského výrobcu disponovali portrétnym režimom, ktorý umožňoval efektné rozmazanie pozadia. Samsung Galaxy S10+ ho samozrejme ponúka tiež, avšak v tomto smere ide ešte ďalej. Nielen, že môžete pozadie pri fotografii rozmazať, pričom nie je potrebné, aby fotografovaným objektom bola osoba, ale môžete si zvoliť aj efekt, ktorý má byť na fotografii aplikovaný.

Celkovo musím povedať, že fotoaparát v Samsungu Galaxy S10+ sa zaraďuje k špičke a dokážete prostredníctvom neho zachytiť dychberúce fotografie. Dokonca by som sa nebál si ho so sebou zobrať ako hlavný fotoaparát na dovolenku. Okrem fotografií Galaxy S10+ boduje aj v prípade videa, a to nielen preto, že je schopný UHD záznamu pri 60 fps. Okrem neho totiž ponúka 120 fps Full HD video alebo dokonca super-spomalené video s 960 fps. Čo sa mne osobne najviac páči, je rýchlosť a najmä plynulosť ostrenia počas videa. Galaxy S10+ si poradí s prechodmi medzi scénami, ako aj priblížením ku kamerovanému objektu bez problémov. Samsung navyše v prípade novinky posunul stabilizáciu videa na úplne novú úroveň s režimom Super Steady.



↑ Aj napriek dvom snímačom v displeji na Samsungu Galaxy S10+ vytvoríte fotografiu len prostredníctvom jedného z nich.

NAŠE HODNOTENIE

99%

Samsung Galaxy S10+ sa naozaj podaril. Je to jednoducho top smartfón, ktorý okrem veľkého výkonu ponúkne aj spracovanie a dizajn hodný vlajkovej lode. Navyše, novinky pri fotoaparáte si určite zamilujete.

VÝHODY

- > vynikajúci displej
- > ultrazvukový snímač odtlačkov
- > kvalitné stabilizované video

NEVÝHODY

- > viditeľnosť displeja v polarizačných okuliarech
- > vyššie umiestnené tlačidlo pre zapnutie
- > chýba AF a nočný režim v ultraširokohlavom fotoaparáte

CENA

999,00 €

VIAC INFORMÁCIÍ

www.samsung.com/sk



↑ Snímač odtlačkov sa zo zadnej strany presunul priamo pod displej a je tak umiestnený podstatne ergonomickšie.

RECENZIA SONY XPERIA 10

Autor **Števo Porubský**



Novinka od Sony zo strednej triedy vie zaujať už na prvý pohľad. Takúto tabuľku čokolády sme tu už dávno nemali. Narážam tým na model s dodatkom Chocolate od LG spred 10 rokov, ktorý mal tiež displej s pomerom strán 21:9. Odvtedy sa žiadny iný výrobca k niečomu takému nepodujal, no Sony ukázalo na MWC 2019 rovno 3 modely s displejom 21:9. Takýto displej je ideálny na sledovanie filmov, no ruku na srdce, kto z vás sleduje na mobile celovečerné filmy? Všetok ostatný multimediálny obsah je aj tak vytváraný s pomerom strán 16:9. S takýmto pomerom majú problém aj niektoré appky, hoci pri mnohých je zas vysoký displej výhodou - vidíte na ňom viac, teda hlavne na výšku. Displej s uhlopriečkou 6 palcov má Full HD+ rozlíšenie, čo je plne dostačujúce. Celkom dobre si poradí aj na priamom slnku. Za veľký nedostatok považujem absenciu stereo reproduktorov. Nad displejom je pritom množstvo miesta. Xperia 10 sa tak zbytočne stavia do pozície multimediálneho smartfónu, keď nevie dodať kvalitný zvuk. Ten z mono reproduktoru je skôr ukričaný, ako kvalitný.

Ešte horšie je na tom výkon zariadenia. Sony dovnútra osadilo Snapdragon 630 s grafikou Adreno 508 ešte z polovice roka 2017. Má síce 8 jadier, ale ide o typ Cortex-A53 s 14 nm architektúrou. Sekunduje mu iba 3 GB RAM, z ktorej po spustení systému zostáva čosi vyše 1 GB. A to je málo. Cítiť to na spúšťaní aplikácií, ktorým všetko akosi trvá. Chcete Mapy? Počkajte si pár sekúnd. Chcete sa rýchlo dostať k nejakému kontaktu? Majte trpezlivosť. Operačným systémom je pritom najnovší Android 9.0 s nadstavbou od Sony. Xperia 10 nemá čítačku odtlačku prsta integrovanú do tlačidla ON/OFF, ako pri starších modeloch výrobcu, ale je ako samostatné tlačidlo. Práve v tom mieste, kde by ste čakali ON/OFF tlačidlo. To je o poschodie vyššie. Okrem jeho nepraktického umiestnenia je negatívom aj jeho nulový zdvih. Škoda. Fotoaparát na tom nie je o nič lepšie. Má síce dve šošovky, pod ktorými sú 13 a 5 Mpx snímače, no výsledok je priemerný. Počas slnečného dňa je kvalita celkom slušná, v noci a šere je to už ale podstatne horšie. Stabilizáciu optiky by ste hľadali v novinke márne. 4K Ultra HD video tiež nie je ničím špeciálne, chýbajúcu stabilizáciu budete pociťovať hlavne pri pohybe. Aspoň výdrž batérie je pomerne slušná a bez problémov sa dostanete cez 1,5 dňa.

NAŠE HODNOTENIE

73%

Sony Xperia 10 je síce model strednej triedy, no konkurencia vie ponúknuť viac za nižšiu cenu. Ak ale chcete mobil s 21:9 displejom, nič dostupnejšie nenájdete.

VÝHODY

- > displej 21:9
- > dual SIM
- > výdrž batérie

NEVÝHODY

- > vysoká cena
- > slabý hardvér
- > chýbajú stereo repro

CENA

349,99 €

VIAČ INFORMÁCIÍ

www.sonymobile.com

POZNÁME VÍŤAZOV ANKETY MOBIL ROKA 2018



Od 12.1. do 12.2. 2019 prebiehalo verejné hlasovanie v ankete Mobil roka 2018, na základe nominácií zástupcov technologických médií FONY.sk, TECHBOX a TOUCHIT. Pozrite si výsledky.

ŠPIČKOVÝ MOBIL ROKA 2018



- 36,20 % Huawei Mate 20 Pro
- 21,59 % Samsung Galaxy Note 9
- 21,54 % Apple iPhone XS Max

Špičkové mobily chráni **ESET Mobile Security**



ROZUMNÝ MOBIL ROKA 2018



- 28,55 % Huawei P20
- 16,65 % Samsung Galaxy A7 (2018)
- 16,53 % Honor 10

Rozumné mobily chráni **ESET Mobile Security**



VÝHODNÝ MOBIL ROKA 2018



- 38,01 % Huawei P20 Lite
- 24,61 % Xiaomi Mi A2
- 11,04 % Samsung Galaxy A6

INTELIGENTNÉ HODINKY ROKA 2018



- 29,60 % Apple Watch Series 4
- 23,18 % Samsung Galaxy Watch
- 14,03 % Xiaomi Amazfit 2 Stratos

BLUETOOTH REPRODUKTOR ROKA 2018



- 58,62 % JBL Xtreme 2
- 11,29 % Marshall Killburn II
- 8,81 % Bose SoundLink Revolve

BLUETOOTH SLÚCHADLÁ ROKA 2018



- 23,69 % JBL Tune 500BT
- 20,18 % Marshall Major III Bluetooth
- 14,18 % Bose SoundSport Free

GADGET ROKA 2018



- 23,63 % JBL Partybox 300
- 22,67 % iRobot Roomba 981
- 19,40 % GoPro Hero7 Black

**ÚPLNÉ VÝSLEDKY
ANKETY A MENÁ VÝHERCOV
CIEN NÁJDETE NA
WWW.MOBILROKA.SK**

Generálny partner



Hlavní partneri



Mediální partneri



RECENZIA MOTOROLA moto g⁷ PLUS

Autor **Imrich Maťo**

TECHBOX

DOBRA
CENA



Smartfóny radu moto g dlhodobo patria k najúspešnejším na trhu. To isté sa očakáva aj od série g⁷. Predpoklady na to, aby sa jej to podarilo, má. Testovanú novinku opäť zdobí elegantný dizajn a kvalitné spracovanie. Na lesklé materiály smartfónov sme zvyknutí, rovnako aj na ich neustále čistenie. 6,2-palcový displej je ukázkový a má len minimálny výrez kvôli prednému 12 Mpx fotoaparátu. Reproduktor slúchadla nad displejom slúži zároveň ako jeden zo stereo reproduktorov. Druhý z nich je však na spodnej strane smerovaný nadol. Vpredu mi okrem neho chýba aj snímač odtlačkov prstov. Ten je pre zmenu na zadnej strane pod fotoaparátom. Na ovládanie telefónu gestami síce využijete jediné tlačidlo, to je ale softvérové a zaberá časť displeja. Moto g⁷ PLUS poháňa 8-jadrový procesor Snapdragon 636, ktorý je doplnený 4 GB pamäťou RAM. Táto kombinácia smartfónu zabezpečuje dostatok výkonu aj pre náročnejšie činnosti. V teste AnTuTu získal viac ako 118-tisíc bodov. Ak by vám 64 GB vnútornej pamäte bolo málo, doplní ju môžete microSD kartou do kapacity 512 GB. Vďaka plnohodnotnému Dual SIM slotu sa pritom nemusíte báť, že pridáte o možnosť využívať dve SIM karty súčasne.

Ani tomuto smartfónu nechýbajú známe Moto Akcie, ktorými ho môžete jednoduchšie ovládať. Napríklad spustiť fotoaparát, zapnúť LED svetlo, alebo stíšiť či odmietnuť hovor. Mne sa veľmi páči funkcia Moto obrazovka. Tá umožňuje zobrazenie základných informácií a upozornení na displeji bez toho, aby sa celý rozsvietil. Zároveň môžete odpovedať na SMS či e-mail bez odomknutia telefónu. Z výdrže 3 000 mAh batérie som bol milo prekvapený. Aj pri väčšom zaťažení mi telefón vydržal takmer dva dni. Pozitívom je rýchle TurboPower nabíjanie pomocou 27 W nabíjačky. Z 9 % dokázala za necelých 40 minút nabiť batériu na 93 % kapacity. Vylepšenia sme zaznamenali aj pri hlavnom fotoaparáte. Tvoria ho dvojica snímačov so 16 Mpx a 5 Mpx. Optika má svetelnosť f/1,7 a vyššej kvalite fotografií napomáhajú optická stabilizácia i fázové zaostrovanie. V manuálnom režime uložíte fotky aj v RAW formáte. Ak sa vám pri zázname videa máli Full HD rozlíšenie pri 30/60 fps, k dispozícii je aj Ultra HD pri 30 fps.

NAŠE HODNOTENIE

88%

Motorola moto g⁷ PLUS sa vyšším výkonom, výrazne predĺženou výdržou batérie a vylepšeným fotoaparátom posunula o niekoľko krokov ďalej, než bol jej predchodca.

VÝHODY

- > výdrž batérie
- > kvalitný fotoaparát
- > funkcie Moto

NEVÝHODY

- > vytŕčanie fotoaparátu
- > druhý reproduktor na spodnej strane

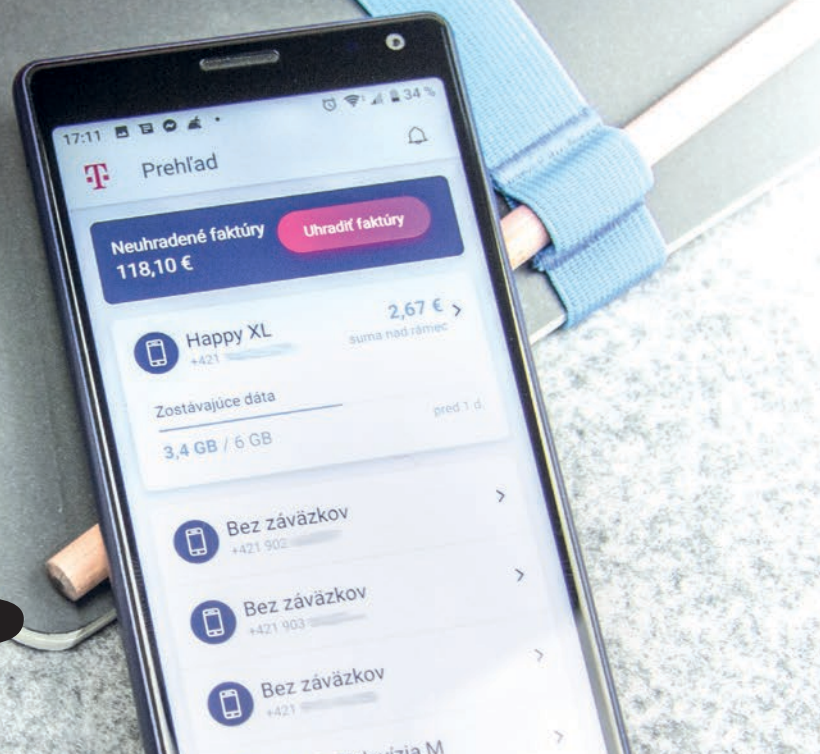
CENA

299,00 €

VIAC INFORMÁCIÍ

www.motorola.com/sk/

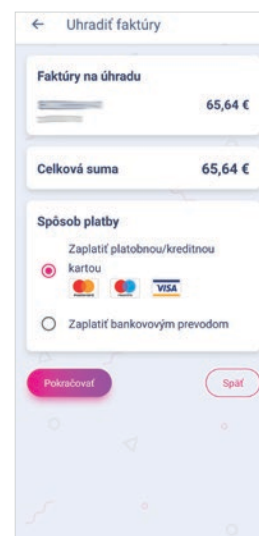
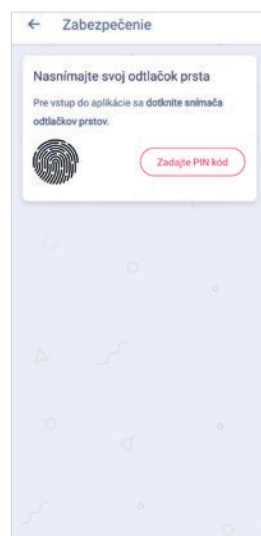
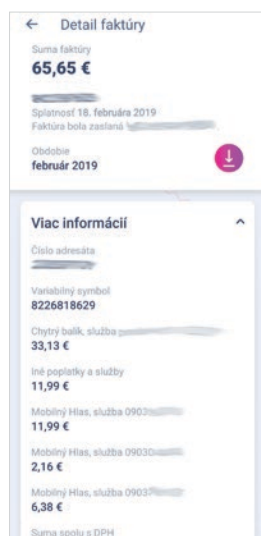
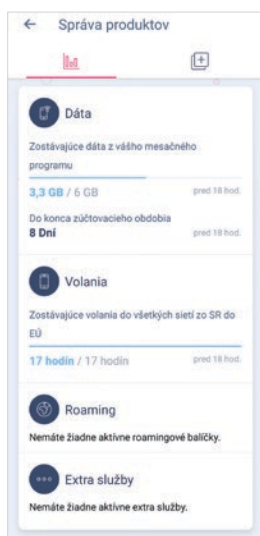
VEDELI STE, ŽE?



Dnes chce mať už každý všetko v smartfóne, predsa na všetko existujú aplikácie. To, že sa viete navigovať, posilať správy priateľom a známym či sledovať videá najrôznejších žánrov je vďaka appkám jednoduché už roky. Vedeli ste však, že aj Telekom má roky svoju vlastnú aplikáciu? Možno ste tiež nepostrehli, že ju nedávno vylepšil a nájdete v nej všetko čo potrebujete. Aplikácia má moderný dizajn, používateľské rozhranie je maximálne jednoduché pre pohodlné ovládanie a samozrejmosťou je aj vyššia bezpečnosť s možnosťou prídania odtlačku prsta.



Stiahnite si novú Telekom aplikáciu pre OS Android alebo iOS.



↑ Po novom si v aplikácii môžete pozrieť aktuálny stav spotreby volaní, ale aj dát. To platí pre každé pripojené telefónne číslo, teda aj čísla vašich detí či iných rodinných príslušníkov.

↑ Súčasťou novej aplikácie je i možnosť zobrazenia detailov faktúry. Ak máte napríklad na jednu faktúru viacero telefónnych čísiel, v detaile faktúry nájdete, koľko ste zaplatili pre každé z nich.

↑ Keďže v aplikácii môžete vykonávať zmeny služieb a balíčkov, novú aplikáciu Telekom je možné chrániť aj pomocou biometrie - odtlačkom prsta. PIN kód je tiež samozrejmosťou. Stačí si obe formy nastaviť v aplikácii.

↑ Pre maximálnu bezstarostnosť je v aplikácii možné za faktúry i priamo zaplatiť. Faktúry už nemusíte hľadať v e-mailoch či pošte. V aplikácii nájdete všetky, vrátane tých uhradených i späťne. Po prvej platbe kartou si ju navyše môžete pridať aj do aplikácie.



DIAGNÓZA: ZBERATEĽ NOKII

Autor **Roman Calík** / Foto **Števo Porubský**

Čo zbierate vy? Robert sa rozhodol pre zbieranie starých telefónov Nokia. Na tom by nebolo nič zvláštne, ak by to neboli telefóny v stave úplne nových! Áno, čítate dobre, Robert Melicher z Bratislavy zbiera modely Nokia, ktoré mnohí z vás určite v minulosti používali často ako top high-endové kúsky. Má ich už viac ako 300 a všetky sú nové, nepoužité, s kompletným príslušenstvom a v pôvodných obaloch. Zaspomínajte si s nami na časy, kedy Nokia kraľovala trhu telefónov.

Si naozaj zberateľom telefónov Nokia, a to vyslovene nových?

Áno, zbieram len nové telefóny. Musím ešte upresniť, že nezbieram ani tzv. swap-y. To sú telefóny, ktoré sa vrátili po reklamácii, Nokia ich opravila, vymenila na nich množstvo vecí, takže sú tiež ako nové. Je to vlastne nepoškodený, nový telefón, ale nemá krabičku ani žiadne ďalšie príslušenstvo. Takéto mám len štyri, ale skôr sa im vyhýbam, nie je to to pravé. Telefóny, ktoré zbieram, sú v nepoužitom stave, v originálnom balení a s príslušenstvom. Na displeji majú fóliu a ideálne je, keď je aj nabíjačka nepoužitá. Mojih zberateľských kusov sa dotýkam výlučne v rukavičkách, prezerám ich pod lupou, vidím každú chybičku.

Vidím, že tie balenia otváraš. Nemajú väčšiu hodnotu, keď sú zaplombované?

Držať zaplombované telefóny mi nedáva zmysel. Predsa sa musím pozrieť, čo je v krabičke zabalené. Jednému môjmu kamarátovi – zberateľovi sa napríklad stalo, že kúpil zaplombovaný mobil a vnútri bol falzifikát. Napodobenín je na trhu približne dve tretiny, hlavne v kategórii nepoužívaných.

Prečo zbieraš len nové, nepoužité telefóny?

Najprv som zbieral použité Nokie. Bol som vtedy ešte študent, takže samozrejme, že financie boli veľmi obmedzené. Postupne som si vyberal telefóny v čoraz lepšom stave, no keďže som nenormálny pedant, prešiel som dosť rýchlo na nové. Asi je to nejaká moja obsesia, ale hnevalo ma, že tie mobily nie sú nové, nebavilo ma sa na ne pozeráť.

Ako si so zberateľstvom začal?

Dávnejšie som dostal Nokiu 7110, potom som ju niekam zapatrošil a úplne na ňu zabudol. Pred asi 5-6 rokmi som u otca na firme otvoril šuplík a objavil ju tam. Vtedy to celé začalo, presne sa pamätám na ten pocit, ako som si povedal, že tieto telefóny chcem zbierať. Najprv som sa ale rozhodol, že budem zbierať len sériu -110. Niektoré z nich sa zháňajú veľmi ťažko, napríklad 2110 alebo 6110.

Nenapadlo ti zbierať aj iné značky?

Ani nie. Ostatné značky starších mobilov ako Siemens, Ericsson a podobne mi akosi nikdy nič nehovorili. Vždy som používal telefóny Nokia, dokonca aj teraz používam Nokiu 1208. Jednoducho ma oslovuje ich dizajn a možno je to aj minulosť značky, ktorú som do istej miery zažil.

Ktorý kúsok bol tvojim prvým nepoužitým?

Na úplne prvý si nespomínam, ale spomínam si na prvý taký významnejší z nových telefónov, v tej dobe môj najdrahší. Bol to komunikátor Nokia 9000. Vylicitoval som ho vtedy za viac ako 500 Eur, pričom vo finále tej dražby som bol ja a poľské Múzeum techniky.

Potom to už išlo asi raketovým tempom...

Práveže nie. Išlo by, keby som mal sponzora alebo neobmedzený rozpočet, lenže ja som stále musel riešiť cashflow a rátať, čo si môžem dovoliť a čo nie. Aj to je relatívne, pretože kľúčové je, samozrejme, tie telefóny nájsť, a to je zároveň aj to najťažšie.

Vieš vôbec, koľko modelov Nokia celkovo vyrobila a koľko z nich už vlastníš?

To presne neviem, je to ťažké zistiť. Informácie sa rôznia, ale prikláňam sa k tomu, že ich bolo približne 470. Nokia telefóny sa vyrábali v Číne, Fínsku, Maďarsku, ale aj v Mexiku, Indii, Rumunsku, Nemecku, USA a v Kórei. Existujú modely len pre ázijský trh, len pre európsky, ale separátne aj pre americký trh. Aj preto je ťažké rozlíšiť, čo je samostatný model a čo už nie. Napríklad v USA ponúkali operátori aj svoje modely Nokia, ale okrem unikátneho čísla modelu sa nijako zásadne nelíšili, napríklad Nokia 6650 a 6651. Momentálne mám v zbierke 326 kusov (pozn. red. – v čase uzávierky k 6. marcu 2019).

Aký je cenový rozdiel medzi použitým a novým telefónom?

Obrovský. Napríklad Nokia N95 použitá, s kompletným balením a veľmi zachovalá, stojí cca. 80 eur, závisí to aj od toho, kde ju kupujete. Každopádne do 100 dolárov sa dá vmestiť. Nová, nepoužitá, vyjde na 500 dolárov.

Ktorý je tvoj najdrahší telefón?

Určite Nokia 8800 Carbon Arte, tá ma stála viac ako tisíc eur. Sú ale aj oveľa drahšie, také, ktoré si svoju cenu nielen zachovali, ale je aj niekoľkonásobne vyššia. Sú to ale všetko telefóny Arte. S nimi je to však ťažké, pretože sú veľmi často „fejkové“.

Máš medzi telefónmi aj nejaké „srdcovky“?

Nokia 8110 a aj 6110, ktorej je veľmi málo. Všeobecne mám obľúbené modely najmä podľa toho, ako veľmi sú raritné. Momentálne sa teším na model Nokia N92, zatiaľ ju mám iba použitú. Tá sa mi proste páči a keďže bola len na ázijskom trhu, nie je jednoduché ju získať. Mám už kúpenú letenku na Filipíny, tak snáď sa mi to podarí.

Znamená to, že za telefónmi aj cestuješ?

Pár krát som takto vycestoval, ale skôr je to tak, že keď niekam cestujem súkromne, využijem to. Napríklad nedávno som si prešiel Vietnam na motorke. Keď som si kúpil letenku, hneď som e-malom kontaktoval zberateľa vo Vietname a dopadlo to tak, že som mu tam niesol 3 telefóny. Žiaľ, odtiaľ som si práve žiadne nepriniesol, pretože tam je to samý falzifikát.

Tento tvoj koníček je dosť drahý. Máš predstavu, koľko si už do telefónov investoval?

Neviem a radšej to ani nechcem vedieť.

Nie je ti ľúto, že Nokia ako značka upadla?

Áno, je to škoda. Každopádne, novodobé smartfóny by som aj tak nezbieral, veď sú všetky rovnaké. Dlhú som smartfón ani nemal, ale zistil som, že som s ním



↑ Špička ľadovca zbierky, ktorú tvorí viac ako 300 úplne nových telefónov Nokia



↑ V zbierke nechýba ani legenda, Nokia 3310, táto je nepoužitá a vyrobená priamo vo Fínsku.



↑ Do zbierky patria aj málo známe a preto veľmi cenné digitálne náhrdelníky Nokia.



↑ Robert s telefónmi zaobchádza doslova v rukavičkách, hlavne s tými veľmi cennými, ako táto Nokia 9110.

rýchlejší, efektívnejší, môžem pracovať kdekoľvek, takže som si ho zaobstaral. Teraz mám piaty v poradí, niektoré mi vydržali funkčne iba jeden mesiac. Mám aj smart hodinky Nokia, jedny v zbierke, jedny na ruke, tie sú dnes už celkom slušná rarita.

Nokia vyrábala aj iné veci, vlastníš aj niečo iné ako telefóny?

Zopár sa ich nájde. Napríklad kazetový prehrávač, videokazeta a samozrejme, mám veľa príslušenstva Nokia, možno aj viac kusov, než telefónov. Ako inak, všetko nové.

Máš zbierku – čo s ňou? Máš nejaký zámer, ako ju využiť?

Chcem túto zbierku zdigitalizovať a vytvoriť virtuálne múzeum Nokia. Myslím si, že tento koncept bude v budúcnosti bežný. Napadlo mi to možno aj preto, lebo som na digitalizácii už pracoval a zároveň mi to príde ako najlepší spôsob, ako túto zbierku dostať k všetkým ľuďom, ktorých to zaujíma. Virtuálna realita umožní modely si poprezeráť a určite v budúcnosti aj pomocou virtuálnych rukavíc si predmet „chytiť“ do rúk, pootáčať, ohmatať.

Ak by ste sa chceli pozrieť na Robertovu zbierku, nájdete ju na stránke www.newnokiaincollection.com.



↑ Vedeli ste, že Nokia vyrábala aj magnetofónové prehrávače?

RECENZIA ORANGE TV STICK

Autor **Imrich Maťo**



Stalo sa vám, že ste boli odcestovaní počas vysielania dôležitého športového stretnutia? Tomu sa môžete vyhnúť vďaka Orange TV Sticku. Jeho funkciou je prenášať televízne vysielanie zo smartfónu či tabletu do televízora. Je to jednoduché. TV stanica Orange Sport okrem exkluzívnej Ligy majstrov UEFA vysielala ďalšie futbalové, hokejové či iné športové stretnutia. Ich pozieranie na smartfóne, alebo tablete je nepohodlné. Preto ak máte prístup na sledovanie TV Orange Sport, stačí si dokúpiť Orange TV Stick a môžete vysielanie pozerať na televízore. Nemusíte byť ani zákazníkom Orangeu. K tomu potrebujete aj stabilné pripojenie k internetu cez Wi-Fi, televízor s HDMI vstupom a nainštalovanú aplikáciu Orange TV Stick v smartfóne, alebo tablete. Ak máte všetko k dispozícii, môžete prejsť k zapojeniu Orange TV Sticku a jeho spárovaniu s aplikáciou. Návod nájdete v balení TV Sticku, ale aj na webe Orangeu. Môžem povedať, že je veľmi podrobný a prehľadný.

Po pripojení TV Sticku k televízoru a do elektrickej siete ho spárujete s aplikáciou podľa príslušných pokynov. Celý tento proces vám zaberie iba niekoľko minút. Pred párovaním si však na mobile/tablete vypniete mobilné dátové prenosy. V aplikácii Orange TV Stick na mobile/tablete vyberte príslušný televízny kanál stanice Orange Sport. Počas prehrávania videa ťuknite do okna s videom a potom na 3 body v ľavom hornom rohu obrazu. Po klepnutí na ne uvidíte menu so svojím Orange TV Stickom. Ťuknutím naň spustíte očakávané prehrávanie TV kanálu na televízore. Prehrávanie v aplikácii sa automaticky zastaví a počas prenosu vysielania cez TV Stick sú dáta prenášané len prostredníctvom neho. Nedochádza tak k duplicitnej spotrebe dát, ani vybíjaniu batérie mobilu. Taktiež treba pripomenúť, že na bezproblémové pozieranie televízneho vysielania by mala mať Wi-Fi sieť, ku ktorej je TV Stick pripojený, dátový tok aspoň 6 Mbit/s. Ak už nebudete ďalej pozerať televízne vysielanie, ukončíte prehrávanie v prostredí aplikácie a vypnete napájanie TV Sticku zo siete.

NAŠE HODNOTENIE

84%

Orange TV Stick je veľmi praktický pomocník. Na pozieranie TV vysielania ho využijete počas pracovných ciest, na chalupu, alebo aj doma ako svoju druhú televíziu.

VÝHODY

- > jednoduchá inštalácia
- > praktické balenie
- > univerzálnosť

NEVÝHODY

- > nutnosť pripojenia k rovnakej Wi-Fi s mobilom
- > vyššia cena

CENA

od 59,00 €

VIAC INFORMÁCIÍ

www.orange.sk/tvstick

Zvládnete aj pokročilé, výpočtovo náročné pracovné úlohy.

NÁJŠŤ LIMITY JE ŤAŽKÉ

Thinkpad P1 je najtenšia
a najľahšia mobilná pracovná
stanica Lenovo s neuveriteľným
výkonom.

ThinkPad^{P1}

Lenovo[™]



Windows 10

Windows 10 Pro pracuje tvrdo.

RECENZIA PROFIO TRACKING CAM X1

Autor **Richard Pliešovský**



Autokamera Profio Tracking Cam X1 má viac funkcií, ako dokáže bežný používateľ využiť v praxi. Je tak určená skôr pre dopravné firmy s vlastným vozovým parkom, uplatnenie si však nájde aj v súkromných vozidlách. Duálna kamera snímá dianie nielen pred vozidlom (Full HD), ale aj vo vozidle (640 x 480). Záznam je pritom veľmi ostrý a vďaka WDR aj dostatočne jasný. Interiérová kamera zaznamenáva aj zvuk a vďaka IR má funkciu nočného videnia. Aktuálnu polohu, vrátane živého live prenosu, je možné získať vzdialeným pripojením sa ku kamere. Praktická funkcia Geo Fence zase slúži na zasielanie notifikácií v prípade, že sa vozidlo ocitne mimo naplánovanej trasy. Oblúbil som si aj funkciu Listen & Talk, ktorá vám umožní komunikáciu s posádkou pomocou zabudovaného mikrofónu a reproduktora v kamere. Po vložení SIM karty vytvorí kamera 3G Wi-Fi hotspot, s ktorým získate prístup k internetu. Inštalácia kamery je však „trochu špeciálna“. Ako správny hrdina som si povedal, že to zvládnem. Priznám sa, nezvládol som. Kamera sa totiž pripája priamo na poisťkovú skriňu a na to som si netrúfal. Týmto pozdravujem chlapcov z Renaultu v Žiline, ktorí mi kameru zapojili. Aplikáciu CarMatrix som stiahol do smartfónu. Nenašiel som ju v App Store, len na stránke car-matrix.com. Po inštalácii kamery bolo treba už len nastaviť uhol snímania, aby mala v zábere priestor nad kapotou automobilu. K Wi-Fi hotspotu sa pripája jednoducho, je označená číslom IMEI, ktoré slúži aj ako heslo. Ak je vozidlo online, dá sa cez aplikáciu alebo webovú stránku pozeráť na živý náhľad. Na mape sa zobrazuje aktuálna poloha, údaje o čase, rýchlosti a GPS súradnice. V režime offline sa ukáže posledná poloha vozidla. Každé auto má svoje ID, podľa neho si môžete viesť knihu jász a kedykoľvek nájsť záznam o pohybe. Video záznam sa ukladá v trojminútových súboroch. Pri prudkom brzdení spustí G senzor automatické ukladanie záznamu a zablokuje ho proti prepísaniu. Profio Tracking Cam X1 je tak špičková kamera určená pre dlhodobé používanie, plní úlohu hotspotu, stráženia zvolenej trasy a má zabudovaný alarm voči krádeži.

NAŠE HODNOTENIE

78%

Duálna autokamera Profio Tracking Cam X1 má funkcií na rozdávanie, okrem FHD rozlíšenia so 140° uhlom záberu a nočným videním v interiéri poteší možnosťou vytvorenia 3G Wi-Fi hotspotu.

VÝHODY

- > Live GPS a Live video
- > vibračný alarm proti krádeži
- > možnosť vytvorenia 3G Wi-Fi prístupového bodu

NEVÝHODY

- > nutnosť odbornej inštalácie napájania
- > hotspot nie je 4G, ale len 3G
- > vyššia cena

CENA

295,00 €

VIAC INFORMÁCIÍ

www.profio.sk

WHATSAPP SA SNAŽÍ BOJOVAŤ S HOAXAMI A FAKENEWS.

WhatsApp je s 1,5 miliardami užívateľov najpopulárnejšou četovacou aplikáciou na svete a pri takomto zásahu je to aj veľmi zaujímavý nástroj pre šírenie rôznych hoaxov a fakenews. Užívatelia prepojení vo veľkých skupinách si preposielajú texty, fotografie a videá, ktorých obsah je vďaka end-to-end šifrovaniu celkom mimo dosahu akýchkoľvek fact-checking nástrojov. Fakenews šírené takýmto spôsobom cez aplikáciu boli napríklad významným nástrojom politického súboja pri minuloročných prezidentských voľbách v Brazílii. No a práve proti šíreniu dezinformácií chce WhatsApp bojovať novým pravidlom, podľa ktorého môže užívateľ zdieľať, resp. preposlať správu na **maximálne 5 kontaktov**, alebo do piatich skupín. Doteraz umožňovala platforma až 4-krát väčší počet zdieľaní. Toto obmedzenie, ktoré by malo pomerne výrazne znížiť dosah fakenews, bolo od minulého leta testované v Indii a od januára tohto roku sa ho WhatsApp rozhodol nasadiť celosvetovo.

ÚPLNE NOVÉ NONSTOP DÁTOVÉ BALÍKY

Autor **PR** / Foto **Orange (Shutterstock)**



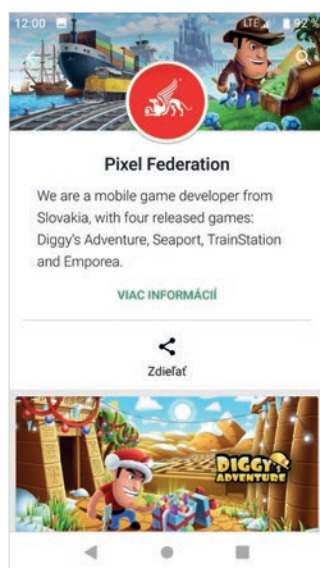
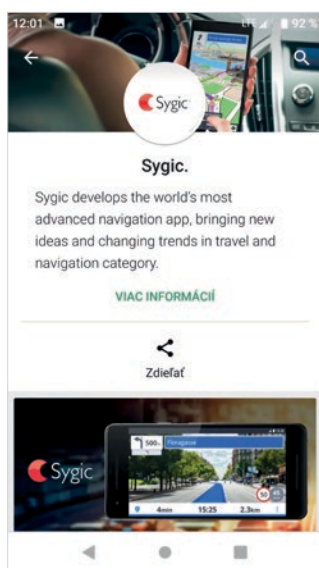
Dnes sa už žiadny majiteľ smartfónu nezaobíde bez mobilných dát. Predsa chcete byť v kontakte so svojimi blízkymi, dať o sebe vedieť na sociálnych sieťach, streamovať hudbu či pozerať online videá alebo filmy, či nie? Smartfón však hravo nahradí aj navigáciu a hernú konzolu.

↗ Viac o Nonstop dátových balíkoch sa dočítate na stránke www.orange.sk.

Každá takáto aktivita spotrebovávajú mobilné dáta. Chcete vedieť, ako si užijete viac zábavy a nemiňali pri tom dáta z vášho predplateného objemu mobilných dát v paušále či mobilnom internete? Určite poznáte Nonstop dátové balíky od Orangeu. Veď mnohí z vás ich už využívajú. Vďaka nim môžete vybrané mobilné aplikácie používať bez toho, aby sa vám míňali dáta z predplateného objemu dát. S balíkom Čet môžete komunikovať s blízkymi cez WhatsApp, Messenger, Skype a iné. Balík Sociálne siete vám zase umožní naplno sa podeliť so svojimi zážitkami prostredníctvom aplikácií Facebook, Twitter, Instagram a ďalších. No a na to, aby ste si cez hudobné či video aplikácie mohli online vychutnávať svoje obľúbené pesničky, videá, filmy alebo seriály, sú poruke dátové balíky Hudba a Video. Možno ale patríte k tým, ktorí často cestujú, a na navigovanie pritom používate smartfón, alebo si vo voľnom čase cez mobil radi zahráte obľúbené hry. Práve pre vás sú v Orangei pripravené úplne nové Nonstop dátové balíky.

NAVIGUJTE SA A HRAJTE HRY NONSTOP

Štvoricu Nonstop dátových balíkov, ktoré sme spomenuli, doplnili ďalšie dva. Sú to Navigácia a Hry. S nimi môžete používať vybrané navigačné aplikácie a hry tiež bez toho, aby sa vám odrátavali dáta z predplateného objemu mobilných dát. Mimochodom, Orange v tejto súvislosti nadviazal exkluzívnu spoluprácu so špičkovými slovenskými spoločnosťami Sygic a Pixel Federation. Čo to pre vás ako používateľov niektorého z Nonstop dátových balíkov Navigácia alebo Hry znamená? Tí, ktorí si objednájú balík Nonstop Navigácia, môžu používať mobilnú aplikáciu Sygic aj jej vybrané varianty bez mŕňania mobilných dát. To znamená, že aj aktuálne dopravné informácie o obmedzeniach na ceste a dopravných hliadkach budete dostávať do smartfónu a pritom neminiete ani jediný MB dát navyše. V rámci tohto dátového balíka Nonstop Navigácia môžete podobným spôsobom využívať aj navigačné aplikácie Google Maps, Apple Maps a Waze. Ak ste fanúšikom kvalitných herných titulov, určite vás poteší porcia hier od najväčšieho slovenského herného štúdia Pixel Federation. Tie sú totiž súčasťou balíka Nonstop Hry. A tak pri zdolávaní úloh v hrách Diggy's Adventure, TrainStation, Emporea a ďalších sa



↑ S novými dátovými balíkmi sa necháte navigovať alebo si zahráte hry výhodnejšie.

VEDELI STE, ŽE AK UŽ MÁTE ALEBO SI AKTIVUJETE NIEKTORÝ Z BALÍKOV SLUŽIEB LOVE 40, 50 ALEBO 60 OD ORANGEU, ZÍSKATE MOŽNOSŤ VYBRAŤ SI KTORÝKOL'VEK ZO ŠIESTICH NONSTOP DÁTOVÝCH BALÍKOV A VYUŽÍVAŤ HO 12 MESIACOV ÚPLNE BEZPLATNE.

nemusíte báť o svoje mobilné dáta. Okrem titulov slovenského herného štúdia si môžete zahrať aj ďalšie hry, napríklad Pokémon GO či Clash Royale. Určite vás zaujíma aj cena balíkov Nonstop Navigácia či Nonstop Hry, že? Prijemne vás prekvapíme, za každý z nich mesačne zaplatíte 4 €. Musíme však pripomenúť, že poplatok za ktorýkoľvek z Nonstop dátových balíkov nezahrňa prípadné ďalšie poplatky za samotné aplikácie alebo licencie k službám. Tie si musíte zakúpiť podľa pravidiel poskytovateľov daných služieb alebo aplikácií. Napríklad práve známa navigačná aplikácia Sygic nie je zadarmo. Nonstop dátové balíky pritom môžete neobmedzene využívať na území Slovenska. V krajinách Európskej únie vám dátový balík umožní využiť väčší objem dát na všetko, na čo potrebujete dáta. S každým Nonstop dátovým balíkom (okrem balíka Čet) totiž získate navyše 1 500 MB dát využiteľných v EÚ. Pokiaľ ale v aplikácii, ktorá je súčasťou niektorého Nonstop dátového balíka, kliknete na odkaz s presmerovaním do inej aplikácie alebo na inú stránku, dáta sa môžu odpočítavať z predplateného objemu dát. Rovnako aj reklamy sa môžu načítavať z rôznych zdrojov. Preto sa vám môže stať, že tieto dáta sa odpočítajú z vášho predplateného balíka mobilných dát.

NOVÉ NONSTOP DÁTOVÉ BALÍKY

Názov	Navigácia	Hry
Obsahuje	Sygic, Sygic Truck Navigation, Sygic Car Navigation, Sygic Professional Navigation, Sygic Voucher Edition, Google maps, Apple maps, Waze	Diggy's Adventure, Seaport, TrainStation, Emporea, Epic Evolution, Pokémon GO, Clash Royale
Dáta navyše	1500 MB v EÚ	1500 MB v EÚ
SMS aktivácia	NAV na 2301	HRY na 2301
Mesačný poplatok	4 €	4 €

A ešte zaujímavosť na záver. Ak si objednáte viac Nonstop dátových balíkov, dostanete zľavu z mesačného poplatku podľa toho, koľko balíkov si navzájom skombinujete. Mesačne tak môžete ušetriť od 1 € do 5 €. Ročná úspora môže narásť až na 60 €. A to sa už počíta.

S Nonstop dátovými balíkmi od Orangeu sa nemusíte báť, že by ste o svoje mobilné dáta prišli skôr, než by ste chceli. Je jedno, či budete komunikovať s blízkymi cez čety alebo sociálne siete, online počúvať hudbu alebo pozeráť videá, prípadne sa necháte navigovať alebo si voľné chvíle skráťte hraním hier. Navyše, môžete aj výrazne ušetriť. Tak čo, idete do toho?

RECENZIA IROBOT ROOMBA i7+

Autor **Števo Porubský**

TECHBOX

TIP
REDAKCIE

NÁJDETE V
ONAY

Nový iRobot Roomba i7+ má vynovený dizajn, presnejšie povedané niektoré prvky. Samotný okrúhly dizajn sa nezmenil. Zmenou však prešla trojica ovládacích tlačidiel. Tie už nie sú hardvérové, ale dotykové. Veľká škoda. Počas vysávania tak napríklad nedokážete poslať robota do základňovej stanice jediným dotykcom. Nová je na i7-čke aj spodná strana. Tá má síce identické prvky s predchádzajúcimi top modelmi, no napríklad k hlavným kefám existuje už iba jedna poistka. Toto riešenie však ubralo z priestoru pre vkladanie silikónových kief, a tak ich vloženie späť po čistení je podstatne problematickejšie, ako napríklad v Roombe 980. Novinkou je nemožnosť otvorenia robota, aby ste mohli pohodlne vymeniť batériu i doma. Roomba i7 si po rokoch zaslúži pochvalu aj za to, že zberná nádobka je umývateľná. Konečne! V nádobke je i dvojica filtrov. Jeden na hrubé nečistoty - ide skôr o akési sitko, druhý s tvarom HEPA filtra je vymeniteľný, ale neumývateľný.

V prípade Roomba i7+ už neplatí, že stanica môže byť skrytá pod gaučom či komodou. Nový iRobot Roomba i7+ má totiž namiesto klasickej nízkej nabíjačky poriadny kus stanice. Nazýva sa Clean Base a je v nej integrovaný samostatný vysávač. Ten je dosť výkonný na to, aby zo zbernej nádobky po každom ukončení vysávania vysal všetok odpad. Vysávanie odpadu prebieha automaticky, vy sa o nič nemusíte starať. Klobúk dole za systém vyťahovania vrečka s odpadom z Clean Base. iRobot síce nešetří prírodu použitím plastu, ale aspoň sa vám nestane, že pri vyťahovaní vrečka sa vysype jeho obsah do tela Clean Base či na zem. Na druhej strane mi nejde do hlavy, ako sa doňho môže zmestiť 30 zber-

ných nádobiek z Roomby. Zberná nádobka Roomby i7+ má objem 0,6 l a sáčok v Clean Base má zhruba 2,5 litra. Nie je tak možné, aby sa doň zmestilo 18 litrov (30x 0,6 l) odpadu. Za obrovské mínus ale považujem cenu jedného vrečka. Za trojbalenie náhradných sáčkov totiž zaplatíte až takmer 20 €. Jeden sáčok tak stojí s poštovným vyše 8,60 €. iRobot tvrdí, že nová Roomba má 10x vyšší sací výkon pre lepšie vysávanie. Je to však porovnanie so staručkým systémom v Roomba 600 Series. Taký istý nárast výkonu ale ponúkla aj Roomba 980. Pri testovaní som teda novinke nič nedaroval. Pri odchodoch z domu som totiž pravidelne nepravidelne porozsýpal po podlahe množstvo kuchynských nečistôt, ktoré sa na podlahe bežne nachádzajú, no v podstatne väčšom množstve (múka, ryža, drobné cestoviny, granko, strúhanka, práškový a kryštálový cukor apod.). Múku som porozsýpal aj na ťažko dostupných miestach ako roh, popri soklovej lište či okolo nohy jedálenského stola. Vrcholom bola múka popri nabíjacej stanici. Okrem nedokonalého vysatia tohto miesta si Roomba i7+ poradila so všetkými miestami na výbornú. Po múke nezostalo po prvom vysávaní takmer stopy, na druhý deň (po ďalšom vysávaní) nezostalo na podlahe vôbec nič.

Počas týždňa testovania som inak objavil ďalšiu novinku - Roomba i7+ vie ísť aj na čierny koberec. Nevie, či to má na svedomí nová časť pri snímačoch v spodnej časti, alebo vynovené algoritmy, ale dokáže to. Vysávanie takéhoto koberca nie je síce žiadna sláva, skôr hanba. Sklamáním novej Roomby je absencia výbornej funkcie Carpet Boost, ktorou disponuje Roomba 980. Nová Roomba má batériu na cca 75 minút vysávania, čo jej stačí na cca 80 m² priestoru s viacerými

prekážkami. Ak priestor nestihne povysávať, vie sa ísť dobyt' a dovysávať zvyšok neskôr. Mimochodom, Roomba 980 zvládla vysávať do 120 minút. Výrobca tvrdí, že hlučnosť je 58 dB, čo sa mi namerať nepodarilo ani náhodou. Hlučnosť Roomby na tvrdej podlahe je 73 dB (priemer troch meraní zo vzdialenosti 1 m od vysávača), hlučnosť na koberci s nízkym vlasom je 69 dB a hlučnosť Clean Base stanice je až 82 dB.

Veľkým plusom je appka iRobot HOME, ktorá ponúka nové funkcie. Veľmi ma potešilo, že Roombe môžete nastaviť v jeden deň aj viacero vysávaní. Ak máte veľmi píznuceho domáceho miláčika, odporúčam denne vysávať aj 2-3x. Na navigovanie využíva systém iAdapt 3.0 s technológiou vSLAM. Úplnou novinkou Roomby i7 a i7+ je možnosť tvorenia mapy priestoru, v ktorom vysáva, technológiou Imprint. Využitie? Celkom praktické, pretože cez appku viete Roombe prikázať, aby vysávala 2x denne napríklad iba kuchyňu a ostatný priestor iba raz. Taktiež je možné príkazy na vysávanie konkrétneho priestoru zadať cez hlasové asistentky Amazon Alexa, alebo Google Assistant.

V predaji je aj model Roomba i7, ktorý nemá Clean Base, pričom jeho cena je 899 €. Clean Base je však možné dokúpiť aj neskôr za 399,99 €. Ako set, teda iRobot Roomba i7+, vás to vyjde lacnejšie, a to konkrétne 1 199 €. Osobne si myslím, že vysávacia časť Clean Base nie je hodná 400, ale ani 300-eurového príplatku. Navyše extrémne predražené sáčky do Clean Base sú ďalším dôvodom, prečo do i7+ neinvestovať. Na druhej strane je pozitívne, že samotný vysávač Roomba i7 stojí menej, ako staršia vlajková loď Roomba 980. A to je veľké plus. Pretože za nižšiu cenu ako kedysi môžete mať vlajkovú loď od iRobot s novými šikovnými funkciami a vyriešenými problémami s údržbou. Ak vám nerobí problém príplatok, zabratie väčšieho miesta v domácnosti a predražené sáčky, pokojne si kúpte aj Roombu i7+.

NAŠE HODNOTENIE

94%

iRobot Roomba i7+ je revolučná vďaka automatickému vyprázdňovaniu zbernej nádoby. Či to stačí na výmenu napríklad Roomby 980, to je ale na zváženie.

VÝHODY

- > automatické vyprázdňovanie
- > mapovanie interiéru
- > vysávanie tmavých kobercov

NEVÝHODY

- > vysoká cena náhradných sáčkov
- > chýba Carpet Boost
- > komplikovanejšie vyberanie kief

CENA

1 199,00 €

VIAC INFORMÁCIÍ

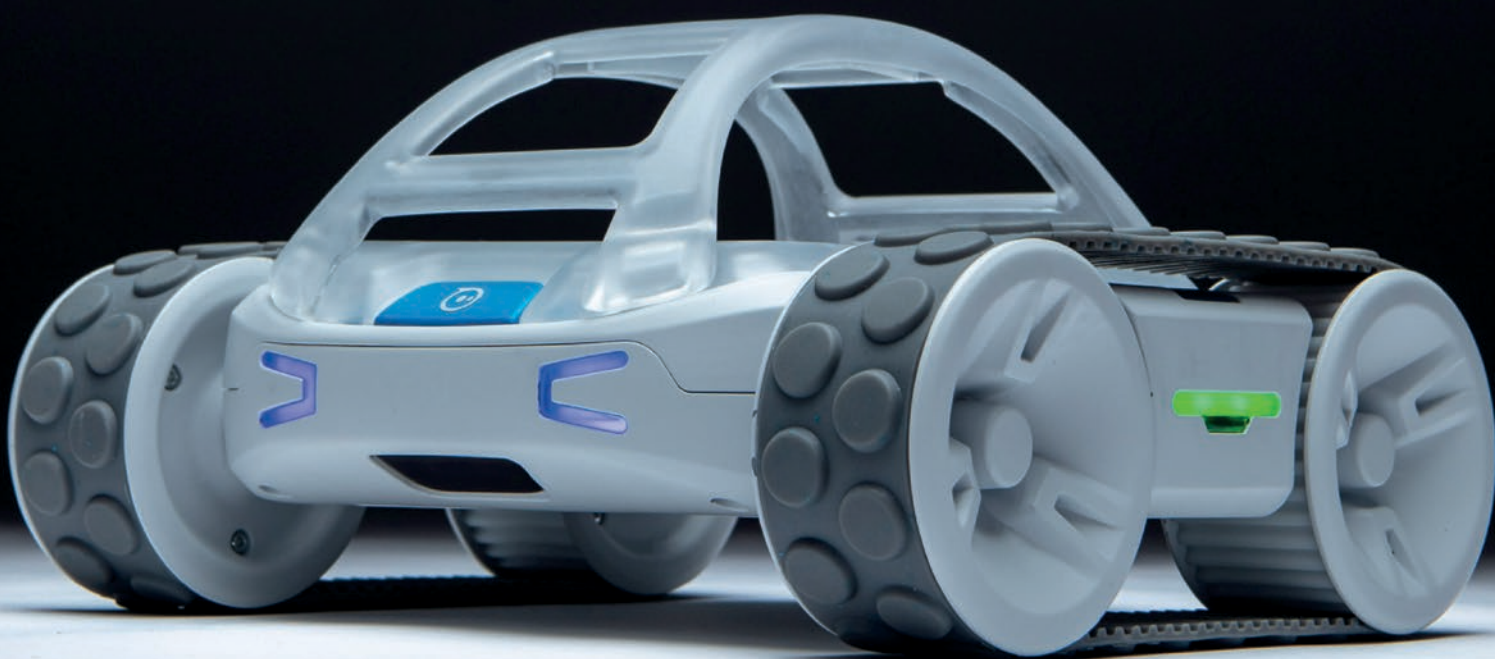
www.irobot.sk



[1] K Roombe i7+ dostanete aj takúto masívnu základnú stanicu Clean Base s vysávačom zbernej nádoby robota.

[2] Textilný sáčok v Clean Base má šikovné riešenie vyberania, aby ste nezaprášili robota či okolie, je ale extrémne drahý.

[3] Mobilná appka pre i7+ je identická s ostatnými robotmi, ponúka však viac funkcií v spodnej lište.



SPHERO RVR

Sphero prekvapilo novým programovateľným autíčkom, ktoré pripomína vesmírny rover. Autíčko nie je hračka, ale programovateľný robot. Vozidlo je možné rôznymi spôsobmi upravovať a nechýba množstvo pripojiteľných senzorov. Sphero RVR si má nájsť využitie vo svete vzdelávania, u nadšencov či poctivých hackerov. Programovať sa bude dať vo viacerých jazykoch vrátane Java či Python. Sphero podporuje aj zariadenia tretích strán ako Raspberry Pi, BBC micro:bit či Arduino. V balení má byť okrem roveru aj svetelný, farebný, IR a magnetický senzor, akcelerometer či gyroskop. Robot je zatiaľ na Kickstarteri, v predaji sa reálne objaví koncom tohto roka za cenu okolo 250 dolárov.

IT



PHILIPS 499P9H

Nový širokouhlý monitor Philips ponúka zakrivený displej s pomerom strán až 32:9, uhlopriečku až 49 palcov a podporou HDR! Rozlíšenie na takto veľkom displeji je až 5 120 x 1 440 px, čo je stále výborná hodnota. Displej produkuje 450 nitov jasů a má 60 Hz obnovovaciu frekvenciu. Na pripojenie obrazu je možné využiť aj USB-C 3.1 port, no nechýbajú ani dva HDMI porty či DisplayPort. Zaujímavosťou je kamera nad monitorom pre systém Windows Hello. Majiteľov by mala potešiť aj technológia Flicker-Free a LowBlue mód. Cena by mala jemne presahovať 1 000 €.



LENOVO YOGA C930

Nová Yoga C930 je konvertibilné zariadenie pre domáce použitie s prémiovým spracovaním. Má 13,9" IPS displej, ktorý je možné otáčať o 360°. Ten navyše ale podporuje aj HDR obraz Dolby Vision. Pre maximálnu bezpečnosť má webkamera nad displejom kryt TrueBlock, pri klávesnici je zas snímač odtlačku prsta. Zaujímavosťou je reproduktor umiestnený priamo v kľbe, ktorý navyše podporuje aj priestorový zvuk Dolby Atmos. Novinku živia najnovšie procesory Intel Core Kaby Lake s integrovanou grafikou a 8 GB RAM. Priamo v tele je miesto aj na stylus, ktorý sa v notebooku aj nabíja. V predaji sú dve farby - sľudová a šedá farba.



IT PROJEKTY PRE FREELANCEROV

JS Front-End programátor

Do nášho tímu TITANOV (freelancero) hľadáme skúseného programátora na pozíciu senior JS FRONT-END (ideálne FULL-STACK) programátora na dlhodobý technologicky inovatívny projekt v Bratislave.

Suma plnenia: 5000 až 5500 €

Miesto plnenia: Slovensko/Bratislava

Termín: 18.03.2019 – 18.03.2020

ID: 190220C

Nástup na projekt: 18.03.2019 alebo dohodou, full-time, on-site

Dĺžka alokácie: 12 mesiacov s možnosťou predĺženia

Druh spolupráce: živnosť alebo s.r.o.

Popis: Vývoj na strane front-end-u v technológii JavaScript (JavaScript ES6: ReactJS, Immutable.js), vývoj front-end časti systému, spolupráca v rámci agilného tímu v zložení: 4 - 5 senior programátori, 1 team leader (SCRUM Master), spolupráca s back-end tímom (JAVA) v rámci integrácie s front-end-om.

Perl Programátor

Do nášho tímu TITANOV (freelancero) hľadáme skúseného programátora na pozíciu senior PERL programátora na dlhodobý technologicky inovatívny projekt v Bratislave.

Suma plnenia: 4700 až 5200 €

Miesto plnenia: Slovensko/Bratislava

Termín: 15.03.2019 – 15.03.2020

ID: 180914A

Nástup na projekt: 15.03.2019 alebo dohodou, full-time, on-site

Dĺžka alokácie: 12 mesiacov s možnosťou predĺženia

Druh spolupráce: živnosť alebo s.r.o.

Popis: Vývoj na strane back-end-u v technológii Perl, rozširovanie funkcionality existujúcej back-end časti systému, vývoj je postavený na princípe DDD (Domain-Driven Design), komunikácia medzi network deamons prebieha asynchrónne a paralelne, aplikované/implementované sú: štandardné CPAN moduly (XML, NYTProf, DBI, JSON::XS), vlastné moduly na komunikáciu s protokolmi/rozhraniami Net::AMQP (RabbitMQ), IO::Poll, IO::Socket, spolupráca s front-end tímom v rámci integrácie s back-end-om.

Viac informácií na:

**WWW.TITANS.SK (PR)
TECHBOX@TITANS.SK**



RECENZIA LENOVO YOGA S730

Autor **Števo Porubský**

V rukách držím Ultrabook Lenovo Yoga S730, ktorý sa svojím dizajnom podobá na model IdeaPad 720S. Mohol by byť jeho súrodencom, no ten má 15,6" displej, takže jedine tým menším bratom. Toto je však notebook zo série Yoga. Povieťe si, super, displej sa dá otočiť o 360° a môžem ho mať ako tablet. Omyl. Displej Yoga S730 nie je možné otočiť o 360° tak, ako to poznáte z iných notebookov série Yoga. Taktiež displej nie je dotykový, takže by bolo zbytočné ho aj preklápať. Aby som nezabudol, Yoga S730 je v Amerike predávaná ako IdeaPad 730S. Toto označenie mu prislúcha podstatne lepšie, lebo ho hneď viete zaradiť do konkrétnej rodiny. V rodine IdeaPadov totiž nie je pravidlom, aby mali notebooky dotykové displeje. Taký je aj 13,3-palcový IPS displej modelu Yoga S730. Nie je dotykový a nie je ani výklopný. Osobne mi to ale vôbec neprekáža, viac mi vadí jeho vysoký lesk, ktorý veľmi rád odráža okolité silné svetlá. S týmto v slnecnej zimnej záhrade veľa neurobíte. Môže za to aj jas, výrobca ho udáva na 300 nitov. Pozorovacie uhly sú veľmi dobré, otázne je, kedy ich budete potrebovať. Možno tak v lietadle, kedy nebudete môcť displej naklopiť do ideálnej polohy. Škoda iba Full HD rozlíšenia, QHD, alebo 4K UHD by mu pasovalo lepšie. Ale možno iba na papieri, v praxi by displej zbytočne žral viac energie.

Telo je z poctivého hliníka a nie jeho napodobeniny. Navyše je notebook veľmi útlý a ľahký, čo určite ocenia hlavne cestovatelia. S hmotnosťou niečo vyšie jedného kilogramu nebude prekážať v žiadnej batožine. Navyše je aj veľmi tenký, má necelých 12 milimetrov. Keď ho otvoríte, zdá sa byť ešte tenší, v ruke pôsobí hrubšie kvôli gumenej nožičke v spodnej časti pri kľbe. Jej úloha je jednoduchá - byť oporou a vyvýšením pre spodnú časť notebooku. Vďaka tomu sa o čosi lepšie píše na klávesnici. V spodnej časti sú ale aj ďalšie zaujímavé detaily. Napríklad veľká mriežka nasávania vzduchu pre chladiaci systém notebooku. K nemu sa ale ešte vrátim neskôr. Ďalšou doslova drobnosťou sú reproduktory. V pomere k veľkosti notebooku sú maličké, no majú byť od JBL a majú podporovať virtuálny zvuk Dolby Atmos. Žiaľ, od toho majú veľmi ďaleko. Musím uznať, že sú veľmi hlasné na svoje rozmery, ale tým ich prednosti končia. Nech si ich cez Dolby program nastavíte akokoľvek, hrajú priemerne. Úplne im chýbajú hlboké tóny, stredné zas často zanikajú kvôli vysokým tónom. Od reproduktorov pýšiach sa podporou Dolby Atmos by som čakal podstatne viac. Viac by som od Lenova čakal, aj čo sa týka portov. Viem, že je doba USB-C portov, ale pamäťové karty ešte nevyhynuli. Ani USB-C monitory nemá doma či v práci každý z nás. Na tele sú totiž iba 3 USB-C porty a jeden 3,5 mm audio port. Dva porty na pravej strane zároveň podporujú Thunderbolt 3.0 pre rýchly prenos

dát. Okrem nich ani ľavá, ani pravá strana nemajú žiadny iný port. Ak teda fotíte a prenášate dáta do počítača postarom - kartou, budete potrebovať USB-C čítačku. Ak pracujete na dvoch či troch monitoroch, budete musieť investovať do adaptéra. Ak máte množstvo USB periférií, taktiež sa bez adaptéra nepohnete. Toto ale nie je neduh len Lenova. Všetci výrobcovia postupne prechádzajú už len na USB-C porty. Je to škoda, pretože k ultraľahkému notebooku si na cesty musíte pribaliť množstvo príslušenstva. Pozitívom ale zostáva možnosť nabíjania smartfónu, tabletu, foťáku i notebooku jednou nabíjačkou. Teda ak majú všetky USB-C port.

Za pozitívum by som označil klávesnicu. Výborne sa na nej píše, má zdvih tak akurát a oproti novým MacBookom je podstatne tichšia. Navyše tvar tlačidiel a veľké medzery medzi nimi dovoľujú písať rýchlo a presne. Zvykol som si tiež aj na dvoj-tlačidlo šípok hore a dole. Aj medzi nimi je hmatateľná medzera, takže sa nestáva, že si ich pomýľte. Samozrejmosťou je i podsvietenie všetkých tlačidiel. Vzhľadom na veľkosť notebooku je veľký i touchpad. Patrí síce k tým menším, ale radšej takýto, ako by malo byť telo notebooku zbytočne veľké. Miernym negatívom je vyššia hlučnosť stlačenia touchpadu. Touchpad podporuje gestá Windowsu 10. V rohu pri klávesnici si našiel miesto aj snímač odtlačku prsta. Je to šikovná vec, mal by ním disponovať každý notebook, keď už aj v lacných smartfónoch je celkom bežný.

Výkonu novinky niet veľmi čo vytknúť. Toto nie je pracovná stanica, a tak Intel Core i5 8. generácie s 8 GB pamäťou RAM stačia na bežnú prácu a multimédiá. Tejto kombinácii nerobí problém ani Lightroom či Photoshop, so strihom 4K UHD videa by už ale bolo horšie, hlavne pri renderovaní. Yoga S730 sa ani výrazne neprehrieva. Síce počujete ventilátor chladenia aj pri sledovaní Netflixu, no notebook sa stále drží v prijateľnej teplote. Batéria má podľa Lenova vydržať 10 hodín. Žiaľ, k tejto hodnote sa len tak ľahko nedostanete. Museli by ste mať minimálny jas, vypnuté sieťové prvky, nepozerať žiadne videá a mať zapnuté len kancelárske aplikácie. Pri bežnom používaní (všetko vyššie spomínané je v režime ON) sa ale viete pohodlne dostať na polovicu. Mne sa podarilo z notebooku dostať 4-5 hodín na jedno nabitie. Či je to málo, je otáznne. Lenovo Yoga S730 je veľmi tenký a ľahký notebook, batéria v ňom nezaberá veľa miesta. Osobne by mi to neprekážalo, keďže nabíjať je možné aj vyššou rýchlosťou. Na druhej strane by ma potešila nižšia cena pod magických 1 000 €.

↓ Na pravej strane notebooku je dvojica USB-C portov s podporou Thunderbolt 3 pre veľmi rýchly prenos dát.



NAŠE HODNOTENIE

89%

Hoci Lenovo Yoga S730 nie je „Yoga“, je to vydarený Ultrabook hlavne na cesty. Je ľahký, malý, dostatočne výkonný a dokáže vydržať aj bez nabíjačky.

VÝHODY

- > rozmery a hmotnosť
- > vydarená klávesnica
- > Thunderbolt 3 porty

NEVÝHODY

- > nie je Yoga notebook
- > slabší zvukový prejav
- > minimum portov

CENA

1 019,00 €

VIAC INFORMÁCIÍ

www.lenovo.sk

↓ Reprodukory v spodnej strane hrajú hlučne, od Dolby Atmos zvuku majú ale veľmi ďaleko.



RECENZIA ASUS ZENBOOK 14 UX433FN

Autor **Stanislav Vinc**



Konečne sme dospeli do doby, kedy výkonný notebook s dlhou výdržou batérie nemusí byť ťažký, hrubý a škaredý. ASUS ZenBook 14 je notebook, na aký sme čakali roky.

ASUS ZenBook 14 ponúka v tele s hmotnosťou niečo málo cez 1 kilogram až 14-palcový Full HD displej, výkonný procesor Intel Core i7 a dedikovanú grafickú kartu NVIDIA GeForce GTX1050. Navonok vás však na prvý pohľad zaujme niečo celkom iné. Okrem spomínaného hardvéru sa výrobcovi do tohto kompaktného tela podarilo osadiť takzvaný NumberPad. Ide o kombináciu touchpadu a dotykovej numerickej klávesnice, ktorá je viditeľná iba po stlačení dotykového tlačidla v rohu touchpadu. NumberPad funguje spoľahlivo a oproti zadávaniu čísel pomocou čísel v hornom rade nad písmenami je tento spôsob zadávania čísel oveľa rýchlejší. Ak už však máte na fyzickú numerickeú klávesnicu vybudovanú svalovú pamäť, na NumberPade sa budete učiť všetko odznova. Touchpad ako taký funguje aj v prípade, že je rozsvietený NumberPad, vďaka čomu môžete plnohodnotne používať notebook tak, ako keby bola jeho súčasťou fyzická numerickeú klávesnica. NumberPad má samozrejme svoj význam len pre ľudí, ktorí pravidelne pracujú s číslami a potrebujú mať numerickeú klávesnicu k dispozícii vždy a všade. Pre tých ostatných však stojí ZenBook 14 tiež za zváženie. Ako som už spomínal vyššie, v tele notebooku s rozmermi 1,59 x 31,9 x 19,9 centimetrov je ukrytý 14-palcový displej. Tieto rozmery pritom zodpovedajú bežnému notebooku s 13,3-palcovou obrazovkou. Mať takúto uhlopriečku k dispozícii v takom kompaktnom tele je na

nezaplatenie, pričom čerešničkou na torte samotnej obrazovky je jej matný povrch. Ani na dennom svetle vás tak nebudú rušiť otravné odlesky. ASUSu sa dokonca nad túto obrazovku do 6,1-milimetrového rámu podarilo vtesnať 3D IR HD kameru, ktorá podporuje prihlasovanie Windows Hello. Po prvotnom nastavení tohto spôsobu zabezpečenia si teda už iba stačí sadnúť za počítač a skôr, než sa prisuniete k stolu, notebook bude odomknutý a pripravený na prácu. Na tele ZenBooku 14 sa okrem toho nachádza jeden port USB-C, dvojica klasických USB-A portov, plnohodnotný HDMI port a čítačka microSD kariet. To je na taký kompaktný notebook veľmi slušná výbava, no nepochopím, prečo ASUS nepoužil už aj tak prítomný USB-C port na nabíjanie. Namiesto toho sa notebook nabíja skrz proprietárny DC vstup. Reprodukory s certifikáciou od spoločnosti Harman Kardon sú umiestnené na spodnej strane, čo neznie ako ideálne umiestnenie, no ASUS sa vyhol tlmeniu zvuku elegantným riešením. Kľúčovým prvkom celej konštrukcie notebooku je takzvaný ErgoLift pánt, ktorý po otvorení notebooku vytvorí medzi stolom a spodnou stranou notebooku 3-stupňový uhol. Reprodukory tak nie sú tlmené, no svojou kvalitou výraznejšie neohúria a radia sa skôr medzi priemer. Tento priestor pomáha aj pri chladení hardvéru, ktorý v nami testovanej verzii pozostával okrem iného z procesoru Intel Core i7-8565U s možnosťou navýšenia frekvencie až na 4,6 GHz a grafickej karty NVIDIA GeForce MX150 s 2 GB GDDR5 RAM. Táto grafická karta sa síce nevyrovná kartám zo série GTX či RTX, no na hranie graficky menej náročných hier postačí. Využívanie tohto hardvéru naplno už samozrejme prebudí inak tiché chladenie a výrazne skráti výdrž batérie, ktorá sa pri bežnom používaní pohybuje na úrovni 8-10 hodín. Pri pasívnom sledovaní filmov sa dá výdrž natiahnuť aj na viac ako 10 hodín. Prekvapivou vlastnosťou tohto notebooku je jeho zvýšená odolnosť, ktorú garantuje nálepka vojenského štandardu MIL-STD-810G. Počas testovania v rámci tohto štandardu musel ZenBook 14 odolať pádom, vibráciám, extrémnym nadmorským výškam a vysokým či nízkym teplotám. Zvýšenú odolnosť sme si, samozrejme, v praxi neoverovali, takže v tomto prípade budeme musieť veriť ASUSu, že ZenBook 14 skutočne odolá aj takýmto podmienkam. ASUS ZenBook 14 UX433FN ponúka napriek svojim kompaktným rozmerom prekvapivo bohatú výbavu. Na trhu nie je veľa notebookov, ktoré by vám vedeli ponúknuť 14" displej, výkonný hardvér, skvelú výdrž batérie, dôležité plnohodnotné porty a ešte oveľa viac v tele, ktoré pri prenášaní v batohu alebo taške ani nepocítite a vďaka zvýšenej odolnosti sa oňho ani nemusíte báť.

↓ Vďaka NumberPadu môžete mať k dispozícii plnohodnotnú numerickú klávesnicu aj v notebooku, ktorý nie je väčší než bežný papier formátu A4.



NAŠE HODNOTENIE

90%

ASUS ZenBook 14 UX433FN patrí medzi najlepšie vybavené kompaktné notebooky, pričom vám poskytne vysoký výkon, dlhú výdrž batérie a priestranný displej aj bez toho, aby vás na cestách zťažil.

VÝHODY

- > kompaktné rozmery
- > skvelý výkon
- > NumberPad

NEVÝHODY

- > slabá kvalita reproduktorov
- > nenabíja sa cez USB-C

CENA

1 249,00 €

VIAC INFORMÁCIÍ

www.asus.com/sk

↓ Napriek pomerne tenkému rámu okolo obrazovky sa do hornej časti zmestila 3D IR HD kamera, ktorá vás dokáže prihlásiť do systému.



DETI VERSUS SOCIÁLNE SIETE

Autor **Marek Šimunek** / Foto **Sony**



Človek je tvor sociálny, a preto nie je prekvapením, že sociálne siete sú fenoménom dnešnej doby. Ako však pred hrozbami, ktoré sociálne siete prinášajú, ochrániť naše deti?

V živote rodiča sú rôzne míľniky. Prvé slová, prvé kroky, alebo prvý deň v škole či množstvo iných udalostí. Aj keď si to často nechceme priznať, určite sem patrí aj prvý kontakt so sociálnymi sieťami. Môžete sa snažiť tomu zabrániť, ako chcete, dieťa si svoju cestu na internet a sociálne siete nájde. Či už s vami, alebo bez vás. Práve preto je potrebné pripraviť sa na to a rovnako pripraviť aj vaše deti. Mali by ste sa s nimi o sociálnych sieťach rozprávať, samozrejme v čase, keď už sú schopné pochopiť to, čo sa im budete snažiť vysvetliť. Bolo by dobré, aby ešte predtým, ako sa na sociálne siete dostanú, vedeli základné informácie o tom, ako fungujú, aké môžu mať pre nich prínosy, ale aj aké hrozby môže ich používanie predstavovať.

PRI TVORBE HESLA DBAJTE NA TIETO PRAVIDLÁ

- ▷ Heslo by nemalo byť ľahko uhádnuteľné, nesmie teda obsahovať meno, rok narodenia a pod.
 - ▷ Heslo by malo pozostávať z rôznych znakov a číslíc, prípadne špeciálnych znakov.
 - ▷ Pri tvorbe hesla si môžete pomôcť vetou, ako napríklad „Paťo Skáče Tri Metre Do Diaľky“.
- Výsledné heslo, ktoré si vďaka tejto vete zapamätáte, bude PaSk3MeDD.

RADŠEJ ŽIADNE ZÁKAZY

Vyvarujte sa zakazovaniu. Výslovný zákaz používania internetu vrátane sociálnych sietí totiž povedie k tomu, že stratíte akúkoľvek možnosť riadenia a sledovania pohybu vašej ratolesti naprieč internetom. Iba naivný rodič si môže myslieť, že zákazom sa problém zázračne vyrieši. Dieťa si aj napriek zakazovaniu svoju cestu nájde. Je preto dobré vedieť, ako dieťa ochrániť, ako mu poradiť a pomôcť, aby sa v prípade potreby vedelo bez obáv z trestu obrátiť na svojich rodičov. Je jasné, že na túto otázku sa musí pripraviť aj rodič. Väčšina súčasných sociálnych sietí má nastavené presné pravidlá o vekovej hranici, ktorú musí dieťa pred registráciou dosiahnuť. Skutočná kontrola veku je však už o niečo zložitejšia, a tak nie je problémom zadať vymyslený dátum narodenia. Ak sa bude vaše mladšie dieťa zaujímať o sociálne siete, odporúčame, aby ste si s ním sadli, porozprávali sa o tom, kedy a čo vlastne na danej sociálnej sieti chce a rovnako aj môže robiť. Ak je mladšie, môžete mu napríklad ponúknuť prístup prostredníctvom svojho profilu. Toto odporúčame najmä vtedy, ak sa dieťa prístupu bude dožadovať s odôvodnením, že na Facebooku má informácie o škole. Áno, deti si prostredníctvom sociálnych sietí zdieľajú nielen zážitky, ale aj informácie týkajúce sa vyučovania či iných mimoškolských aktivít. Ak bude dieťa k týmto informáciám pristupovať prostredníctvom vášho účtu, budete mať aspoň prehľad o tom, koľko času na sociálnej sieti trávi a hlavne to, za akým účelom.

NIE VŠETKO JE PRAVDA

Dobré však bude, ak si deti už od počiatku budú uvedomovať, aké nástrahy na nich môžu na sociálnych sieťach číhať. Ako skúsený rodič im môžete vysvetliť, aby primárne neverili všetkým informáciám na sociálnych sieťach, prípadne aby si ich pravdivosť overili u vás. Rovnako je dôležité, aby dieťa poznalo základy bezpečného správania sa na internete. Sem patrí napríklad aj to, aby deti nekomunikovali s cudzími ľuďmi, alebo sa minimálne spýtali, či vám oznámili, ak sa ich snaží kontaktovať niekto neznámy. Rovnako by ste mali deti upozorniť, aby svoje osobné údaje vrátane adresy či kompletného mena a iných informácií neposkytovali nikomu neznámemu. Svoje dieťa by ste mali tiež upozorniť na to, že nie je vhodné, ak na sociálnej sieti bude zdieľať rôzne súkromné informácie, napríklad to, že celá rodina ide na dovolenku a dom zostáva prázdny, alebo fotografie ocinovej platobnej karty, na ktorej je presne vidieť číslo danej karty. Určite vás aj vaše deti požiadajú, aby ste na svojich účtoch nezdieľali ich fotky z detstva, alebo rôzne pre nich neprijemné fotografie a komentáre. Môžete sa tak vzájomne dohodnúť, aby ono zas na svojom

účte nezdieľalo informácie z vášho súkromia, alebo sa minimálne pred ich uverejnením poradilo s vami. Po ich uverejnení už môže byť na to neskoro, keďže nie nadarmo sa hovorí, že čo sa už raz objavilo na internete, zostane na ňom navždy.

BEZ PORIADNEHO HESLA ANI KROK

Medzi dôležité aspekty spoznávania sociálnych sietí a internetu všeobecne patrí určite aj to, aby si dieťa uvedomilo potrebu kvalitného zabezpečenia prístupu do svojho konta. Rodič môže dieťa naučiť napríklad formou hry vytvárať si pre neho ľahko zapamätateľné, ale navonok ťažko odhaliteľné heslá. Rovnako môžete dieťa naučiť používať dvojfaktorovú autentifikáciu, ktorá je pri zabezpečení účtov naozaj dôležitá, či ho naučiť používať aplikácie schopné generovať samostatné heslá pre rôzne druhy prihlásení. Stále totiž platí, že by sme mali mať pre každý účet unikátne prihlasovacie heslo. Samozrejme pri ochrane nielen detí na internete a sociálnych sieťach si môžete pomôcť aj rôznymi technickými prostriedkami. Patrí sem napríklad už spomínaný Password Manager či dvojfaktorová autentifikácia, ktorá pre prihlásenie vyžaduje okrem samotného hesla a mena aj potvrdenie prostredníctvom overovacieho kódu, najčastejšie zaslaného cez SMS správu. Ak si však trúfate, môžete využiť aj iné možnosti, ako je napríklad blokovanie nevhodných stránok, alebo obmedzenie času pre prístup na internet. V tomto vám pomôžu rôzne riešenia, pričom tým základným je router. Väčšina moderných prístupových bodov má v sebe zabudovanú aspoň základnú kontrolu pre pripojené zariadenia. Môžete tak prostredníctvom nich limitovať čas, kedy konkrétne zariadenie vo vašej sieti smie pristupovať na internet a aké stránky môže navštíviť. Podobné nastavenia nájdete aj v najpoužívanejších operačných systémoch počítačov.

NECHAJME TO NA PROFESIONÁLOV

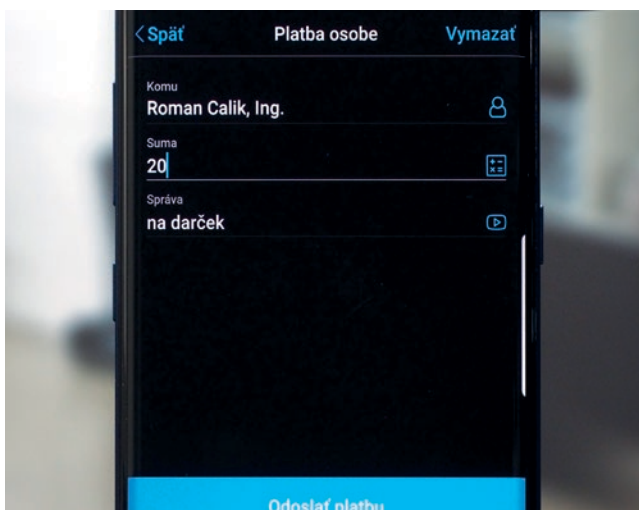
Zabudnúť by sme pritom nemali ani na možnosti ochrany, ktoré poskytuje samostatný bezpečnostný softvér, ako napríklad ESET Parental Control. Vďaka nemu budete mať ako rodič k dispozícii podrobnejšie a dôslednejšie nastavenie pravidiel správania sa vašich detí v online priestore. Súčasne je veľkou výhodou aj to, že takýto softvér rodiča informuje v prípade, ak nastanú nejaké problémy, alebo sa dieťa pokúša pripojiť mimo určený čas či na stránky, ktoré nie sú pre jeho vekovú skupinu vhodné. Rodič navyše získava aj podrobné informácie o využívaní zariadenia a jednotlivých aplikácií, ku ktorým môže nastavovať prístup. V prípade nutnosti je možné podobný softvér využiť aj na zistenie polohy dieťaťa či odoslanie správy, ktorú si dieťa musí prečítať. V opačnom prípade nebude môcť pokračovať v používaní zariadenia.

Nech sa už rozhodnete pre využitie akéhokoľvek prostriedku na to, aby ste svoje deti ochránili, nezabúdajte, že najpodstatnejšie sú komunikácia a dôvera. Ak dieťa bude presvedčené, že sa vám môže zdôveriť, urobí tak automaticky.

SPOZNAJTE MODERNÉ ELEKTRONICKÉ BANKOVNÍCTVO 21. STOROČIA

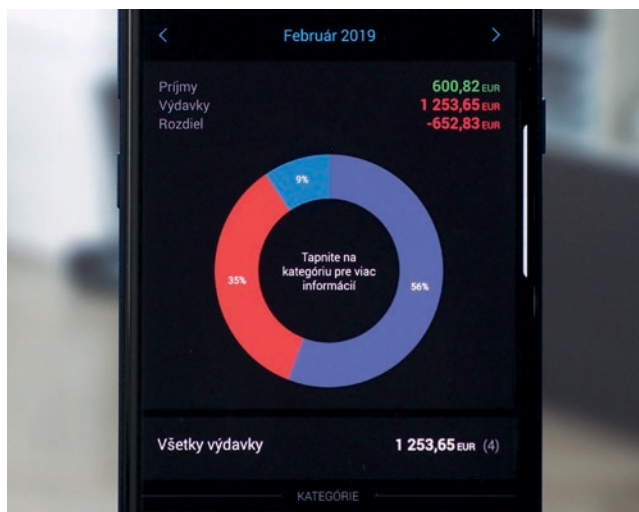


Pamätáte si ešte na dobu, keď ste so sebou nosili peňaženku? Hotovosť bola nutnosť a svoju banku ste určite navštevovali niekoľkokrát do mesiaca. Zabudnite na minulé storočie. Toto dnes dokážete len vďaka vášmu smartfónu a aplikáciám Tatra banky.



TATRA BANKA VIAMO

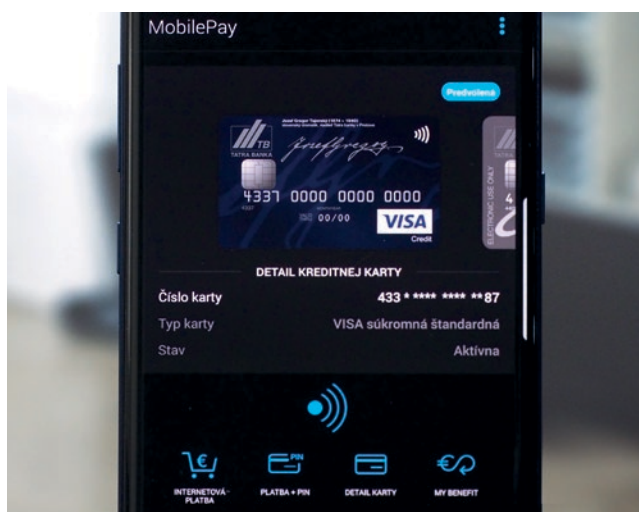
Už sa vám stalo, že nepoznáte číslo účtu vášho kamaráta a chcete mu zaplatiť za obed, alebo sa poskladať na darček pre známeho? Stačí poznať telefónne číslo. Vďaka aplikácii Tatra banka VIAMO totiž môžete jednoducho zaplatiť na telefónne číslo. Stačí si tak vybrať z telefónneho zoznamu toho, komu chcete zaplatiť a je to. Jednoduché a rýchle. Ak viete posilať SMS správy, budete určite vedieť zaplatiť aj na telefónne číslo. Takéto posielanie peňazí je pritom bezpečné a navyše je týmto spôsobom možné platiť aj u viac ako 100 obchodníkov na Slovensku. Vôbec nemusíte poznať číslo účtu, stačí otvoriť aplikáciu Tatra banka VIAMO a zaplatiť.



APLIKÁCIA TATRA BANKA

Neustále inovácie posúvajú mobilnú aplikáciu Tatra banka na víťazné priečky v mnohých čitateľských anketách, vrátane NAY TECHBOX roka 2018. Prvenstvo v kategórii Banková aplikácia je však zároveň záväzkom zlepšovať sa. Preto sa už od polovice apríla 2019 môžete tešiť na možnosť prihlásenia sa do aplikácie odtlačkom prsta alebo skenom tváre. To, čím si vás aplikácia získa je moderné prostredie, vďaka ktorému máte dokonale prehľad o vašich účtoch, úveroch či platobných kartách.

Špeciálny nástroj Spending report navyše zobrazí vaše príjmy a výdavky v interaktívnom grafe. Tie sú totiž automaticky rozdelené do predvolených kategórií. Prehľad o vašich financiách máte aj vďaka Push notifikáciám, ktoré vás upozornia na každý pohyb. Všetko si pritom môžete v aplikácii Tatra banka dokonale prispôbiť. A to až do takých detailov, ako je napríklad nastavenie limitov na vašich platobných kartách. Zmeniť limit si môžete pohodlne priamo cez smartfón, všetko je pritom online. Chcete si našetriť na vysnívané auto alebo dovolenku? Vytvorte si cieľ priamo v aplikácii, nastavte si čas kedy by ste svoj sen chceli zmeniť na skutočnosť a samotná aplikácia vám odporučí, koľko potrebujete mesačne ušetriť. Vďaka manažmentu financií máte aj aktuálny prehľad o vašich majetkoch a záväzkoch. Stačí sa iba pozrieť na displej smartfónu. Aj hotovosť z bankomatu Tatra banky si môžete vybrať len so svojím smartfónom. Je to pritom jednoduché, stačí si z rýchleho menu vybrať možnosť Výber hotovosti, vygeneruje sa vám 6-miestny kód a môžete prísť k bankomatu, kde po jeho zadaní máte peniaze v rukách.



APLIKÁCIA MOBILEPAY

Dnes už môžete nechať doma aj vaše platobné karty. V aplikácii MobilePay totiž nájdete všetky platobné karty Tatra banky, pričom si ich môžete podrobne nastaviť. Nie len denné limity, ale dokonca aj kontinenty, kde môžete platiť. Ak predsa len zabudnete, kam ste si svoju plastovú platobnú kartu odložili a obávate sa o jej zneužitie, stačí si v aplikácii znížiť limity na 0. Keď ju nájdete, obratom si limity nastavíte na pôvodné hodnoty. Nemusíte kartu hneď blokovať a vybavovať si novú.

S aktívnym NFC môžete vaším smartfónom s operačným systémom Android dokonca bezkontaktné platiť v obchodoch rovnako, ako s bežnou plastovou kartou. Pri online platbách môžete zase využiť jednorazovo vygenerované údaje o platobnej karte, vďaka čomu po zaplatení nebudú vaše skutočné údaje karty nikdy zneužit. Pri kreditných kartách si môžete navyše aktivovať aj výhody programu My Benefit. U vybraných obchodníkov tak získate špeciálnu zľavu – nemusíte sa ničím preukazovať, stačí len zaplatiť kreditnou kartou. Priamo v aplikácii pritom vidíte, koľko ste za nákupy ušetrili.



Stiahnite si mobilné aplikácie
 Tatra banka do vášho zariadenia.

Chceli by ste účet v Tatra banke? Vďaka Tvárovej biometrii si môžete vytvoriť nový bankový účet z pohodlia domova. Celý proces od spustenia, cez vašu autentifikáciu, až k hotovému účtu trvá iba 10 minút. Bezpečnosť založenia účtu cez smartfón je pritom zaručená algoritmom, ktorý počas procesu sleduje 30 bodov na vašej tvári. Stačí pritom na obrazovke sledovať zobrazované body. Nový účet je funkčný okamžite po vytvorení, dokonca môžete ihneď čerpať Digitálny úver. Ani v tomto prípade nie je nutné navštíviť pobočku banky. Pri žiadosti o Digitálny úver nie je potrebné nič dokladovať a nemusíte uviesť dôvod čerpania. V priebehu dvoch minút vám aplikácia poskytne informácie o maximálnej výške úveru a výške úrokovej sadzby. Vitajte v modernom elektronickom bankovníctve 21. storočia.



NÁVOD AKO ZAMASKOVAŤ DRAHÝ FOTOAPARÁT

Autor **Števo Porubský**

Dnes už pomerne často cestujeme do krajín, do ktorých by sme pred rokmi ani nevkdročili. Nielen kvôli ich vzdialenosti, a teda i vysokým nákladom na dopravu, ale aj kvôli ich politickej či sociálnej situácii. Aj tie sú dôvodom i preto, aby sme pri pobyte v nich dbali na zvýšenú opatrnosť. Dnes vám poradíme, ako si zamaskovať drahú fototechniku, aby zbytočne nelákala drobných zlodejov.



K zamaskovaniu techniky ma inšpirovala nedávna cesta do Mexika, od ktorej som síce neočakával najhoršie, ale človek nikdy nevie. Nemôžem povedať, že cesta bola nejako nebezpečná, to ani náhodou. Len som akosi nechcel provokovať možných zlodejčikov, navyše sme mali ísť aj cez miesta mimo turistických miest. Na vyše 2 týždne som totiž so sebou niesol najnovší Nikon Z 7 s objektívom 24-70 mm. Celková cena fototechniky sa tak pohybovala okolo 4 000 €.

[1] Ako teda zamaskovať fotoaparát, aby nebolo všetkým už z diaľky jasné, že ten kúsok nestojí pár stovák? Stačia vám iba dve veci – čierna izolačná páska pre elektrikárov a nožničky. Základom je zakryť logo výrobcu. To býva zväčša to najviditeľnejšie, hlavne pri fotení, kedy si foťák prikladáte k oku, alebo držíte pred sebou. Biele logo Nikon je takto výborne skryté. Pozor však na to, aby ste páskou nezakryli otvory pre mikrofóny. V prípade Nikonu Z 7 sú z oboch strán.

[2] Pokračujeme prelepením číslovania na objektíve. Aj tieto výrazné biele čísla vedia informovať o tom, čo máte nasadené na malom aparáte. Pre lepšiu výdrž pásky na objektíve, ktorý budem chytať a otáčať ním deň čo deň, som pásku obtočil viacnásobne. Nehrozí tak, že sa po dvoch-troch dňoch tropických teplôt stiahne dole. Netreba zabudnúť ani na ďalšie výrazné popisy na objektíve. Nikkor S je značka top skiel, znalý by mohol vedieť, že tento kúsok má cenu cez tisícku. Aj tu je nutné dávať pozor na to, aby ste nezalepili posuvník pre prepínanie automatického a manuálneho ostrenia. O čosi viac sa s objektívom vyhráte, ak má navyše aj stabilizáciu a ďalšie ovládače.

[3] Samozrejme, zakryť je nutné aj názov fotoaparátu. Aj tu som použil dve vrstvy, aby prelepenie vydržalo celú cestu. Už trochu vyšší extrém je prelepenie ďalších častí. V tomto prípade som zalepil celý predný grip vrátane dvierok pamätevej karty. Tú som nemal v pláne vyťahovať, keďže ide o XQD kartu, dáta z aparátu som chcel prenášať do počítača výhradne cez USB-C port. Priznám sa však, že toto olepenie som dal dole ešte pred samotnou cestou. Prekryť malý červený pásik na bočnej strane je zbytočné, aj tak bude väčšinou prekrytý rukou pri fotení.

[4] Prelepiť sa oplatí aj logo značky na kryte objektívu. V tomto prípade je síce čierne, ale často býva aj výrazné biele. Páskou som prelepil aj koľajničky na príslušenstvo, žiadne som aj tak so sebou neniesol, no v tomto prípade je dôležitejšie čosi iné – ak nechcete pútať pozornosť, nikdy, ale nikdy so sebou nenoste pútko od výrobcu. Veľký nápis Nikon Z a logo Nikon jasne hovoria o tom, čo za technika sa vám hompáľa na pleci či krku. Radšej stavte na pútko tretej strany. Pútko ale každopádne odporúčam. Bez neho hrozí, že vám môže fotoaparát z ruky vypadnúť a môže sa zničiť. Potom vám zostane na fotenie výletu či dovolenky tak maximálne smartfón a všetci vieme, že kvalita fotiek z mikroskopických snímačov v smartfónoch často nestojí za veľa.

[5] V prípade, že so sebou budete niesť viacero objektívov či iné príslušenstvo, určite ich poniesiete v nejakom fotobatochu či fototaške. Aj tie by mali byť čo najmenej nápadné, aby nelákali zlodějov. Odporúčam si so sebou vziať nejakú starú fototašku, ktorej vám nebude ani ľúto, ak sa v prírode oškrie. Nový fotobatoch radšej nechajte doma, zbytočne by mohol pútať zlodějov a jasne by hovoril o tom, že v ňom máte množstvo techniky. Radšej si zoberte klasický ruksak, ktorý vysteliete napríklad malými syntetickými uterákmi, do ktorých môžete zabaliť aj prípadné ďalšie objektívy.

Cestu do Mexika sme už stihli absolvovať a môžem povedať, že som sa vôbec nemusel báť. Aj keď sme sa ocitli uprostred Yucatanu v malej dedinke či mestečku, nikdy sme nemali pocit, že by sme sa mali báť o seba či svoj majetok. Pociť bezpečia sme mali aj na preľudnených pamiatkach či pokojných plážach Playa Maya. Verím, že nemáte s Mexikom opačné zážitky. Osobne som sa viac o fototechniku a doklady bál v Ríme či Paríži, ako kdekoľvek na Yucatane.



Zamaskovanie čiernou páskou vydržalo bez problémov viac ako dvojtýždňovú cestu. Po návrate som dal pásky z aparátu dole a na moje prekvapenie na ňom nezostalo žiadne lepidlo. Obávam sa ale, že ak by páska zostala na technike dlhšie (mesiac+), už by na nej mohla zanechať stopy. Neodporúčam preto toto riešenie aplikovať dlhšie ako mesiac.



45th

LEN SEDEM KRAJÍN NA SVETE MÁ DRAHŠÍ NETFLIX, AKO SLOVENSKO.

Už tri roky môžeme aj na Slovensku oficiálne sledovať filmy a seriály zo streamovacej služby Netflix. Za mesačný poplatok má užívateľ zo Slovenska k dispozícii **4 511 titulov**, z čoho je 3 113 filmov a zvyšných 1 398 je to, čo Netflix označuje ako TV Shows. Na prvý pohľad to vyzerá ako dobrá ponuka, keď sa však porovnáme so svetom, tak zistíme zaujímavé fakty. Nemaľo by nás prekvapilo, že na Slovensku máme výrazne menšiu knižnicu, ako v USA (5 839 titulov), v Kanade (5 561), alebo dokonca v Bangladéši (4 957). Horšie však je, že Slovensko je v rebríčku krajín s najdrahším prístupom na Netflix na slušnom ôsmom mieste. Za mesačný prístup k tejto službe zaplatíme o 8,8 % viac, ako je celosvetový priemer. Viac, ako Slováci, zaplatia za streamovanie filmov a seriálov už len krajiny ako Dánsko, Nórsko, Švajčiarsko, alebo Luxembursko. No kým pre Dánov tvorí poplatok za Netflix 0,28 % z priemernej mzdy, tak pre nás to je 0,44 %.

Z ČOHO VZNIKLI ZAUŽÍVANÉ TECHNOLOGICKÉ NÁZVY?

Autor **Števo Porubský** / Foto **Fujitsu**



*Poznáme ich všetci.
Technologické názvy, ktoré
používame denno-denne a pritom
asi netušíme, vďaka čomu, alebo
z čoho vznikli. Alebo viete, prečo
je Bluetooth Bluetoothom, spam
spamom či stream streamom?
Pozrite si najpopulárnejšie názvy
a ich stručnú, no zaujímavú
históriu.*

BLUETOOTH

Jedným z najčastejších technologických názvov je určite Bluetooth. Dnes už neexistuje smartfón či iné mobilné zariadenie, ktoré by nemalo tento technologický zázrak, ktorý bezdrôtovo prenáša dáta. Možno neuveríte, ale technológia dostala názov Bluetooth od škandinávského kráľa Heralda Blåtand Gormssona, známeho ako Herald I. Práve toho nazývali Modrý zub kvôli jeho pokazenému zubu, ktorý mal modrastú farbu. Tým, kto vybral tento názov, je vraj Jim Kardach, vývojár z firmy Intel, ktorý stál za vývojom technológie.

GOOGLE

Ešte známejšie, ako Bluetooth, je určite Google. Ten pozná každý. Z názvu Google vzniklo už aj sloveso – „googlit“. Názov Google však vznikol z matematického pojmu googol, čo je číslo 10100 (tj. jednotka a sto núl). Podľa zakladateľov Google Larryho Pagea a Sergeya Brina ide o vyjadrenie nekonečna, ktoré má predstavovať nekonečné množstvo informácií na webe.

SPAM

Spam je v súčasnosti rozšírenejší, ako kedykoľvek predtým. Nespočetné množstvo spoločností posila reklamné správy, ktoré majiteľov e-mailových účtov iba otravujú a robia vrásky majiteľom serverov, ktoré e-mailové služby ponúkajú. Názov spam vznikol z ničoho nič. Prvý raz sa pojem spam dostal do povedomia v skeči Monty Python, neskôr ho začali prirodzene používať internetoví užívatelia na označenie tých, ktorí dookola otravovali s rovnakými ponukami a návrhmi. Inak je SPAM známy ako konzerva bravčového mäsa (lanšmít) z čias druhej svetovej vojny, ktorý sa vyrába dodnes.

PODCAST

Podcast je rozšírený hlavne v USA, no aj u nás sa už udomácnujú rôzne podcasty, ktoré môžete počúvať hlavne počas cestovania či oddychu. Nemusíte robiť absolútne nič a dozviete sa buď najhorúcejšie novinky či množstvo informácií o dôležitých udalostiach či produktoch. Slovo podcast, resp. podcasting nemá žiadnu špeciálnu históriu. Je zložený z dvoch slov „pod“ a „broadcast“. Slovo „pod“ je presne to, na čo myslíte – iPod. Anglické slovo „broadcast“ vyjadruje vysielanie, prevažne to rozhlasové. Spojenie podcast prvýkrát použil novinár Ben Hammersley v novinách The Guardian v roku 2003.

STREAM

Populárnejšie slovo stream poznáme aj u nás vďaka množstvu audio a video služieb, ktoré ponúkajú streaming. Ide o službu, vďaka ktorej si nemusíme ukladať objemné hudobné a video dáta, ale všetky sú uložené v cloude, teda na serveroch streamingových spoločností. Anglické slovo stream znamená potok, ale aj sloveso prúdiť. Práve z toho je odvodený aj názov služby – prúdenie (dát). Streaming bol prvýkrát použitý ešte v 20. rokoch minulého storočia a označoval prehrávanie hudby vo výťahoch, ktoré nebolo šírené rádiovými vlnami.

CLOUD

Keď sa bavíme o streamingu, nemôžeme vynechať ani ďalší populárny termín cloud. Cloud v súčasnosti používame, či už chceme, alebo nie. Stačí, že sa prihlásime do Gmailu a už máme vlastný cloudový priestor. Ide teda o určitý priestor pre dáta, ktorý máme s konkrétnym účtom vyhradený na niektorom zo serverov poskytovateľa služby. Ani tento názov nemá žiadnu špeciálnu históriu, no predstava, že anglické slovo cloud znamená vlastne oblak, má svoje čaro. Hoci cloud by mal znamenať, že dáta sú v oblakoch, nie je to pravda, pretože cloudové dáta sú na fyzických serveroch.

TROLL

Internetových trolov je plný internet. Sú všade. V každej diskusii sa totiž nájde niekto, kto s chuťou a akousi potrebou sebauspokojenia vracia do čoho, alebo koho môže. Slovo troll (v angl. škriatok, trpaslík) pochádza zo škandinávského folklóru zo 17. storočia a predstavuje antisociálneho, nechápavého a hašterivého tvora, ktorý nevychádzal s ľuďmi. Troll, alebo trollovanie má ale aj iný význam. Ide o techniku rybolovu, pri ktorej pomaly ťaháte návnadu z pohybujúcej sa lode. V spojitosti s internetom tak ide o pomalé, ale vytrvalé podpichovanie iných.

HASHTAG

Pred pár rokmi sme hashtag, ktorý sa označuje mriežkou #, ani poriadne nepoznali. Mali sme ju síce na každom tlačidlovom telefóne či klávesnici počítača, ale využívala sa minimálne. V anglicky hovoriacich krajinách sa mriežka zvykla využívať na označenie čísla, napríklad #1 (číslo jedna). S nástupom populárnej 140-znakovej sociálnej siete Twitter sa začala mriežka využívať na označenie určitej skupiny ľudí či záujmov. V súčasnosti sa však už používa na všetko, videli sme jej využitie aj počas nedávnych volieb. Vtipné však je i to, že hashtag v angličtine pôvodne neznamená mriežku. Do slovníka sa dostal len nedávno. Pôvodne hashtag slúžil v Anglicku na označenie knihy.

EMOTIKON

Emoji, alebo u nás emotikon (smajlík) pochádza z japonských znakov (e = obrázok), (mo = písanie), (ji = znak). Emoji vymyslel Japonec Shigetaka Kurita zo spoločnosti DoCoMo v roku 1999 ako koncept veľmi jednoduchých sústav znakov pre vyjadrenie nálad v textovej komunikácii. Kurita vraj vymyslel až 250 smajlíkov. V súčasnosti poznáme kvantú smajlíkov, a to nielen tých bežných z klasických znakov na klávesnici, ale aj množstvo kreslených či pohyblivých smajlíkov.

WI-FI

Označenie Wi-Fi pozná azda každý. Niektorí ho dokonca považujú za najzákladnejšiu ľudskú potrebu 21. storočia v Maslowovej pyramíde potrieb. Ale o tom inokedy. Wi-Fi však nie je skratkou ničoho. Ak ste si doteraz mysleli, že ide o Wireless Fidelity, tj. bezdrôtová vernosť/presnosť (zo skratky Hi-Fi), nie je to pravda. Wi-Fi je jednoducho značka tak, ako Coca-Cola či AT&T apod. a združuje bezdrôtové štandardy IEEE 802.11.

PARNÝ VALEC 5G JE UŽ V POHYBE 4G VŠAK ZATIAĽ NEOHROZÍ

Autor **Juraj Procházka** / Foto archív, GSMA, Rysavy Research, Samsung





Technológia 5G je na dobrej ceste, aby do roku 2025 zahrňala 15 percent globálnych mobilných pripojení, tvrdí GSMA. Čo a kedy môžeme očakávať na Slovensku?

Nedávno skončený Mobile World Congress 2019 v Barcelone bol okrem iného prehliadkou 5G technológií širokých sieťových vrstiev – od zariadení pre infraštruktúru, po účastnícke terminály a smartfóny s podporou 5G. Je to však trochu ako v prísloví, keď predávame kožu medveda, ktorý ešte stále pobehuje po lese. Mnoho operátorov už 5G a „pred 5G“ technológie v obmedzených lokalitách testuje, preto dostupnosť mobilov a iných zariadení s 5G podporou príde vhod. Ale s prechodom na novú generáciu sietí to nie je také horúce.

REVOLÚCIA PRICHÁDZA NENÁPADNE

Pravdou je, že nástup sietí 5G bude „divokou jazdou“ a pravdepodobne najrevolučnejšou zmenou v oblasti info-komunikačných technológií od príchodu GSM. Aby však všetky atribúty 5G fungovali spoľahlivo, musíme sa pripraviť na niekoľkoročné prechodové obdobie.

Hovoríme o prenosových rýchlostiach rádovo 10 Gbit/s, o latencii nižšej ako 5 ms (možno len 1 ms), o používateľskej skúsenosti prakticky nezávislej od toho, kde mobil 5G využivate a podobne. Vyžiada si to však „kolonizáciu“ frekvenčného spektra v málo využívaných oblastiach, kde mobilné technológie dosiaľ neoperovali.

Za obeť 5G padne aj televízne pásmo 700 MHz v oblasti UHF dnes využívané terestriálnou digitálnou televíziou DVB-T, prípadne DVB-T2. Podľa rozhodnutia EÚ 2017/899 musia členské štáty pásmo 694 – 790 MHz „vypratať“ do 30. júna 2020 v prospech bezdrôtového broadbandu. Myslia sa tým hlavne siete 5G. V tejto veci už koná aj slovenský Úrad pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb. Niektorí vysielatelia DVB-T tak budú musieť migrovať inde.

S takýmito relatívne nízkymi frekvenciami sa budú ľahko budovať makrobunky pre široké pokrytie siete 5G, no zároveň pre dosahovanie masívnej konektivity to bude malý príspevok. Rozhodujúcou podmienkou pre dosiahnutie oných zázračných rýchlostí 5G je totiž využívanie pásma milimetrových vĺn (mmWave). V konvenčných frekvenčných pásmach určite nebude dostatok spektra na „hrubé rúry“, ktorými dokážeme pumpovať k jednotlivým smartfónom a počítačom 10 a viac Gbit/s. Žiadne zdokonalené modulačné schémy tento kvantitatívny faktor zatiaľ nedokážu kompenzovať.

Hoci teda očakávame prvé komerčné siete 5G už v tomto roku a v roku 2020 sa začnú budovať masovo, v najbližšom období pôjde o akúsi soft verziu technológie. Rýchlosti sťahovania dát na úrovni 1 až 2 Gbit/s, ktoré zvládajú smartfóny predstavené na MWC 2019, síce vyzerajú atraktívne, ale stále to nie je tá očakávaná revolúcia. Takéto rýchlosti totiž dokážu ponúknuť aj pokročilé verzie sietí LTE-Advanced, teda 4G. A aj ich ponúknem. Hoci s latenciou budú za 5G technológiou pokrývať, 4G siete nie sú a ešte dlho nebudú za zenitom.

MULTIMILIARDOVÝ BIZNIS ŠTARTUJE INVESTÍCIE

Podľa najnovšej štúdie GSMA príprava sietí 5G akceleruje, ale v roku 2025 bude globálny podiel 5G na produkcii mobilných technológií tvoriť len 15 % trhu. Počet pripojení 5G dosiahne do roku 2025 takisto 15 % celosvetovej bázy, hoci v niektorých regiónoch bude výrazne vyšší. Očakáva sa, že v Číne a v Európe bude mať o 6 rokov 5G podiel približne 30 % všetkých pripojení, v USA má na novej technológii 5G fičať dokonca polovica mobilných terminálov.

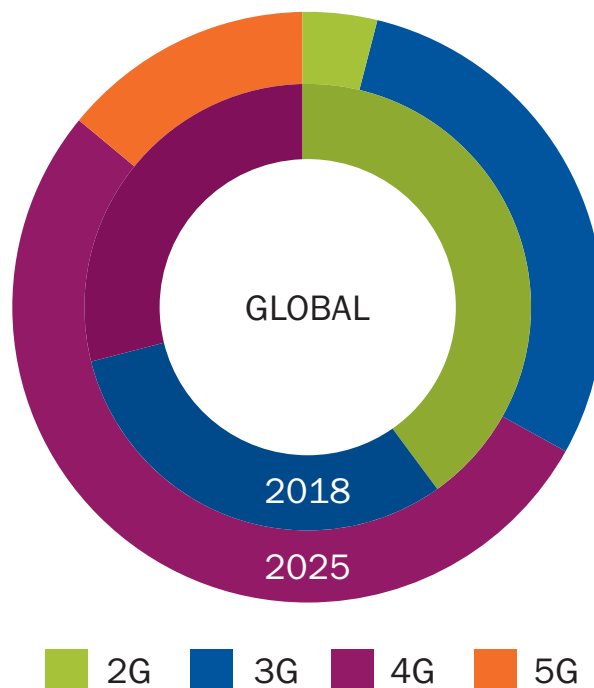
Tento odstup Ameriky nie je prekvapujúci. Kopíruje scenár, ktorý sa odohral už pri nástupe LTE. Hoci v 2G a spočiatku aj v 3G sieťach USA preferovali technológiu na báze CDMA, čo bolo dané dominanciou Qualcommu ako technologického lídra a držiteľa patentov, neskôr to operátori vzali skratkou cez 3G/HSPA. Globálne dáta hovorili jasnou rečou. 4G/LTE už bolo jedinou voľbou bez alternatív v CDMA, alebo vo WiMAX-e. Preborníkom „európskych“ technológií sa stali USA.

4G však ešte dlho nebude nástupom 5G sietí ohrozené. V najbližšom období podiel 4G technológie dokonca porastie – najmä na úkor 2G a čiastočne aj 3G. Do roku 2025 má obsiahnuť takmer 60 % z celosvetového počtu pripojení. Vlani si pritom 4G pripísalo zhruba 43 % mobilných účastníkov. Podľa správy asociácie GSMA mobilné technológie a služby vlani dosiahli 4,6 percenta globálneho HDP, čo predstavuje 3,9 bilióna dolárov. Priamo, alebo nepriamo na seba biznis mobilných komunikácií v minulom roku viazal 32 miliónov pracovných miest. Analytici odhadujú, že tento príspevok do roku 2023 narastie na 4,8 bilióna dolárov, resp. 4,8 % HDP.

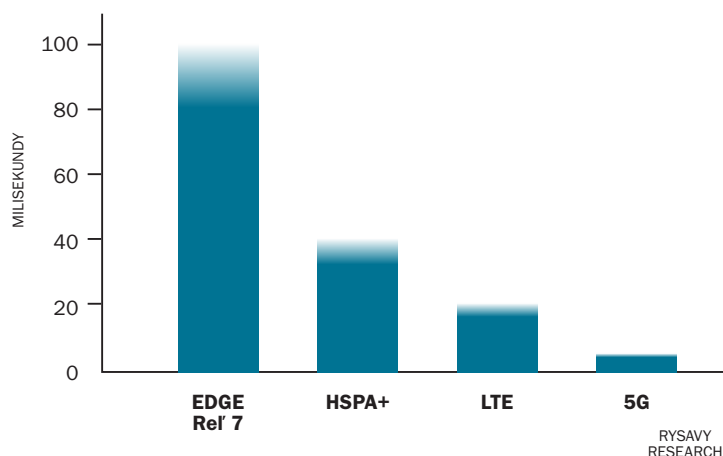
Ďalší vývoj už kalkuluje s nástupom sietí 5G, ktoré prinesú ďalšie stimuly do tohto biznisu. 5G má v nasledujúcich 15 rokoch prispieť do globálnej ekonomiky sumou 2,2 bilióna dolárov a z nových technológií budú profitovať mnohé odvetvia – od výrobnjej sféry, po služby.



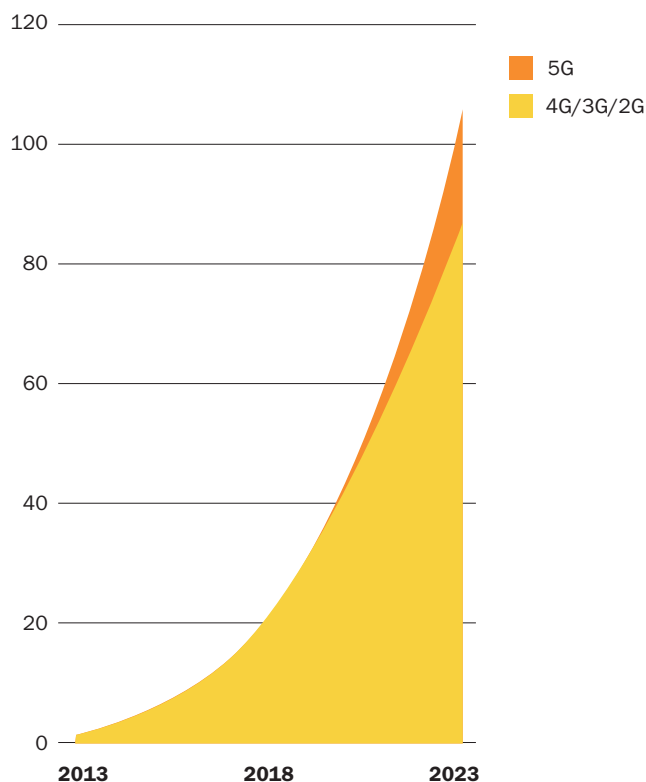
↑ Šírka pásma 5G sietí je obrovská.



↑ Globálny podiel mobilných technológií v rokoch 2018 a 2025.



↑ Porovnanie latencie v sieťach 2,75G, 3,5G, 4G a 5G.



↑ Globálna mobilná dátová prevádzka (v exabytoch mesačne).

ČO VYŤAŽÍ 5G? APLIKÁCIE SA UŽ CHYSTAJÚ

Aby boli používatelia motivovaní migrovať na novú technológiu, potrebujú motiváciu. Napríklad vyššiu rýchlosť, lepšie pokrytie, nové sieťové služby a podobne. Súčasný mainstream aplikácií a služieb, ktoré veselo používame v mobiloch, však s rezervou dokáže kvalitne obslúžiť aj 4G (LTE, LTE-A), ba v pohode aj 3,5G (HSPA+) technológia. Internetový prehliadač, sociálne siete, zdieľanie fotiek a videí, hoci aj vo FullHD rozlíšení, internet banking či videohry dobre fungujú pri rýchlostiach rádovo desiatok Mbit/s. Načo potom tie preteky s rýchlym zavádzaním 5G? Dôvodov je viacero.

Jedným z dôležitých je Internet vecí (IoT). Hoci senzory a ďalšie zariadenia IoT dokážu komunikovať aj v špecializovaných sieťach ako Sigfox a okrem toho cez Wi-Fi, cez súčasné mobilné siete, ale aj po kábli predstavujú pre 5G veľký potenciál odbytu. IoT zariadení bude v blízkej budúcnosti o jeden, a možno aj o dva rády viac, ako ľudí na tejto planéte a budú potrebovať konektivitu. 5G siete sú atraktívne nielen kvôli vysokým rýchlostiam a nízkej latencii, hoci pri autonómnych autách to je kľúčová požiadavka, ale napríklad aj kvôli šetreniu batérií. A to je refrén, ktorému svet IoT fandi.

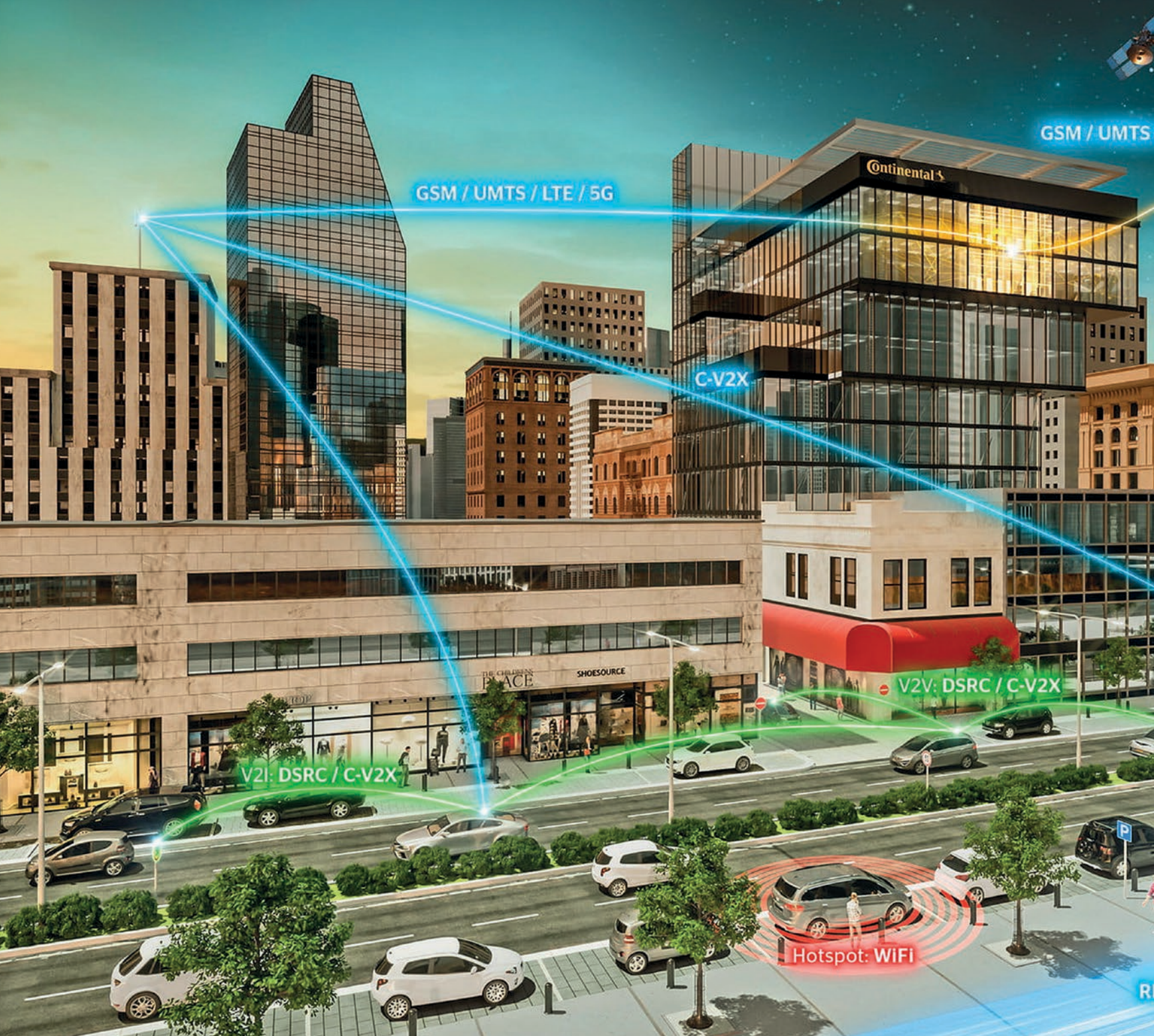
Zdá sa ale, že hlavným prúdom aplikácií schopných vyťažiť zo sietí 5G ich potenciál budú staré dobré multimédiá. A to nielen v podobe videa, ktoré je dnes hlavným požieračom dát v internete, aj v tom mobilnom. Full HD video v plnom rozlíšení 1080p, ktoré pokojne zvládnu aj dnešné siete 3G/4G, vyžaduje stream s rýchlosťou cca 5 Mbit/s a dátovú spotrebu 2 250 MB za hodinu. Ak by ste takúto službu využívali denne 4 hodiny, za mesiac by ste stiahli okolo 270 GB dát. To ešte tie najsilnejšie aktuálne mesačné paušály (nielen slovenských operátorov) znesú.

Horšie to ale vyzerá pri streamingu videa v rozlíšení 4K Ultra HD. Aby to fungovalo bez problémov, potrebujete variabilný dátový tok od 12 do 30 Mbit/s a za hodinu dátovým kanálom pretečie okolo 9 GB. Koľko hodín mesačne by ste strávilí takýmto typom zábavy, je na vás. Technicky takúto službu stále zvládnu aj siete 4G (v dobrom pokrytí), ale reálne hrozí kolízia s dnešnými FUP pravidlami operátorov. Pri dvoch hodinách denne by ste za mesiac preniesli viac ako 0,5 TB. Pre aplikácie 8K Ultra HD a pokročilé verzie virtuálnej reality však budú 4G siete zrejme príliš málo priepustné. Rozdiel medzi „marketingovou“ rýchlosťou a reálnou skúsenosťou môže byť podstatný. Podľa analytickej spoločnosti Rysavy Research si prenos virtuálnej reality so šiestimi stupňami voľnosti vyžiada dátový tok v rozmedzí 200 až 1000 Mbit/s a hodinovú spotrebu dát 225 GB! To je takmer toľko, ako mesačné streamovanie Full HD videa 4 hodiny denne.

Súčasná základňovka aj s technológiou LTE-A by pri pár takýchto zákazníkoch spoľahlivo nestíhali. V zásade však nejde o nový trend – dátové nároky multimédií rastú dlhodobo, a to napriek účinnejším formám kompresie. Využíva ich pritom stále väčší počet ľudí čoraz dlhšiu dobu denne. 5G bude teda odpoveďou najmä na tieto nové používateľské preferencie.

5G NIE JE TÉMOU DŇA, ZRÝCHLENIE ÁNO

Tak ako EDGE priblížila 2G k rýchlostiam 3G a DC HSPA+ dosiahla na počiatočné možnosti LTE, podobný technologický mostík očakávame aj pred príchodom 5G. Massive MIMO (mMIMO) je práve takouto technológiou, ktorá



môže podstatne posilniť konektivitu existujúcich 4G sietí. V preklade skratka znamená „masívny mnohonásobný vstup-výstup“ a v sieťach 5G bude jedným z dôležitých pilierov.

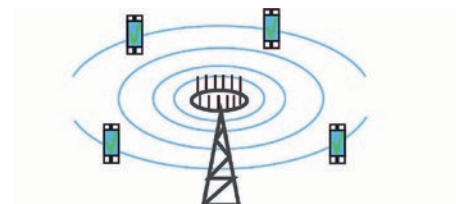
Na Slovensku už v spolupráci s firmou Ericsson testuje mMIMO Telekom, aktuálne na troch základňových staniciach v bratislavskej Dúbravke. Anténa základňovej stanice s architektúrou mMIMO dokáže vďaka veľkému počtu anténnych prvkov (minimálne 16×16) vytvoriť viac užších zväzkov zameraných na konkrétneho používateľa. Rastie tak využiteľnosť prenosového pásma, ktoré sa bude môcť použiť viacnásobne v tej istej bunke siete. Riešenie mMIMO

môže v ideálnom prípade zvýšiť kapacitu bunky až päťnásobne, v praxi treba rátať s trojnásobkom. Výzvou ale bude vývoj mobilov a iných prenosných zariadení s integrovanými mMIMO anténami. Dnes operátori testujúci pokročilejšie formy 5G jazdia s „výbavičkou“ naloženou v dodávke. Ale to si pamätáme aj pred príchodom 4G. Aj samotný Telekom, ktorý ráta s budúcim nasadením mMIMO v sieti 5G, priznáva, že technológiu zavedie na Slovensku už v sieti 4G. Pomôže to zvýšiť reálne rýchlosti pre 4G účastníkov. Ďalším dôvodom, prečo netreba očakávať pravé 5G už v najbližších dvoch rokoch, je práve ich kľúčový tromf - mmWave. Milimetrové vlny sú pre sieť 5G darom, a záro-



4G

Základňové stanice
s vysokým výkonom vysielajú
signál na veľké vzdialenosti



5G

mm vlny
neprechádzajú
cez budovy a cez
prekážky



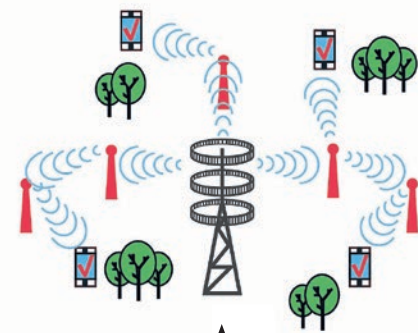
mm vlny
pohlcujú stromy
a iné rastliny
a dážď



PROBLÉM

RIEŠENIE

Použitie tisícok základňových
staníc s malým výkonom na prenos
signálov obchádzajúcich prekážky



Massive MIMO (Multiple Input Multiple Output)

veľ prekliatím. 5G bude operovať v širokom rozsahu frekvencií, no mmWave ponese najväčšie bremeno priepustnosti dát, na rozdiel od vlnových dĺžok 15-40 cm, ktoré používa 4G (a bude aj 5G). Lenže extrémne krátke vlny majú veľkú nevýhodu – krátky dosah a veľký útlm. Kým v 4G sieťach môžete ísť kľudne 10 km od základňovej stanice a pravdepodobne nestratíte spojenie, mmWave v 5G sieti dosiahnu možno 300 metrov. Neprejdú múrmi a hustý dážď ich tiež spoľahlivo odreže. Riešením je veľmi hustá sieť vysieláčov rozmiestnených každých pár sto metrov. A čo vidieť? Zabudnime (opäť). 5G tam bude, ale väčšinou v nižších pásmach a s nižšou rýchlosťou. Hustá sieť bu-

niek na druhej strane enormne zvýši kapacitu mobilných sietí 5G. Ak dnešné 4G dokáže obslúžiť milión zariadení na ploche asi 500 km², 5G technológia zvládne milión zariadení na 1 km². Budovanie takejto hustej infraštruktúry – BTS, mrežovej a chrbticovej siete, však bude extrémne investične náročné. A to je ďalší dôvod, prečo treba nadšenie zo skorého nástupu 5G technológie v jej plnohodnotnej podobe primerane racionalizovať. Dobrou správou je, že zrýchlenie mobilných dát je isté v 4G, aj neskôr v 5G.



REPORTÁŽ

ASUS VARŠAVA 2019

Autor **Roman Calík**

ASUS to s hernými zariadeniami vie, o čom svedčí aj líderská pozícia modelov ROG v rámci regiónu EEMEA. Na Slovensku sú ASUS ROG notebooky a počítače absolútnou jednotkou, no výrobca nechce zaspáť na vavrínoch. Vo Varšave nám ukázal, čím chce zaujať v najbližších mesiacoch. Vlajkovou loďou je model s príznačným názvom ASUS ROG Mothership, predstavený počas CES 2019. Ide o herné delo so 17,3-palcovým displejom, odpojiteľnou klávesnicou a špeciálnym podsvietením reproduktorov so 7.1-kanálovým zvukom. Dostupnejší herný notebook ASUS ROG Zephyrus S GX701 naopak prináša unikátne koliesko určené pre ovládanie hlasitosti. Vrcholom ponuky medzi klasickými notebookmi má byť ASUS ZenBook S13, ktorého cieľom je poskytnúť čo najmenšie rozmery pri čo najväčšom displeji. Práve bezrámový displej novinky drží svetové prvenstvo, pokrýva totiž až 97% plochy veka displeja!



Pozrite si video s prvými dojmami z ASUS ROG Mothership a ZenBook S13.



ASUS ROG Mothership je unikátny herný notebook s hmotnosťou 4,7 kg. Zaujímavá je najmä konštrukcia novinky, ktorá kombinuje stolný počítač, herný notebook a monitor. Klávesnica sa dá odpojiť, vďaka čomu ju môžete používať v polohe, ktorá vám vyhovuje najviac. Touchpad nájdete nezvyčajne v pravej časti a môžete si ho zmeniť na numerickú dotykovú klávesnicu. Hráte pritom na veľkom 144Hz 17,3-palcovom monitore s odozvou 3 ms. Kompletne šasi je kovové. Brutálny je aj chladiaci systém využívajúci dva 12V ventilátory, ktoré odvádzajú teplo z vnútra. Je tu aj 8 premyslene umiestnených heatpipes. O výkon sa stará Intel Core i9-8950HK pretaktovaný až na 4,8 GHz. Sekunduje mu 64 GB DDR4 RAM a maximálne tri 512 NVMe SSD disky. Nechýba extrémne výkonná grafika 2080 Max-Q s 8 GB GDDR6 VRAM zo série NVIDIA RTX 20.



Zaujímavý je aj ASUS ROG Zephyrus S GX701, ktorý ukrýva 17,3-palcový displej v tele bežného 15-palcového notebooku. 144Hz IPS panel s FullHD rozlíšením tak zaberá 81% z tela novinky. Dizajn je pritom typický pre posledné verzie notebookov ROG, pričom klávesnica je opäť umiestnená v spodnej časti. Nechýba ani touchpad vpravo, z ktorého si jedným stlačením vytvoríte dotykovú numerickú klávesnicu. Zephyrus S GX701 však treba pochváliť za koliesko určené pre ovládanie hlasitosti. Nielenže šetrí miesto na tele notebooku, ale rýchlejšie si ním nastavíte hlasitosť a dokonca vďaka zabudovanej LED dióde ihneď vidíte úroveň hlasitosti. V tomto prípade môžete mať až 24 GB pamäť SDRAM, grafiku NVIDIA GeForce RTX2080 a procesor Intel Core i7-8750H. Operačným systémom je Windows 10 Pro.



Najnovší ASUS ZenBook S13 na prvý pohľad zaujme bezrámovým displejom NanoEdge s 13,9-palcovou uhlopriečkou a Full HD rozlíšením. V skutočnosti sú po stranách displeja len približne 2,5 mm rámiky. V hornej časti by sa tu však nezmestili kamera a senzory, preto je tu časť vyčnievajúca. V praxi si takto jednoduchšie notebook otvoríte. Prijemným prekvapením je kovové telo, poteší tiež hrúbka 12,9 mm a hmotnosť 1,1 kg. Vo vnútri môžete mať procesor Intel Core až do i7 (ôsmej generácie), doplnený o grafiku NVIDIA MX150 a RAM max. 16 GB. SSD disk môže mať maximálnu veľkosť 1 TB. ASUS ZenBook S13 má na tele trojicu USB portov, z čoho dva sú USB-C druhej generácie. Poteší aj slot pre čítačku pamäťových kariet microSD. Touchpad má v sebe integrovanú aj čítačku odtlačkov prstov a nechýba ani technológia Windows Hello.

LOUIS VUITTON HORIZON EARPHONES

Spolupráca Master & Dynamic s Louis Vuitton priniesla na trh plne bezdrôtové slúchadlá s ikonickými návrhmi v štyroch rôznych farbách. Zmenilo sa aj puzdro, ktorého tvar odráža tvar hodínok Louis Vuitton Tambour Horizon. Slúchadlá majú zabezpečiť 3,5 hodiny prehrávania, celkovo 10 hodín pri ich dobíjaní v puzdre. Vo vnútri sú 10 mm vysokovýkonné meniče Beryllium. Slúchadlá využívajú patentovanú technológiu Fit Wings, vylepšený Bluetooth s kvalitnejšou anténou, či optické senzory, ktoré detekujú umiestnenie do uší a následné automatické prehrávanie/pozastavenie prehrávania. Cena je takmer 1 000 dolárov.



BENQ GV1

Prenosný LED projektor má takmer všetko, čo by ste mohli potrebovať pri prehrávaní videí či fotiek na dovolenke alebo chate. Má v sebe integrovaný Bluetooth reproduktor a Wi-Fi pre streamovanie videa. Poteší aj USB-C nielen na nabíjanie batérie, ktorá má na jedno nabitie zvládnuť 3 hodiny prehrávania videa. Projektor produkuje rozlíšenie 854 x 480 px pri svietivosti 200 ANSI lúmenov a kontraste 100 000:1. Maximálna projekčná plocha je 100 palcov. Cena novinky bude okolo 370 €.



BOSE LIFESTYLE 550

Americký Bose sa pochválilo novým domácim kinom s podporou multiroom systémov. Nechýba ani Bluetooth pre prehrávanie hudby priamo zo smartfónu, ale i priamo zo streamovacích služieb ako Spotify, Apple Music či Deezer. Na ovládanie je možné použiť aj hlas, 550-ka podporuje Amazon Alexa. Základ pre zvuk tvorí 5 koviek Bose Virtual Invisible Speaker II, sekunduje mu bezdrôtový subwoofer Wireless Acoustimass. Systém je vybavený automatickým kalibračným systémom. Cena setu je takmer 2 500 €.



AV



OCHUTNÁVA

ZVUK

11 - 12 OKTÓBER
AUDIO VIDEO KINO 2019
CROWNE PLAZA BRATISLAVA

+TECHBOX
ZÓNA

VÝSTAVA HIFI A HIGH-END AUDIOTECHNIKY

Join Us

www.audiovideokino.sk





REPORTÁŽ **OFENZÍVA PHILIPS TELEVÍZOROV**

Autor a foto **Roman Galík**

Boli sme sa v Amsterdame pozrieť na kompletne portfólio televízorov spoločnosti TP Vision, známe na trhu pod značkou Philips, ktoré prídu na trh v prvej polovici roka 2019. Hitom by mal byť 55-palcový model série 7304, inak označovaný aj ako the one. Prečo? The one má mať všetko, čo by ste od televízora mali požadovať. V prvom rade pútavý dizajn, pri ktorom Philips stavil na čistotu línií, najžiadanejšiu 55-palcovú uhlopriečku a skvelý obraz aj vďaka procesoru P5. Samozrejmosťou je Ambilight, ktorý je v tomto prípade trojstranný. Výhodou má byť aj operačný Systém Android, vďaka ktorému môžete inštalovať množstvo aplikácií či využívať Google Assistant pre inteligentné hlasové ovládanie. Dokonca nechýba ani podpora asistenta Alexa. K obrazu patrí aj zvuk, práve preto the one ponúka aj vylepšený zvuk s Dolby Atmos. A to všetko bude zabalené v pútavej cene, ktorú ešte nepoznáme.



Pozrite si, čo sme o novinkách
napísali na našej stránke
[TECHBOX.sk](https://techbox.sk)



Medzi to najlepšie rozhodne budú opäť patriť OLED televízory. Práve modely OLED TV 804/854 ako jediné ponúknu 4K OLED UHD panel, a to s 55 alebo 65-palcovou uhlopriečkou. Ich najväčšou výhodou by mal byť práve obraz aj vďaka najnovšej, tretej generácii duálneho procesora P5, ktorý má o 20% vyšší výkon. Procesor vylepšuje zobrazované detaily, znižuje šum a môžete sa tešiť aj na jasnejší obraz práve pri zobrazovaní tmavých scén. Rovnako by ste mali získať prírodzenejší obraz s vyšším kontrastom a vyššou ostrosťou, samozrejme s krajšími a realistickejšími farbami. Philips OLED854 spoznáte podľa tmavého minimalistického chrómového stojanu v tvare písmena T s neprehliadnuteľným logom Philips. Ponúkne jas panela až 1000 nitov a okrem podpory Dolby Vision nechýba Dolby Atmos pre výraznejší zvuk. Celkovo má 2.1ch zvukový systém Philips televízora až 50W.



Philips OLED804 zdieľa s modelom OLED854 identické parametre, pričom aj tu je pre bežiaci systém Android 9 využitý štvorjadrový procesor, operačná pamäť RAM má 3 GB a interná flash pamäť 16 GB. Rozdielny je najmä stojan, v tomto prípade s tenkými nožičkami aj s gravírovaným nápisom Georg Jensen. Zaujímavé je aj diaľkové ovládanie, ktoré je akousi tenkou tyčinkou v chrómovom spracovaní. Doplníme, že nový duálny procesor P5 tretej generácie ponúkne krajší obraz aj pri Dolby Vision. K dispozícii sú totiž dva Dolby Vision módy Dark/Bright. Práve pri Dolby Vision Bright sa do výsledného obrazu zapája aj procesor P5 tretej generácie. Okrem toho však Philips vytvoril trojicu vlastných HDR smart módov, s ktorými by ste si mali taktiež užiť špičkový obraz.



V ponuke TP Vision nájdete aj zaujímavé modely série Philips 8804 s 50, 55 a 65-palcovou uhlopriečkou. V tomto prípade ide o 4K WCG TV LED panel s procesorom P5. Zaujímavosťou je tu okrem trojstranného Ambilightu či podpory Dolby Vision a Dolby Atmos práve špičkový zvukový systém od Bowers & Wilkins s rovnakou konfiguráciou ako pri vlajkovej lodi OLED+ 903 z minulého roka! Zvuk je tak naozaj špičkový a žiadny dodatočný soundbar rozhodne nebudete potrebovať. Navyše televízor vyzerá veľmi pekne, pretože dvojica predných reproduktorov je ukrytá v zvukovej lište pod spodným okrajom televízora. Tá je navyše pokrytá tkaninou od spoločnosti Kvadrat. Rovnako zaujmú aj sklenené nožičky s logom Philips či práve Bowers & Wilkins.

PRVÉ MINÚTY S NIKON Z 7

Autor **Števo Porubský**

Prvotina s full-frame snímačom v malom tele CSC aparátu od japonského výrobcu mi pristála na stole, ani som nevedel ako. Aké boli prvé minúty s novinkou?

14:13

Len čo sa nový Z 7 zohrial v redakcii, hneď som ho i rozbalil. V predajnom balení bol iba aparát a adaptér FTZ na bežné NIKKOR objektívy. Samostatne bol zabalený nový objektív NIKKOR Z 24 – 70 mm f/4 S.



14:17

Aby som nezabudol, v pomerne malom tele je až 45,7 Mpx full-frame CMOS snímač s citlivosťou do ISO 25 600. Hybridný autofokus pokrýva vraj až 90 % plochy snímača a má 493 bodov.

14:27

Na bočnej strane sú dva plastové kryty portov. Ich množstvo určite poteší nejedného, no ich usporiadanie je zvláštne - napríklad USB-C na nabíjanie je až na poslednom mieste.



17:12

Škoda, že Z 7-čka nezobrazuje kapacitu batérie, mohol som si odsledovať, za ako rýchlo sa nabije batéria doplna. Tá má kapacitu slušných 1 900 mAh a 14 Wh. Mohla by vydržať pomerne dosť.



14:15

Jáj, zas ten opačný bajonet. Nechápem, prečo musí byť Nikon opačný, ako všetci ostatní. Vždy, ale vždy, keď mám Nikon, zakrúcam naň objektív naopak, ako je vyrobený závit.



14:28

USB-C port nabíja! Paráda, konečne bude stačiť jedna nabíjačka na mobil, notebook a foťák. Klobúk dole, Nikon. Som zvedavý, ako rýchlo sa bude nabíjať.

17:15

Mimochodom, Nikon Z 7 stojí v sete s 24-70mm objektívom 3 999 €, za set s adaptérom FTZ zaplatíte 3 199 €. Ak chcete objektív aj adaptér v jednom sete, pripravte si 4 199 €.

14:19

Prvé nastavenia, prvé stlačenia spúšte, prvé video. Všetko ide ako po masle. Ovládanie režimov je úplne vľavo a má i poistku.

17:23

Využiť je možné aj 3,2" displej so slabším rozlíšením 1 024 x 682 px. Veľká škoda, že ho je možné vyklápať iba horizontálne. To môže byť pre mnohých sklamanie, keďže malé CSC aparáty využívajú aj vlogeri na tvorbu svojich videí. Pri nich sa potrebujú vidieť, čo je v prípade Nikonu Z 7 nemožné.

17:18

Predný i zadný grip sú tvarované veľmi dobre. Masívny predný dovoľuje uchopiť aparát aj jednou rukou, palec vzadu mu pomôže aj pri držaní pri oku. Mám však obavu, že pri nosení sa bude dlaňou nechtiac otvárať kryt slotu na pamäťovú kartu.



17:25

Hľadáčik je z OLED panelu s výborným rozlíšením cca 1 400 x 900 px. Pokrýva 100 % scény a má 0,8x zväčšenie.



17:30

S videom súvisí aj nová karta XQD. Je síce super rýchla, ale má obrovskú nevýhodu - žiadny notebook na ňu nemá čítačku. Musíte to vyriešiť externou čítačkou, alebo káblom.



17:39

Nikon bude pre nové aparáty série Z robiť nové objektívy pre bajonet Z, dokonca aj model NIKKOR Z 58 mm f/0,95 S Noct. Všimli ste si tú extrémnu svetelnosť?



17:21

Ovládanie je pomerne intuitívne, potešil ma joystick na zadnej strane. Na prepínanie medzi videom je zas dobrý volič pri hľadáčiku.

17:28

Na veľkom displeji je možné ale celkom pohodlne sledovať natáčanie videa. Z 7 ho zvláda do 3 840 x 2 160 px pri 30 fps, prekvapí 8K Ultra HD video ako výstup z časozberu.

17:31

Aby som nezabudol, rozmery nového Nikonu Z 7 sú 134 x 100,5 x 67,5 mm, hmotnosť je takmer 700 gramov.

17:50

Posledné prezrenia a nastavenia. Zajtra ho budem musieť nafotiť do recenzie a pripraviť na dlhú cestu cez oceán.

RECENZIA CANON EOS R

Autor **Števo Porubský**



Canon EOS R je príjemným prekvapením roka. Nie je to najdokonalejší aparát na trhu, nie je ani najdostupnejší a s novými top-end sklami ani najľahší, no aj tak dokázal zaujať už na prvý pohľad novým ovládaním, veľkým bajonetom a kvalitným spracovaním. Čo od neho čakať v praxi?



V rukách máme prvý Canon CSC aparát s obrovským full-frame snímačom a novými objektívmi. Práve objektívy budú vďaka novému bajonetu veľkým lákadlom pre tých, čo hľadajú dokonalý objektív. Nám sa podarilo získať hneď niekoľko objektívov. Okrem „setového“ aj dvojicu obrov, ktorú nie je možné porovnávať s ničím na trhu. Ale späť k aparátu. Ten je na prvý pohľad možné zaradiť do rodiny Canon fotoaparátov. Masívnejší predný grip pohodlne sadne do ruky, aj do tej väčšej. Od Canonu sme dostali na test aj grip, vďaka lepšej ergonomii s 50 mm a 28-70 mm objektívmi. Nebolo ale treba. Zvykol som si ich aj vďaka veľkému gripu držať a používať aj bez vertikálneho gripu.

Veľmi dobre je spracovaná aj zadná časť pre palec. Nejde len o kúsok gumy s efektom drsnej kože, ale o veľkú časť odhora až dolu. Palec so spodnou časťou tu akosi zasadne a EOS R z ruky nevypadne, ani pri fotení z jednej ruky, dokonca aj s 28-70 mm sklom.

V prednej časti toho veľa nenájdete. Stačiť musí stereo mikrofón, AF svetlo a spúšť v hornej skosenej časti predného gripu. Veľkou zmenou je ale úplne nový bajonet RF. Je väčší, ako pri full-frame zrkadlovkách. Aj vďaka tomu je a bude Canon schopný vyvíjať úplne nové typy objektívov, ktoré by mali prekvapiť lepšími optickými vlastnosťami. Horná strana je už o čosi bohatšia, ale stále by ste nepovedali, že v ruke držíte profi stroj. Pri ON/OFF kruhovom voliči s iba touto funkciou je mriežka mono reproduktora, koľajničky na prísľušenstvo, info displej s podsvietením a niekoľko ovládacích tlačidiel vrátane dvoch kruhových voličov. Režim snímania sa volí pomocou tlačidla Mode v strede jedného z nich a otočením rollera okolo neho. Toto mi príde celkom komplikované, na druhej strane sa vám nikdy nestane, že režim omylom zmeníte počas nosenia.

Ani zadnú stranu by som nenazval bohatou na tlačidlá. Tlačidlo Menu má stále miesto v ľavom hornom rohu, ostatné tlačidlá tiež nie sú výrazne odlišné od tých, ktoré nájdete na iných Canon fotoaparátach. Predsa len je tu ale čosi iné, EOS R má nový typ ovládacieho prvku, ktorý výrobca doposiaľ nikde nepoužil. Ide o dotykovú plochu nad displejom, ktorej okrajové časti je možné aj stláčať. Je to taký moderný dotykový roller, ktorý má ale k dokonalosti ešte ďaleko. Canon musí ešte vylepšiť reakcie prvku na dotyk i stlačenie, pretože počas používania prvok raz reagoval na dotyk ako na stlačenie, inokedy na stlačenie ako na dotyk. Pozitívom je, že prvku je možné priradiť rôzne funkcie, a tak sa môže hodiť počas fotenia či natáčania videa. Mimochodom, 13 tlačidiel EOS R je možné nastaviť podľa vlastných potrieb.

Pohľad na bočnú stranu prezrádza, že novinka poteší aj tvorcov videa. Okrem toho, že displej je plne výklopný a otočný, nechýba ani 3,5 mm audio port pre mikrofón i slúchadlá. Navyše tu nájdeme aj USB-C slot a microHDMI port. Škoda však, že USB-C port nedokáže nabíjať batériu vo vnútri. Je to jedno z najväčších sklamaní testovanej novinky. Po pátraní som zistil, že cez USB-C je možné nabíjať batériu, ale iba s označením LP-E6N. V testovanom kúsku bola 1 800 mAh batéria LP-E6. Mimochodom, ide o identickú batériu, akú nájdete v mnohých iných zrkadlovkách výrobcu. Z opačnej strany aparátu na nás čaká iné nemilé prekvapenie – iba jeden slot na SDXC kartu. Hoci Canon EOS R nemá byť profesionálom, tvári sa tak. Aj preto by človek očakával, že výrobca do neho osadí duálny slot na SD karty, nie iba jeden.

Tým ešte dôležitejším je však výstup, ktorý je buď v JPEG, alebo RAW. Málokto bude takýto aparát používať len pre JPEG výstupy. Podstatne zaujímavejšie sú 30,3 Mpx RAW zábery, z ktorých je možné vytiahnuť ešte viac informácií a doladiť fotku k dokonalosti a výslednej spokojnosti. Práve obrovský snímač, pomerne vysoké rozlíšenie a nové objektívy dopomáhajú k tomu, aby bol výsledok vždy čo najlepší. Aby som bol presný, pod kapotou tohto malého dela



je 30,3 Mpx CMOS snímač s veľkosťou 36 x 24 mm. Na ostrenie využíva už dobre známy systém Dual Pixel AF s 5 655 ostriacich bodov. Citlivosť snímača výrobca udáva na ISO 100 – ISO 40 000, resp. ISO 102 400 (v rozšírenom režime). Kompenzácia expozície však vie pracovať iba v rozmedzí +/-3 EV. O chod fotoaparátu sa stará nový procesor DIGIC 8. Uzávierka pracuje od 1/8000 do 30 sekúnd. V prípade kontinuálneho snímania sa viete dostať až na rýchlosť 8 fps v plnom rozlíšení. Na jednu sériu dokážete vytvoriť 100 JPEG, alebo 47 RAW záberov.

Na scénu je možné sa pozeráť cez elektronický hľadáčik s 0,5" OLED displejom s rozlíšením výborných 1 280 x 960 px, alebo cez 3,15-palcový plne výklopný dotykový displej s rozlíšením slušných cca 1 024 x 720 px. Hľadáčik má 0,76x zväčšenie a pokrýva 100 % scény. Často sa mi ale stávalo, že pri ovládaní funkcií na displeji rukou ju snímač priblíženia hľadáčiku zachytil a displej vypol (prepol sa do režimu hľadáčiku). Nepomohli ani nastavenia citlivosti snímača. Celkovo je však výbava novinky veľmi dobrá a niet jej prakticky čo vytknúť. Áno, šlo by to aj lepšie, no transformovať taký EOS 1D X Mk II do tak malého tela (novinka má rozmery iba 135,8 x 98,3 x 84,4 mm a hmotnosť 660 g) by bolo vcelku náročné. Ale nikdy nehovor nikdy, ako sa hovorí, pretože po nižšom modeli EOS RP sa chystá čosi ešte lepšie, ako EOS R.

↓ Nová ovládacia plocha na zadnej strane potrebuje ešte doladiť, hlavne softvérovo.



NAŠE HODNOTENIE

92 %

Canon EOS R je vydareným aparátom hodným svojho mena a pozície na trhu. Canon by ešte mohol doladiť ovládanie a iné drobnosti. Nižšia cena by tiež určite potešila.

VÝHODY

- > vynikajúce spracovanie
- > špičkový výstup
- > nevídané objektívy

NEVÝHODY

- > nedoladené nové ovládanie
- > nenabíja cez USB-C
- > iba jeden slot na SDXC kartu

CENA

2 519,00 € (telo)

VIAC INFORMÁCIÍ

www.canon.sk

Súhrne môžeme povedať, že Canon EOS R fotí výborne. Ba priam špičkovu. Môžu za to ale nové objektívy – RF 50 mm f/1.2L USM (2 519,00 €), RF 28-70 mm f/2L USM (3 290,00 €) a RF 24-105 mm f/4L IS USM (1 199,00 €), ktoré sme používali aj počas testu. Väčšina záberov je však vytvorená tým najzaujímavejším, 28-70 mm objektívom. Toto delo podáva špičkové výkony. Zábery sú ostré, detailné, majú nádherný bokeh. Ešte unikátnejší bokeh však ponúka 50 mm pevné sklo so svetelnosťou neuveriteľných f/1,2. S plnou skromnosťou by som zaradil tieto dva objektívy na čelo ponuky Canonu. „Setový“, inak špičkový 24-105 mm objektív je veľmi dobrý, ale voči vyššie spomínaným je akýsi obyčajný. Úplnou novinkou RF objektívov je tretí prstenec. Ten je možné naprogramovať na takmer akúkoľvek funkciu z menu, napríklad zmenu kompenzácie expozície, ISO atď. JPEG zábery nie sú zlé, ale nepatria medzi tie najvydarenejšie. EOS R s testovaným firmvérom im pridával výraznejšiu saturáciu farieb a kontrast, čo nie vždy skončilo, ako by som si predstavoval. Práve preto je lepšie pracovať s RAW formátom, ktorý je možné podstatne lepšie doladiť v editori fotografií. S citlivosťou do ISO 3 200 to nie je žiadny problém, dokonca aj ISO 6 400 je ešte schodné po vyhladení vo fotoprograme. Všetko vyššie je už na tlač nepoužiteľné.

S videom je to podobné. Patrí k špičke. Maximom je 4K UHD (3 840 x 2 160 px) v ALL-I s dátovým tokom okolo 480 Mbit/s a 30 fps. Negatívom je ale 1,83x crop. Full HD video je už bez orezu, čo môže byť pre mnohých plusom. Navyše môžete natáčať do 60 fps. Nastavené video spustíte dedikovaným tlačidlom s výrazným okrajom, ktorý ho chráni pred nechceným stlačením. Žiaľ, v EOS R neexistuje stabilizácia snímača. Stabilizovaný tak pre video musí byť objektív, alebo celý aparát. Samozrejmosťou výbavy sú aj Wi-Fi a Bluetooth moduly pre spárovanie s mobilnou appkou a následné vzdialené ovládanie. Cez Wi-Fi je pritom možné dáta i poslať vo WLAN sieti. Batériu síce nenabijete cez USB-C port, ale vydrží celkom mnoho. Nie ako v prípade zrkadlovky, ktorá nemusí živiť elektronický hľadáčik, ale takmer celodenné fotenie batéria zvládla. Výdrž však záleží aj od množstva videí, ktoré plánujete točiť. Odporúčam preto nosiť so sebou aspoň jednu záložnú batériu, alebo si kúpiť batérie s dodatkom N a budete ich môcť nabíjať aj cez USB-C port.

↓ Dotykový displej je plne výklopný a slušne čitateľný aj na priamom slnku.



↓ Škoda len jedného slotu na SDXC kartu, mnohých by potešili dva.



DENON AH-GC30

Autor **Juraj Procházka**

Legendárna japonská značka s vyše storočnou tradíciou prichádza s trojicou zaujímavých slúchadiel do obývačky, aj na cesty. Bližšie sme sa pozreli na slúchadlá AH-GC30, ktoré by sa dali považovať za vlajkovú loď trojice.

Dizajn slúchadiel cez uši zahŕňa prvky ako závesy z tlakovo liateho hliníka a povrchovú úpravu s matným lakovaním. Dvojosový sklápací mechanizmus umožní slúchadlá kompaktné uložiť v dodávanom puzdre. Slúchadlá budú na výber v bielej a čiernej farebnej verzii. Slúchadlá používajú meniče FreeEdge s priemerom 40 mm, ktoré dodajú frekvenčnú odozvu 5 Hz až 50 kHz pri citlivosti 98 dB/mW.

K zdroju hudby ich môžete pripojiť aj káblom – dodávaný je 1,3 m kábel s diaľkovým ovládaním prehrávača a mikrofónom pre telefonovanie a bežný 1,2 m audiokábel s 3,5 mm jackom. Na cestách však oceníte Bluetooth. AH-GC30 poskytujú zvuk v CD kvalite 48 kHz/24 bitov aj pri bezdrôtovom poslechu vďaka AAC a HD aptX. Pri káblomovom pripojení zvládnu dokonca Hi-res audio. Keďže slúchadlá sa dajú spárovať s dvoma zariadeniami súčasne, v priebehu počúvania z Bluetooth prehrávača môžete uskutočňovať telefonické hovory bez straty spojenia. Môžete ich tiež pohodlne ovládať zo smartfónu pomocou Denon Audio App. Model AH-GC30 poteší okrem bezdrôtovej konektivity aj aktívnym potlačením hluku. Systém novej generácie od Denonu využíva dvojicu mikrofónov na každom uchu. Ponúka tri režimy na potlačenie šumu - pre leteckú dopravu, dochádzanie do práce a kanceláriu. Počúvajte hudbu, telefonujte, pozerať filmy a sústreďte sa na svoju prácu bez ruchov okolia. V niektorých situáciách však nie je žiaduce byť úplne odrezaný od vonkajšieho prostredia. Monitor okolia zaistí, aby ste nezmeškali hlásenie na letisku, alebo rozhovor. Zvuky z vonkajšieho prostredia sprostredkuje vstavaný mikrofón.

POHODLNÝ A KVALITNÝ POSLUCH AJ NA DLHÉ CESTY

Náušníky využívajú osvedčenú technológiu pamäťovej peny, podobne ako high-end modely, napríklad Denon AH-D9200. Dosahujú tak dokonalý kontakt s uchom a vzduchotesnosť bez nepríjemného tlaku na uši. Aj pri nosení okuliarov sa pamäťová pena prispôsobí rámu a zmierňuje tlaky na rám. Povrch ušnej vložky je vyrobený zo špeciálnej umelej kože. Je príjemná na dotyk a má zhruba dvojnásobnú trvanlivosť oproti bežnej umelej koži.



Závesná časť z tlakovo liateho hliníka sa dá jednoducho upraviť na optimálnu veľkosť pre pohodlné nosenie. Pri bezdrôtovom poslechu a zapnutej funkcii potlačenia šumu dokážu slúchadlá na jedno nabitie Li-ion batérie potiahnuť 20 hodín fungovania. Cez dodávaný USB kábel trvá plné nabitie len 2 hodiny a za 15 minút sa batéria nabije na 6,5 hodiny prehrávania či telefonovania. Slúchadlá Denon AH-GC30 sa majú objaviť na trhu do konca marca.

McIntosh®

LEGENDARY PERFORMANCE™

McIntosh MTI100

Vyzerá ako gramofón, ale je to hudobné centrum.

Špičkový audio systém pre moderné domácnosti.

Pridajte len hudbu a reproduktory.



bis audio
dotknite sa zvuku

www.bisaudio.sk, Vajnorská 96/E, Bratislava, Dolná 55, Banská Bystrica, Požiarnicka 4, Košice

RECENZIA VU+ DUO 4K

Autor **Marek Šimunek**

TECHBOX

TIP
REDAKCIE



Najnovší DUO 4K je už šiestym UHD linuxovým prijímačom od spoločnosti VU+. Rovnako ako predchádzajúce modely stavia po stránke dizajnu na minimalizme. Vďaka tomu nebudete mať potrebu prijímač niekam skrývať. Podľa vzoru vlajkovej lode VU+ ULTIMO 4K prináša aj DUO 4K na prednej strane LCD displej, ktorý je schopný zobrazovať množstvo informácií. Na uhlopriečke 3,5" môžete mať okrem EPG informácií aj živé vysielanie. Bohatšie možnosti nastavenia ponúkne doplnok LCD4 Linux. Vďaka nemu môžete mať na displeji zobrazené presné parametre zvoleného programu alebo dokonca počasie. Naľavo od displeja nájdete dotykové tlačidlá, pomocou ktorých môžete v prípade potreby meniť hlasitosť alebo prepnúť kanál. Pod dvierkami na prednej strane sa nachádza milé prekvapenie. Okrem slotu pre umiestnenie karty a USB 2.0 konektora tu nájdete až dvojicu CI slotov. Ako to už v prípade prijímačov VU+ tejto triedy býva, show je na ich zadnej strane. V prvom rade tu nájdete dvojicu vymeniteľných tunerov. Vďaka podpore FBC tunerov tak môžete mať v jednom prijímači až osem tunerov. To už postačí aj náročným používateľom. Samozrejme, kombinácie tunerov sú na vás. Okrem toho však v zadnej časti nechýba ani dvojica HDMI konektorov, pričom jeden predstavuje vstup a druhý výstup. Z konektorovej výbavy musím ešte spomenúť dva konektory USB 3.0, RS232 konektor, S/PDIF a samozrejme Gigabit LAN. Keďže sa jedná o skutočne vybavený satelitný prijímač, ktorý smelo nahradí aj multimedialne centrum, poteší aj jednoduché vloženie externého 2,5" pevného disku. Pre jeho umiestnenie je k dispozícii šuplík. Ešte musím spomenúť to, že prijímač je vybavený tak bezdrôtovým pripojením prostredníctvom Wi-Fi, ako aj technológiou Bluetooth. Bohužiaľ, Bluetooth diaľkové ovládanie si budete musieť dokúpiť. Priamo v balení nájdete len bežné, aj keď moderné diaľkové ovládanie. To po nakódovaní môžete využiť aj na ovládanie TV alebo, podobne ako ja, vďaka podpore HDMI CEC využiť diaľkové ovládanie z TV na ovládanie prijímača. Po stránke výkonu má tento prijímač tiež čím zaujať. Nielenže ponúka najrýchlejší štvorjadrový procesor medzi modelmi výrobcu, ale aj 2 GB RAM či 4 GB flash pamäte.

↓ Možnosť rýchleho vloženia pevného disku je na nezaplatenie.



NAŠE HODNOTENIE

93%

VU+ DUO 4K chce osloviť najnáročnejších používateľov, ktorý potrebujú prijímač s poriadnym výkonom, ale hľadajú aj na kompaktné rozmery.

VÝHODY

- > rýchle reakcie prijímača
- > možnosti streamovania vysielania
- > jednoduchá inštalácia pevného disku

NEVÝHODY

- > vpredu len USB 2.0 vstup

CENA

od 359,00 €

VIAC INFORMÁCIÍ

www.abcom.sk

Samozrejme, podobne, ako pri iných prijímačoch VU+, aj v prípade modelu DUO 4K je podstatný rozdiel, či v ňom používate oficiálny softvér alebo sa rozhodnete pre niektorý z alternatívnych. Práve tie alternatívne totiž odomknú mnohé možnosti a umožnia vám využiť prijímač naplno. Osobne som prijímač testoval práve s alternatívnym softvérom od tímu VTI. Aj napriek tomu, že mnou testovaný kúsok bol už nastavený, samotná prvotná inštalácia nie je nijako zložitá. Vo vyhľadani jednotlivých programov vám veľmi pomôže funkcia FastScan, vďaka ktorej vyhľadáte napríklad všetky dostupné programy operátora Skylink v priebehu niekoľkých sekúnd. Zabudovaný tuner v prijímači okrem štandardných noriem DVB-S a DVB-S2 podporuje aj novú normu DVB-S2X. Aj napriek tomu, že aktuálne nie je veľa providerov, ktorí v tejto norme vysielajú, v budúcnosti je možné očakávať väčšie rozšírenie nového štandardu. Ako prezrádza už samotný názov, jedná sa aj v tomto prípade o prijímač, ktorý podporuje UHD rozlíšenie (2160p). Nechýbajú ani moderné funkcie ako je podpora PiP alebo dokonca novinky v podobe Quad PiP, vďaka ktorej môžete mať zobrazené až štyri kanály. Nastaviť si môžete aj obľúbené štvorice kanálov, čo sa hodí najmä, ak pravidelne sledujete rovnaké skupiny programov naraz. Prepínanie medzi kanálmi je bleskové. Prijímač za to vďačí najmä funkcii FCC. Pre jej plnohodnotné využitie sa však odporúča využiť oba tunery. Použitie FBC tunerov prináša okrem rýchleho prepínania aj ďalšie výhody. Patrí sem napríklad možnosť simultánneho nahrávania viacerých programov súčasne alebo streamovanie vysielania do iného zariadenia. Vy tak môžete v obývačke na televízore sledovať svoj obľúbený program a niekto iný môže sledovať úplne iný program na inej TV, počítači, tablete alebo smartfóne.

Streamovanie je naozaj plynulé a jeho využitie si určite obľúbite. Transcoding však funguje iba v prípade HD a SD programov. Ak radi používate mobilný telefón, môžete využiť rôzne aplikácie ako je napríklad E2remote pre iOS, pomocou ktorej môžete nielen streamovať vysielanie, ale ju môžete v prípade potreby využiť aj ako diaľkové ovládanie pre svoj prijímač. Súčasťou prijímača VU+ DUO 4K je, samozrejme, aj zabudovaný prehrávač multimédií, ktorý si poradí s väčšinou v súčasnosti používaných audio a video formátov aj v UHD rozlíšení. Nechýba ani podpora efektívneho formátu H.265/HEVC. Ako je to pri prijímačoch postavených na Enigme 2 už bežné, aj DUO 4K si môžete smelo rozširovať prostredníctvom veľkého množstva dostupných rozšírení. Patrí sem napríklad Multiquick button, prostredníctvom ktorého môžete jednoducho zmeniť nastavenia tlačidiel na diaľkovom ovládaní, alebo plugin pre príjem HbbTV či už spomínaný plugin pre podporu HDMI CEC.

↓ K prijímaču viete pristupovať aj prostredníctvom rôznych aplikácií.



↓ Bohatá konektorová výbava je v tomto prípade už takmer samozrejmosťou.



RECENZIA GARMIN DRIVESMART 55

Autor **Patrik Kimijan**



Jednouúčelové GPS navigácie do auta patria medzi tie technológie, ktoré zabil príchod výkonných smartfónov a navigačných aplikácií ako Sygic, alebo Google Maps či vstavané navigačné systémy automobiliek. Napriek tomu sa z trhu celkom nevytrátili. Je to už veľmi dávno, ale kedysi v minulom živote sme spolu so šéfredaktorom tohto magazínu jazdili po meste s piatimi naraz zapnutými navigáciami, aby sme do veľkého testu objektívne porovnali ich routing. Boli to časy, kedy na trhu nebol model GPS navigácie, ktorý by neprešiel našimi rukami a práve tieto časy mi testovanie nového Garmin DriveSmart 55 pripomenulo. Hneď po zapnutí som zistil, že užívateľské rozhranie ani základné ovládacie prvky sa takmer nezmenili. Kto vedel ovládať Garmin pred desiatimi rokmi, vie ho ovládať aj dnes. Zdá sa to byť banalita, ale keď si uvedomíme, že cieľovkou sú dnes hlavne starší, alebo konzervatívni používatelia, pre ktorých je navigácia v smartfóne neprekonateľne komplikovaná záležitosť, tak to zrazu dáva zmysel. Čo však zmysel nedáva vôbec, je použitie pravekého miniUSB rozhrania na napájanie navigácie, aj na jej prepojenie s PC. V roku 2019 by aj microUSB port pôsobil oldschoolovo. Pozrime sa však, čo sa zmenilo.

Už ako názov navigácie napovie, najväčším benefitom sú jej smart funkcie. Tie získate spárovaním Garminu so smartfónom, do ktorého treba nainštalovať aplikáciu Garmin Drive. V tejto kombinácii získava navigácia realtime informácie o aktuálnej dopravnej situácii, ktoré sú následne zohľadňované pri výpočte optimálnej trasy. Ďalšou zaujímavou funkciou appky garmin Drive je možnosť cez telefón vyhľadať cieľ cesty a bezdrôtovo ho poslať do navigácie. Okrem Bluetooth rozhrania je DriveSmart vybavený aj Wi-Fi, cez ktorú môžete priamo do navigácie sťahovať aktualizácie máp či firmvéru. Stačí doslova pár kliknutí a mapy sa začnú sťahovať a celkom automaticky sa nainštalujú do navigácie. Keď to porovnáam s tým, ako komplikovane sa aktualizovali mapy pred niekoľkými rokmi, tak toto je pre mňa určite najväčší pokrok a benefit nových navigácií Garmin.

NAŠE HODNOTENIE

85%

Jednoduché a prehľadné prostredie, veľmi kvalitné mapy a špičkové algoritmy pre výpočet trasy. K tomu aktualizácie máp na dve kliknutia a pozoruhodne presné dopravné informácie.

VÝHODY

- > mapy celej Európy s doživotnými aktualizáciami
- > aktualizácie máp a firmvéru cez Wi-Fi
- > kvalitné dopravné informácie

NEVÝHODY

- > miniUSB konektor
- > výdrž batérie

CENA

239,99 €

VIAC INFORMÁCIÍ

www.garmin.sk

QUAD PIP

SLEDUJTE ŽIVÉ TELEVÍZNE VYSIELANIE
ŠTYROCH TV PROGRAMOV V ROVNAKOM ČASE
S PRODUKTAMI VU+



SPUSTIŤ UKÁŽKU
NASKENOVANÍM QR KÓDU:



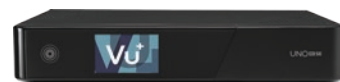
Vu⁺ Ultimo 4K



Vu⁺ DUO 4K



Vu⁺ UNO 4K SE



Spoločnosť AB-COM s.r.o., oficiálny distribútor Vu+ produktov pre strednú, južnú a východnú Európu,
Vám už vyše 20 rokov prináša najnovšie trendy nielen z oblasti satelitnej techniky.





POLESTAR 2

Volvo, ako materská automobilka Polestar, predstavil druhý plne elektrický model, ktorý vyrazil mnohým dych. Okrem severského dizajnu ponúkne slušný dojazd a unikátne technické vychytávky. Polestar 2 bude poháňať dvojica elektromotorov na oboch nápravách s celkovým výkonom 408 koní. Motory bude živiť 78 kWh batéria s dojazdom okolo 500 km (WLPT). Batérie v spodnej časti zároveň tlmia hluk o 3,7 dB. Nabíjať sa budú 150 kW nabíjačkou. Predné LED svetlá adaptívne, dokážu rozpoznať až 5 automobilov a dokážu ich „vyrezať“. Zadné svetlá zas menia svoju intenzitu v závislosti od intenzity brzdenia. Lahôdkou je štartovacie tlačidlo, je priamo v sedadle. Stačí, keď si sadnete za volant a Polestar 2 je pripravený ísť. Cena bude začínať na sume 39 900 €.

AUTO



GAC ENTRANZE

Čínska automobilka GAC Motor predstavila elektromobil, ktorý kombinuje ekologickosť s pohodlím pre 7-člennú rodinu. Koncept automobilu je z 90% vyrobený z environmentálne nenáročných a udržateľných materiálov. Samozrejmosťou je aj dotykový infotainment systém pre vodiča doplnený o hlasové ovládanie. ENTRANZE je zatiaľ iba koncept, ktorý sa v tejto podobe určite nedostane na cesty. Môžeme však predpokladať, že poslúži ako predloha pri vytváraní produkčných modelov, ktorými chce automobilka zaujať už čoskoro.



CITROËN AMI ONE

Automobilka Citroën ukázala koncept elektromobilu, ktorý chce potešiť nižšou cenou a hlavne tým, že ho bude možné šoférovať aj bez vodičského preukazu od cca 15 rokov. Jeho maximálka nepresiahne 45 km/h. Využívať sa má aj smartfón, ktorý sa bude zasúvať do konzoly pred vodičom, zjavne bude poháňať infotainment celého auta. Ten bude ale zahŕňať iba 5" displej pred vodičom a 5W Bluetooth reproduktor. Batérie vo vnútri vydržia živíť elektromobil iba na 100 kilometrov jazdy, čo je ďalší dôvod, prečo tento mikromobil bude vhodný iba do mesta. Citroën Ami One by mal byť zároveň dostupný ako auto na prenájom, či už krátkodobý, alebo dlhodobý.



HONDA E PROTOTYPE

Honda na ženevskom autosalóne predstavila nový elektromobil, ktorý vznikol z nádherného retro konceptu Urban EV z roku 2017. Novinkou oproti konceptu je štvorica dverí so zapustenými kľučkami. Nechýbajú kamery namiesto spätných zrkadiel. V interiéri vládne retro nálada, hoci na palubnej doske je obrovský širokouhlý displej siahajúci až pred sedadlo spolujazdca. Prekvapením je 230V zásuvka, ale aj HDMI port! Z technických parametrov poznáme len dojazd - 200 km a možnosť rýchleho nabíjania na 80% za 30 minút. Vpredu i vzadu sú na svietenie použité LED-ky. Novinka by sa mala na trhu objaviť ešte tento rok. Tešíte sa?

REPORTÁŽ

JAZDILI SME AUDI E-TRON V ABÚ DHABÍ

Autor **Roman Calík** / Foto Roman Calík, Tomáš Slobodník



Či sa nám to páči, alebo nie, elektrické autá budú hrať v najbližších rokoch prím. Uvedomujú si to aj výrobcovia prémiových automobilov, pričom práve s prvým elektrickým modelom od Audi sme sa mali možnosť exkluzívne zoznámiť v slnečnom Abú Dhabí. Toto sú naše prvé dojmy.



Pozrite si video z prvej jazdy s Audi e-tron priamo z Abú Dhabí.





↑ Audi e-tron ponúka za príplatok virtuálne spätné zrkadlá. Vo dverách potom nájdete dvojicu špičkových OLED displejov, ktoré upozornia aj na nebezpečenstvo či autá v mŕtvom uhle. Vynikajúca je viditeľnosť displejov v noci!

V redakcii TECHBOX elektromobilite fandíme, i keď si myslíme, že ceny elektrických áut by mali byť pre ich väčšie rozšírenie výrazne nižšie. Pri prémiových automobiloch však cena nie je to, na čo sa pozriete ako prvé. A práve preto môže byť výmena konvenčného pohonu za elektrický v tomto prípade reálna už dnes. Možnosť prvej jazdy s plne elektrickým Audi nás v redakcii potešila, najmä, keď prišla po veľkom teste elektrických hatchbackov, ktorý sme vám priniesli v poslednom vydaní nášho magazínu. Navyše, odletieť v čase najväčšieho predvianočného redakčného zhonu do krajiny s 30-timi stupňami bolo príjemným vyrušením. Najskôr nás prekvapilo, že výrobca zvolil Spojené Arabské Emiráty za miesto, kde máme zažiť štart elektrickej ofenzívy Audi. Predsa

len, tu je cena nafty extrémne nízka, nehovoriac o zásobách, z ktorých krajina môže žiť v prepychu ešte desiatky rokov. Lenže i tu sa pozerajú na moderné technológie a budúcnosť s nadšením a všetko začalo dávať zmysel, keď sme dorazili na miesto so zaparkovanými testovacími elektromobilmi Audi e-tron. Masdar City je malé mestečko v blízkosti Abú Dhabí, ktoré je celé vybudované s cieľom energetickej sebestačnosti. Slnéčné kolektory tu zaberajú obrovské polia a majú výkon 10 MW. Každá pouličná lampa má vlastné batérie a čerpá energiu taktiež zo slnka. Klíma je tu riešená špeciálnymi tunelmi využívajúcimi vietor a premávajú tu autonómne autobusy. Prvá jazda s Audi e-tron tak nemohla začať lepšie.

Prvé elektrické auto od Audi je vlastne SUV, ktoré sa na prvý pohľad od nových modelov Audi nijako výrazne nelíši. Pre niekoho to môže byť nudné, my v tom vidíme skôr o výhodu. Radšej osvedčený a pekný dizajn, ako oku nelahodiace futuristické krivky s cieľom za každú cenu sa odlišiť. Najviac vám nové Audi e-tron bude pripomínať Audi Q3 v najnovšej generácii, je však väčšie. Rozmermi sa tak radí medzi modely Q5 a Q7. Predná osemuholníková maska je typicky obrovská, svetlá ponúknu Matrix LED technológiu. Najmä tie vzadu však odlišujú e-tron od ostatných SUV výrobcu, sú totiž podľa vzoru Audi A7 či A8 prepojené. E-tron tak pôsobí širšie a modernejšie. Nechýba ani svetelná animácia, ktorú si užijete hlavne v noci.

Keď sa však na novinku pozriete bližšie, určite vás zaujmú spätné zrkadlá, ktoré tvoria kamery. To, čo sme doteraz obdivovali iba na konceptoch, sa stáva skutočnosťou. V Audi e-tron si skutočne môžete priplatiť za kamery namiesto spätných zrkadiel. Výrobca ich nazýva virtuálne spätné zrkadlá a obraz z nich sa premieta v OLED displejoch umiestnených vo výplni predných dverí. 7-palcové displeje s jemným rozlíšením 1 200 x 800 pixelov, pochádzajúce od Samsungu, majú tvar pripomínajúci spätné zrkadlo a displej na strane vodiča je dotykový. Pred štartom som si tak nastavíte výrez snímaného obrazu na oboch displejoch tak, aby vám najviac vyhovoval. Musíme uznať, že obraz z kamier je extrémne detailný. Avšak je to skutočne zvláštne pozeráť sa na reálne prostredie cez displej namiesto zrkadla. Akoby ste si prehrávali video v reálnom čase. Autá sú v prehrávanom obraze menšie, ako ste zvyknutí. Ťažšie sa vám odhaduje reálna vzdialenosť, napriek tomu, že v kamere vidíte viac ako v bežnom spätnom zrkadle. Našťastie nechýba technológia sledovania mŕtveho uhla, ktorá vás graficky upozorní na auto vedľa vás a taktiež graficky dostanete upozornenie, ak je menej bezpečné radenie sa do pruhu s autom, ktoré je príliš blízko. Počas

dňa sme prešli okolo 400 kilometrov a nechýbala ani jazda v noci. Obrovským prekvapením bol veľmi kvalitný a čistý obraz aj počas nočných hodín. Bol dokonca tak dokonalý, že ste videli presnú grafiku LED svetiel okoloidúcich áut namiesto očakávaných presvetlených machúľ. Zrno tiež nečakajte, naozaj sa tvorcovia s kvalitou snímaného obrazu z kamier vyhrali. Obrovská pochvala. Nevie si však predstaviť používanie kamier v zime a v mrazoch, aj keď vyhrievanie nechýba. Za virtuálne vonkajšie spätné zrkadlá by sme si tých 1 731 € určite priplatili. Audi e-tron s nimi vyzerá neskutočne dobre. A to aj napriek tomu, že síce na displej namiesto spätného zrkadla sme si bez problémov zvykli vpravo, no na strane vodiča sme stále upierali pohľad najskôr do miesta, kde bežne bývajú spätné zrkadlá a až následne sme preklopili pohľad na displej, ktorý je umiestnený nižšie vo výplni dverí. Chce to zvyk, jeden deň nestačí. Audi tvrdí, že s virtuálnymi zrkadlami je koeficient aerodynamického odporu 0,27, čo je na segment SUV špičková hodnota. S klasickými zrkadlami je to o 0,01 viac. Táto úspora vraj dokáže zvýšiť dojazd o 40 kilometrov.

Interiér Audi e-tron je spracovaný ukázkovo. Dovolíme si tvrdiť, že v kvalitnejšom elektrickom aute sme nesesedeli, a to sme si vyskúšali všetky aktuálne dostupné elektromobily na Slovensku. Rozloženie palubnej dosky je v štýle súčasných modelov Audi, a tak jej dominujú displeje. Ak by sme pripočítali aj displeje virtuálnych spätných zrkadiel, je ich tu 5 (s Head-up displejom 6)! Prístrojový panel je plne grafický a tvorí ho 12,3-palcový displej. Audi virtual cockpit je efektne predsaďený pred výduchy klimatizácie a ovláda sa rovnako ako v Audi A8 či Q8, teda hardvérovými tlačidlami na multifunkčnom volante. Opäť je tu možné zvoliť si napríklad navigáciu cez celý displej s minimalizovanými ukazovateľmi rýchlosti a spotreby. Ani tu nečakajte žiadnu futuristickú grafiku, ihneď sa v ukazovateľoch zorientujete. Jediný rozdiel je to, že namiesto spotreby paliva v litroch vidíte





spotrebu v kWh. Ukazovateľ výkonu tiež neukazuje otáčky, ale kilowatty. Nemyslíme si, že tu bolo potrebné niečo výrazne meniť, len tá spotreba bola naozaj vysoká. Priemerne sme jazdili so spotrebou okolo 30 kWh/100 km. S takouto spotrebou deklarovaný dojazd veľkokapacitnej 95 kWh Li-Ion batérie na úrovni 417 km (WLTP) dosiahnete len veľmi ťažko. Po prejdenných 200 kilometroch mala naša batéria menej ako 25%. V mestskom cykle to však môže byť lepšie, väčšinu trasy sme totiž jazdili na diaľnici, mimo miest a dokonca v teréne či v kopcoch.

↑ Interiér je mimoriadne kvalitný a plný displejov. Celkovo ich tu nájdete 5 (s Head-up displejom 6)!



↑ Plne grafický Audi virtual cockpit má až 12,3 palcov a je efektne predsađený pred výdychy klimatizácie. Priemerná spotreba v kWh/100 km je žiaľ vysoká.



↑ Shifter umožňuje ovládanie e-tronu úplne novým spôsobom, stačí ho palcom posunúť vpred alebo ukazovák vzad.



↑ S Audi e-tron sa kľudne môžete vybrať aj na offroad dráhu, podvozok viete zvýšiť až na 196 mm a samozrejmosťou je pohon všetkých štyroch kolies.



↑ Veľkokapacitná 95 kwh Li-Ion batéria má hmotnosť 700 kg a ukrýva 442 článkov. Podľa metodiky WLTP ponúkne dojazd 417 km.

Štandardnou výbavou je známy infotainment systém MMI Navigácia plus s MMI touch response. K dispozícii tak máte dvojicu displejov, väčší 10,1-palcový pre ovládanie multimédií či navigácie a menší 8,6-palcový pre ovládanie klimatizácie či vybraných funkcií automobilu v strede palubnej dosky. Už pri Audi A8 sme chválili haptickú odozvu displejov, ktorá vám dáva výrazne väčšiu istotu stlačenia jednotlivých softvérových ovládacích prvkov. Stále sa však budete musieť na displeje pozeráť, aj pri obyčajnom zvýšení teploty. Navyše množstvo odtlačkov budete neustále čistiť. Nechýba dokonca podpora Wi-Fi a LTE Advanced, a tak môžete využívať aj rôzne online služby vrátane vyhľadávania nabíjajúcich staníc alebo vzdialeného pripojenia k automobilu prostredníctvom aplikácie. Tú sme však v Abú Dhabí nevideli. Cez mobil má byť možné ovládať vybrané funkcie auta, vyhľadávať ho na mape, ale aj spravovať nabíjanie alebo ovládať klimatizáciu. Potešila nás podpora Android Auto či Apple CarPlay, naopak sklamaním boli použité iba štandardné USB konektory pre pripojenie zariadení namiesto modernejších USB-C. Našťastie nechýba bezdrôtové nabíjanie smartfónu či head-up displej, ktorého uhlopriečka je obrovská. Určite musíme pochváliť dobre fungujúci adaptívny tempomat a systém monitorovania jazdného pruhu, ktorý v prípade, že nereagujete, dokáže auto aj úplne zastaviť.

Zaujímavo sa tvorcovia Audi e-tron pohrali aj s voličom pre jazdu, ktorý nazvali shifter. Smer jazdy vpred zvolíte jednoducho posunutím shiftera palcom smerom dopredu, naopak, pre cúvanie doň ťuknete ukazovákom opačným smerom. Je to praktické, inovatívne a navyše pevná časť shiftera výborne poslúži aj ako kožená opierka pre vašu dlaň počas dlhšej jazdy. Na diaľniciach sme si mali možnosť vyskúšať aj zrýchlenie na 160 km/h, sú tu úseky, kde je táto maximálka povolená.

S Audi e-tron pritom môžete ísť aj rýchlosťou 200 km/h a skutočne to nie je lenivé SUV. Naopak, vďaka dvom elektromotorom so spoločným výkonom 300 kW (408 koní) v tzv. boost režime je Audi e-tron mimoriadne svižné auto. Zrýchlenie sme si užívali počas celého dňa, výhodou je, že „plný kotol“ s krútiacim momentom 664 Nm máte k dispozícii v režime S na celých osem sekúnd kedykoľvek. Zrýchliť tak viete z 0 na 100 km/h iba za 5,7 sekundy! Bežne však jazdíte so spoločným výkonom 265 kW a krútiacim momentom 561 Nm. Len pre upresnenie uvádzam, že predný elektromotor má v klasickom režime D výkon 125 kW a zadný 140 kW.

Pôžitok z jazdy je skvelý. Najviac si budete užívať tichosť a dynamiku. Jazdné vlastnosti sú skutočne vynikajúce, Audi e-tron drží na ceste ako pribité. Akoby nie, veď hmotnosť tohto elektrického SUV atakuje hranicu 2,5 tony (presne 2 490 kg), a to aj vďaka Li-Ion batériám, ktorých hmotnosť je presne 700 kilogramov. Rozloženie hmotnosti medzi nápravy je pritom 51:49. Samotná 95 kWh batéria je tvorená 36 modulmi, ktoré obsahujú celkovo 442 článkov. Batériu si vyrába Audi vo vlastnej fabrike v Bruseli, pričom zospodu je chránená 3,5 mm hliníkovým rámom. Nechýba chladienie pomocou tepelne vodivého gélu a k dispozícii sú priamo v e-trone dve palubné nabíjačky so spoločným výkonom 22 kW. Samozrejme, nabíjanie z domácej siete je zdĺhavejšie, len pre vašu predstavu, z klasickej 230 V siete nabijate výkonom približne 2,3 kW. Audi e-tron by ste tak nabíjali takmer 2 dni! Audi e-tron sa však môže pochváliť prvenstvom v rýchlom DC nabíjaní jednosmerným prúdom. Podporuje totiž ako prvý sériový model na svete nabíjanie výkonom až 150 kW, vďaka čomu sa dostanete na 80% batérie do 30 minút. Na Slovensku by ste si takto mohli svoje nové Audi nabíť už čoskoro napríklad na rýchlonabíjacej stanici ZSE Drive v lokalite Budča pri Zvolene. Priamo v Spojených Arabských Emirátoch sme si už rýchle nabíjanie vyskúšali. Priamo na nabíjacej stanici sme videli aktuálny výkon nabíjania 146,6 kW, toto je skutočne budúcnosť. Mimochodom, kryt pre pripojenie nabíjacieho konektora sa ovláda elektronicky. Je to naozaj efektné.

Trasa, ktorú pre nás v tíme Audi pripravili, bola skutočne zaujímavá. Nechýbal výstup na najvyšší vrch v krajine Jebel Hafeet s nadmorskou výškou 1 249 m. V rovinatej krajine, kde očakávate len púšť, ide o skutočný zážitok. Tu sme si vyskúšali silu e-tronu v kopcoch, pričom pochváliť musíme svižnosť, ale najmä bravúry podvozok. Vyjsť na Jebel Haffet znamenalo prejsť množstvom prudkých zákrut počas stúpania. S Audi e-tron sme si to však užívali, minimálne náklony aj pri vysokej rýchlosti v zákrutách ukázali, že ide o elektromobil s mimoriadne dobrými jazdnými vlastnosťami. Cestou dole sme si, naopak, vyskúšali rekuperáciu a skutočne batériu aj nabíjali. Po prejení cca. 15 km nielenže z batérie neubudlo, ale pár percent dokonca pribudlo. Obrovským zážitkom bola jazda v náročnom teréne, kde sme si všetci vyskúšali náklony a ocenili možnosť zvýšenia podvozku. V režime offroad je totiž možné zvýšiť svetlú výšku Audi e-tron o 35 mm, pričom vďaka pneumatickému zdvíhaniu podvozku je možné cez Audi drive zvýšiť podvozok o ďalších 15 mm. Celkovo je tak možné dostať sa s podvozkom až do výšky 196 mm. A to už je priestor skutočne aj pre ľahší offroad terén. Pripočítajte si k tomu pohon všetkých štyroch kolies a máte elektrické SUV, ktoré sa nebojí vyjsť mimo cestu.



↑ Audi e-tron ako prvý elektromobil na svete ponúkne rýchle nabíjanie s výkonom 150 kW! V Abú Dhabí sme nabíjali výkonom až 146,6 kW.



↑ Vyjsť na vrch Jebel Haffet bol obrovský zážitok. Pre Audi e-tron boli aj prudké zákruty hračkou, a to aj pri vysokej rýchlosti.



↑ Audi e-tron má vzadu prepojené svetlá, pričom nechýba efektná svetelná animácia, ktorú si užijete hlavne v noci.

Jazdiť po nespevnených cestách priamo v púšti v okolí Abú Dhabí, bol obrovský zážitok. Napriek mnohým upozorneniam sme nemali pocit, že by nás e-tron nechal niekde stáť. A tak sa aj stalo, prešli sme spolu aj miesta, ktoré si vyslovene pýtali opatrnosť, a nezapadli sme. Násť na Audi e-tron nejakú chybu je ťažké. Celý elektrický manažment, rýchlosť nabíjania, výkon elektromotorov či kvalita spracovania patria k špičke. Škoda len vyššej spotreby a tým pádom aj menšieho dojazdu napriek veľkokapacitnej 95 kWh batérii. Ticho v interiéri je však návykové, rovnako aj vysoký výkon. Na Slovensku si novinku už môžete objednať v cene od 81 400 €. Kto rozmýšľal nad elektrickým autom, je zvyknutý na kvalitu prémiových modelov a chce vyslovene elektrické SUV, nemá nad čím premýšľať. Toto je jednoducho súčasný kráľ elektrických áut.



Úplne nové
CR-V
HYBRID

Hybrid
plný
zážitkov



Zobrazený model je CR-V 2.0 i-MMD Hybrid Executive v perleťovej farbe Platinum White. Spotreba a emisie CO₂ modelu CR-V Hybrid podľa NEDC: 5,3 - 5,5 l/100 km, 120 - 126 g/km. Údaje pochádzajú z laboratórnych testov regulovaných orgánmi EU. Sú uvádzané len na porovnanie a nemusia sa zhodovať s hodnotami pri samotnej jazde.

RECENZIA **VOLVO V60**

Autor **Roman Calík**





TECHBOX

TIP
ŠÉFREDAKTORA

Volvo si ide svoje. A to je dobre. Každý nový model ihneď rozpoznáte a odlíšite od konkurencie. Volvo V60 stavia na tradičné kombi, ktoré je však luxusnejšie ako kedykoľvek predtým.

Model Volvo XC90 bol pre značku kľúčovým. Dizajn, s ktorým najväčšie SUV výrobcu prišlo, svedčí každému novému modelu, ktorý škandinávské Volvo obmieňa alebo zaraď do svojho portfólia. Prišlo aj na rodinné kombi V60, ktoré má s pôvodnou generáciou spoločné maximálne tak logo výrobcu. Pozeráte sa na majestátny kombík s drsným pohľadom, ktorý pôsobí viac manažérsky ako rodinne. Neprehliadnuteľné Full-LED Active High Beam svetlá s denným svietením v tvare písmena T pôsobia nielen sebavedomo, ale i výborne svietia. Bravo. Zozadu je to tiež jedna skvelá práca dizajnérov, pričom toto je zaručene lepší zadok ako pri S60-ke. A nie je to len subjektívny dojem, Volvo V60 sa páčilo každému, s kým som sa počas týždňového testu stretol. Zaujímavé je, že rovnako ospevovaný je aj interiér. Ten síce ničím neprekvapí, videli sme ho už na mnohých ďalších modeloch výrobcu, napriek tomu vás ohúri svojím nezameniteľným charakterom, ale i kvalitou spracovania.

Drevo je skutočné, navyše efektne tvarované a s nádhernou štruktúrou. Kovová lišta tiahnuca sa horizontálne členeným interiérom sa tiež často nevidí. Viem, už je to až príliš superlatívov, ale sadnite si do tohto auta a povedzte mi, že sa mýlim. Sedadlá sú rovnako mimoriadne komfortné a vysúvateľné opierky na nohy vám pripomenú gauč vo vašej obývačke. Jediné, čo by som si neobjednal, je biela koža. Pôsobí síce neuveriteľne luxusne, ale udržiavať ju v čistom stave je takmer nemožné. Aj testovaný model s nájazdom len 11-tisíc kilometrov pôsobil zanedbane. Majiteľom takéhoto interiéru rozhodne neodporúčam nosiť džínsy. Osobne sa mi páči veľký, 9-palcový dotykový displej umiestnený vertikálne v centre palubnej dosky. Zatiaľ ide stále skôr o výnimočné riešenie. Spomínam si len na Tesla Model S, kde je displej väčší, alebo nové modely Renault, kde je displej, naopak, menší. Grafika systému je strohá, ale pôsobí čisto a moderne. Pochváliť musím hlavnú obrazovku, kde vidíte naraz viacero údajov, ktoré sa vám automaticky prispôbujú. Ak ste použili navigáciu, tak ju nájdete na hlavnej obrazovke, ak ste počúvali rádio, je tu tiež, rovnako tak telefón, informácie o počasi či obrazovka Android Auto. Celkovo naraz vidíte údaje zo štyroch najčastejšie používaných funkcií navigačného systému Sensus, pričom v spodnej časti obrazovky sú údaje z klimatizácie. Volvo menu vyriešilo prehľadne, napríklad po stlačení ikony sedadla môžete zapnúť nielen jeho vyhrievanie, ventilovanie, ale nájdete tu aj vyhrievanie volantu. Na hlavnú obrazovku sa dostanete rýchlo späť jediným hardvérovým tlačidlom pod displejom. Nižšie nájdete aj veľký kruhový ovládač hlasitosti či základných funkcií multimédií. Rozlíšenie je jemné, vďaka čiernemu



pozadiu vás displej zbytočne neoslňuje ani v noci. Menej prehľadné je už nastavenie asistenčných systémov, ktoré nájdete na obrazovke po potiahnutí prsta smerom doprava. Volvo dlhodobo patrí medzi lídrov v ponuke a zapracovaní asistenčných a bezpečnostných systémov. V60-ke nechýba nič zásadné. Dokáže rozpoznávať značky, upozorní vás na autá v mŕtvom uhle, drží vás v jazdných pruhoch a, samozrejme, je tu aj citlivo nastavený adaptívny tempomat. Volvo však dokáže všetky systémy skĺbiť tak, aby ste si mohli užívať polo-autonómnú jazdu. Stačí si aktivovať funkciu Pilot Assist, kedy sa vám na plne grafickom 12,3-palcovom displeji objaví zelený volant. Vtedy môžete prenechať jazdu len technológiám v aute, musíte sa však v pravidelných intervaloch dotknúť volantu,

inak sa asistenčný systém vodiča vypne. Systém však funguje len do rýchlosti 130 km/h. Poteší tiež 360-stupňový pohľad na okolie auta. Priplatiť si môžete aj za Head-Up displej, ktorý v testovanej verzii chýbal. Prijemným prekvapením bola i spotreba motorizácie označenej ako D4. Tu sa ukrýva benzínový agregát s výkonom 190 koní, ktorý si výborne rozumie s 8-stupňovou automatickou prevodovkou. Priemerných 6,7 l/100 km po prejení 750 kilometrov ma naozaj potešilo. Úprimne, toto auto by som odporučil každému, kto si potrpí na kvalitu a dokáže oceniť luxus, ktorý mu V60-ka na dlhých cestách ponúkne. Volvo si je vedomé, čo ponúka, preto sa pripravte na vyššiu cenu. S dobrou výbavou sa pod 60 000 € dostanete len ťažko.



↑ Hlavný displej patrí medzi najväčšie v automobiloch. Poteší vás automatické prispôsobenie hlavnej obrazovky podľa aktuálne využívaných funkcií.

↑ Systém Pilot Assist sme používali často a radi. Ak vidíte zelený volant na displeji prístrojového panela, pokojne môžete riadenie zveriť technike v automobile.



Mobilonline.sk

nový

lepší

krajší

už čoskoro...

RECENZIA HONDA CR-V

Autor **Roman Calík**



Nová generácia legendárnej Hondy CR-V konečne dorazila aj na Slovensko. V roku 2018 sa toto SUV vyšplhalo na 7. priečku najpredávanejších áut sveta. Máme sa na čo tešiť?

Na Hondu CR-V mám slabosť. Odkedy som bližšie spoznal 3. generáciu tohto japonského SUV, vždy patrí do môjho finálneho výberu pri kúpe nového auta. Zatiaľ som si ju však nekúpil. Na najnovšiu, piatu generáciu som tak bol veľmi zvedavý. Dizajn vychádza z predchádzajúcej generácie a laik by si nový a odchádzajúci faceliftovaný model mohol aj pomýliť. CR-V vyzerá opäť dobre, mohutne a poteší novými LED svetlometmi. Dostala ma aj bočnými nástupnými prahmi, štýlovými diskami či červeným lakovaním. Interiér je na prvý pohľad obrovským posunom vpred. Vyzerá až prémiovo, nechýba imitácia kože na palubnej doske a neprehliadnuteľný hlavný 7-palcový displej systému Honda CONNECT 2. Žiaľ, v testovanej verzii kazia dojem lišty s imitáciou dreva pôsobiace až príliš plastovo a obrovským prešlapom je výplň dverí, ktorá sa prehýba po pritlačení kolena ľavej nohy. Čo musím pochváliť, je mimoriadne bohatá výbava už od najdostupnejšej verzie Comfort, v ktorej dostanete spomínané LED svetlá, plne grafický displej prístrojového panela, ale aj množstvo asistenčných bezpečnostných systémov Honda Sensing vrátane adaptívneho tempomatu, ktorý funguje presne tak, ako má. Rovnako poteší sledovanie mŕtveho uhla, ale aj systém pre aktívne držanie v jazdnom pruhu. Honda CR-V vás upozorní aj na autá blížiacie sa z boku, čo oceňte pri cúvaní. Novinkou je aj Head-Up displej. Na výklopnom sklíčku žiaľ údaje vidieť slabšie, navyše si musíte tlačidlom na volante vyberať, čo chcete zobraziť. Nie je možné naraz sledovať údaje z navigácie, asistenčné systémy či rýchlostné limity. Ešte horšie je na tom systém CONNECT 2. Tu akoby Honda zaspala v minulom desaťročí a stále sa drží systému s OS Android 4.2.2. Budete sa pozerieť na „old-school“ grafiku, dlhšie čakať na odozvu displeja a pri zapnutí navigácie sa ocitnete v úplne inom grafickom prostredí (Garmin). Nezachráni to ani podpora Wi-Fi, Android Auto či Apple CarPlay. Sklamaním je aj 9 reproduktorová audio sústava. Je to veľká škoda, Honda CR-V je totiž mimoriadne priestranné SUV s extrémne veľkým batožinovým priestorom, skvelou motorizáciou a výbornými jazdnými vlastnosťami a pribudla aj hybridná verzia.



569

RIP PRVÁ SLOVENSKÁ DRUŽICA.

Pamätáte si ešte na prvú slovenskú družicu? V lete 2017 ju na obežnú dráhu Zeme vyniesla indická raketa a bola to veľká sláva. Vedci z Astronomického ústavu SAV síce upozorňovali, že takáto družica nemá žiadnu vedeckú hodnotu a poskladať by ju dokázali aj žiaci základnej školy, to však nadšenie z rýdzo slovenského stroja vo vesmíre predsa nemohlo zastaviť. Navyše cieľom projektu nemala byť veda samotná, ale vraj „len“ jej popularizácia. Občianske združenie SOSA, ktoré za projektom skCUBE stojí, najskôr tvrdilo, že náklady neprekročia 90-tisíc eur, no výsledný účet za družicu sa vyšplhal až na 370-tisíc eur, ktoré boli hradené zo štátneho rozpočtu, ako aj z rezervy premiéra. Už po niekoľkých dňoch na obežnej dráhe však na družici prestali fungovať viaceré systémy, ako napríklad komunikácia v pásme 2.4 GHz, alebo snímkovanie. No a začiatkom tohto roka, presnejšie po polnoci 3. januára 2019, teda **569 dní** od štartu, skCUBE prestala komunikovať úplne. „Dlhodobé merania naznačovali, že elektronika satelitu postupne degraduje, s najväčšou pravdepodobnosťou vplyvom radiácie,“ napísal Jakub Kapuš, šéf projektu.



RECENZIA LAND ROVER DISCOVERY

Autor **Marek Šimunek**

Discovery je jednoducho loď, auto, v ktorom sedíte nad všetkými ostatnými okolo vás a pritom si užívate luxus a pohodlie limuzíny. Toto všetko bez ohľadu na to, aký povrch je pod vami.

Ok, priznávam sa, Discovery 5 som, ani zďaleka nepovažoval za auto, za ktorým by som sa otočil. Je také, ako to povedať, nie veľmi súmerné. V prednej časti to ešte ujde. Vynikne tu veľká maska, pretiahnuté LED svetlá a nezameniteľný nápis Discovery. Navyše tá farba! Problém však nastane v momente, keď sa postavíte k autu bokom. Od predných dverí smerom dozadu sa dizajnéri poriadne uvoľnili a úplne vzadu ich už asi nikto nekontroloval. Obrovské plochy, vyosená značka a celá zadná časť akoby prilepená k autu. Viac sa mi pozdávajú tvary verzie Sport. Pôsobí dynamickejšie, ale ani zďaleka to nie je taký mastodont. Na všetky vrtochy dizajnérov som však zabudol v momente, keď som nastúpil. Z mojich polootvorených úst sa ozvalo len mierne povzdychnutie. Uhladený, krásny, priestranný, luxusný a neviem ešte aký, je interiér. Sedadlá vás dostanú okamžite. Garantujem vám, že po tisíce kilometrov si smelo vypýtate repete. Chvíľku som si musel zvyknúť na ovládanie, ale volant by som si so sebou rád nosil do každého auta. Má pre mňa ideálnu hrúbku a keď som sa naučil, kde čo nájdeme, boli sme s „Discom“ hneď kamoši. Ocenil som jeho analógové budíky, medzi ktorými si svoje miesto našiel displej. Pochvala patrí najmä za prehľadnosť informácií. Takto sa to robí. Všetko potrebné rovno pred nosom. Už tradične sa môžete v aute hrať na schovávačku. Nielenže tu je dosť odkladacích priestorov, ale sú tu aj miesta, kam si skryjete veci pred zvedavým susedom. Napríklad pod panelom multimediálneho systému alebo pred spolujazdcom. Kto vie, či som si v aute aj ja niečo nezabudol. Čistú detskú lásku som však okamžite pocítil k motoru. Vznetové, vidlicové a šesťvalcové naftové srdce auta je priam stvorené pre tohto kráľa ciest. Má dynamiku, zvuk a potrebnú silu. To, že automat má osem stupňov, som sa dozvedel až neskôr, radí krásne plynulo. Navyše, pneumatický podvozok je priam stvorený na naše cesty. Pre budúcich majiteľov mám ale malý tip. Vypnite si automatické zníženie podvozku po vypnutí motora. Bude sa vám síce horšie nastupovať, ale Discovery bude na parkovisku pôsobiť ešte majestátnejšie.



RECENZIA SEAT ATECA FR

Autor **Marek Šimuněk**



SUV nemusí slúžiť len na poľnú cestu k vašej chate, ale dokáže potešiť nejedného otca rodiny. Presne o to sa snaží aj SEAT Ateca FR, ktorá v kabáte moderného SUV ponúka korenie športovosti.

Už dávno sú preč časy, keď si človek vyberal SUV s pohonom 4x4 preto, aby sa brodil blatom či iným marastom. Dnes si túto triedu vyberajú aj mladé rodiny, ktoré potrebujú priestor, pohodlie a najmä vyšší posed. Prečo otcovi takejto rodiny nedopriať trochu viac ako auto, ktoré ho bezpečne dovezie, kam potrebuje. Áno, Ateca FR nie je Cupra, ani ňou nemá byť. Je skôr alternatívou k verzii XCELLENCE a namiesto elegancie to hrá na športového ducha. Pripravte sa tak na znaky FR, lemy blatníkov vo farbe auta či dvojité chrómové koncovky výfuku. Pozorné oko si všimne aj špeciálne 18" disky, ktoré prekvapivo dobre fungujú aj na povrchu, ktorý u nás nazývame cesty prvej triedy. Toto sú hlavné znaky verzie FR a pravdu povediac, sadnú jej ako uliate. Rovnako dobre si tento kúsok rozumel s dvojlitrovým benzínom a sedemstupňovou automatickou prevodovkou. Nebojte sa, nezozerie vás. Môj priemer sa po 1 500 kilometroch zastavil na 7,5 l/100km a to vôbec nie je zlé. Vďaka výkonu 190 koní a krútiacemu momentu 320 nM vyčarí táto Ateca FR úsmev na tvári nejedného tatinka. Rovnako blažený bude jeho úsmev aj v momente, keď do auta nasadne. Alcantarou potiahnuté, športovo strihnuté sedadlá sú iba jednou z drobností, ktoré si okamžite všimne. Nádherne červeno prešívany volant si určite, rovnako ako ja, zamiluje. Navyše, Ateca FR priniesla do tejto triedy v automobilke SEAT nový prístrojový panel. Analógové budíky odišli do dôchodku a namiesto nich sa tu udomácnil oveľa modernejší digitálny prístrojový panel. V automobilke ho poznajú pod menom Full Digital Cockpit. Nielenže dokonale sekunduje asistenčným systémom a umožňuje súčasné zobrazenie veľkého množstva informácií, ale v prípade potreby si ho môžete prispôsobiť. S navigáciou na takejto veľkej ploche a rovno pred vašim nosom sa už nemáte šancu stratiť. Navyše môžete partnerku prekvapiť, kam idete, navigácia totiž prekvapivo nevie byť súčasne zobrazená na prístrojovom paneli aj na multimediálnom systéme. Ako som už napísal, Ateca FR nie je Cupra a vôbec mi to nevadí. Pôsobí dynamicky a tak sa s týmto motorom aj správa. Nie každý potrebuje 300 koní na to, aby sa na cestu do práce tešil.



REPORTÁŽ PLNE NABITÝ DEŇ S HYUNDAI KONA ELECTRIC

Autor **Roman Calík**



↑ Na návšteve v Hyundai Training Academy Trnava (zľava): tím TECHBOX - Marek Šimunek a Roman Calík, výherca Braňo s priateľkou Anežkou, tím Hyundai Slovensko - Radoslav Ondráš, Marek Kopča, Linda Orosová

Elektrické autá sú stále viac „in“. Chceli sme, aby ste aj vy, naši čitatelia, mali možnosť zažiť elektrické auto. Ale nie hociaké, rovno prvé elektrické kompaktné SUV na Slovensku Hyundai KONA Electric. 15. novembra 2018 sme vyhlásili súťaž a jeden z vás zažil plne nabitý deň s redakciou TECHBOX a Hyundai KONA Electric. Ako bolo?



↑ Výherca Braňo si jazdu s Hyundai KONA Electric poriadne užil.



↑ Hyundai KONA Electric má motorový priestor, ako bežné auto. Nájdete tu však výkonný 150 kW elektromotor.



↑ Veľkým zážitkom bolo nahliadnutie pod Hyundai KONA Electric, práve v podlahe je ukrytá 64 kWh batéria.

Opäť ste nás presvedčili, že naše súťaže máte veľmi radi. Tentokrát sme však nehrali o vecnú cenu, ale o zážitok. O to viac nás milo potešila vysoká účasť, no vyhrať mohol len jeden z vás. Zo všetkých správnych odpovedí na súťažné otázky sme vyžrebovali Braňa z Považskej Bystrice. Ešte raz gratulujeme! Hyundai KONA Electric vyniká vo viacerých aspektoch. Podobne ako prvé elektrické auto od Hyundai, model IONIQ, aj KONA vychádza z produkčného automobilu. Nie je teda iba futuristickým výstrelkom, ale využíva všetky dobré vlastnosti klasického modelu Hyundai KONA. Je prvým kompaktným elektrickým SUV v Európe, a teda aj na Slovensku, a to za relatívne dostupnú cenu od 34 990 € podľa verzie a výbavy. Na výber sú totiž dve verzie, s 39,2 kWh a 64 kWh batériou. V prípade silnejšej batérie sú k dispozícii dva výbavové stupne ELECTRIC a ELECTRIC+. A práve Hyundai KONA Electric so silnejšou 64 kWh batériou a v najvyššej výbave ELECTRIC+ si mohol naplno užijť aj výherca.

Plne nabitý deň sme spoločne naplánovali na 1. marca 2019, dokonca v čase, keď sme Hyundai KONA Electric v redakcii testovali celý mesiac, aby sme vám postupne priniesli množstvo zaujímavých informácií o tom, aké je to vlastniť elektromobil. Boli sme tak pripravení na množstvo otázok, ktoré mohli nášmu výhercovi napadnúť počas dňa, ktorý sme spoločne strávili. A musíme uznať, že Braňo bol skvelý, sčítaný a zvedavý. Plne nabitý deň s Hyundai KONA Electric a redakciou TECHBOX si prišiel užijť aj so svojou priateľkou Anežkou. Privítali sme ich v našej redakcii, kde sme sa porozprávali nielen o autách a elektrifikácii automobilov. Obom sme ukázali, kde sa tvorí náš magazín TECHBOX, ako pripravujeme články na online portál či fotíme produkty. Pri polici plnej historických kúskov telefónov sme si zaspomínali na dobu bez dotykových displejov a dokonca sme nahliadli na WAP stránku rcmobil.wlist.cz. Áno, tu sme začínali, WAP bol v minulosti cestou, ako sa dostať do telefónov, písal sa rok 2003.

Po dobrom obede v blízkosti našej redakcie sme výhercom ukázali nabíjanie elektromobilu. Fresh Market v Bratislave sme nevybrali náhodou, pred ním je totiž nabíjacia stanica ZSE Drive, ktorá umožňuje aj rýchle nabíjanie jednosmerným prúdom výkonom 50 kW, vďaka čomu môžete mať nabitú batériu Hyundai KONA Electric na 80% do jednej hodiny. Nabíjacie stanice ZSE Drive využívame radi, môžete sa k nim pripojiť aj vďaka aplikácii a po celom Slovensku je ich už dnes dosť na to, aby ste sa po kúpe elektromobilu nemuseli obávať o nabitie sa. Čas do úplného nabitia je potom takmer dvojnásobný, keďže batérie elektromobilov sa v rámci ochrany a zachovania ich dlhej životnosti nabíjajú do 100% kapacity pomalšie. Na nabíjaciu stanicu sme prišli s batériou nabitou na 89% a počas nášho obeda sa za 56 minút nabila na 100%. Predsa sme chceli, aby Braňo s priateľkou zažili plne nabitý deň. Hyundai KONA Electric nám s batériou nabitou na 100% ukázal dojazd 458 kilometrov! Samotný dojazd vždy závisí od predchádzajúcej spotreby v kWh, ale pravdepodobne sme predtým jazdili dosť úsporne. Podľa metodiky WLTP by ste s Hyundai KONA Electric mali prejsť 449 km.

Braňo si sadol za volant Hyundai KONA Electric a po krátkom vysvetlení ovládania elektromobilu sme vyrazili na cestu. Naplánovali sme úplne identickú trasu, akú sme prešli pri megasúboji štyroch plne elektrických hatchbackov, ktorý ste si mohli prečítať v predošlom vydaní nášho magazínu. Trasa totiž zahŕňa jazdu diaľnicou, mestom, mierne stúpanie, ale i klesanie, pri ktorom vidíte účinnosť rekuperácie elektromobilov. Navyše, chceli sme, aby Braňo okúsil to, čo v redakcii zažívame. Už po prvých prejdených metroch si Braňo pochvaloval tichosť v interiéri, ale najmä akceleráciu. Z tej bol užasnutý aj na diaľnici cestou do Trnavy a na adresu zrýchlenia Hyundai KONA Electric sme počas dňa dostali ešte



niekoľko pochvalných slov. Je to tak, elektromobil má neskutočný ťah, navyše tu je k dispozícii elektromotor s výkonom 150 kW, ktorý dokáže zrýchliť z 0 na 100 za 7,6 sekundy. Výhodou je plný výkon v akomkoľvek okamihu zašliapnutia pedála, a tak vás do sedadiel oprie aj v prípade, že zrýchľujete už z rýchlosti 100 kilometrov. Zrýchľovanie je kontinuálne.

Vyskúšali sme si aj asistenčné systémy a Braňo prvýkrát zažil adaptívny tempomat v kombinácii s aktívnym držaním jazdných pruhov či systém sledujúci mŕtvy uhol. Spoločne sme uznali, že tieto technológie výrazne pomôžu vodičovi a reálne zabránia možným kolíznym situáciám. Braňo si však chcel jazdu užiť naplno a tak sme do Trnavy dorazili skôr, ako sme očakávali. Prešli sme 42 kilometrov bez obmedzovania sa a dojazd sme po zastavení mali stále 393 km. Priemerná spotreba na diaľnici dosahovala úroveň 23 kWh/100 km, pričom nami nameraná dlhodobá spotreba (prejdených cca. 2 500 km) je 18,1 kWh/100 km.

V Trnave nás čakala zaujímavá zastávka v Hyundai Training Academy. Vďaka zástupcom spoločnosti Hyundai, vrátane technického training špecialistu Radoslava Ondráša, sa Braňo s priateľkou dozvedel množstvo informácií o elektromobiloch a ich servisovaní. Vedeli ste, že ak nabijate elektromobil z domácej 230V siete, nabijate výkonom iba 2,3 kW? Nabitie vysokokapacitnej 64 kWh batérie Hyundai KONA Electric by vám tak trvalo viac ako jeden deň. Pritom elektromobil má palubnú nabíjačku pripravenú na výkon 7,2 kW. Rozhodne aj Hyundai odporúča inštalovať domácu nabíjaciu stanicu, vďaka ktorej nabitie elektromobilu výrazne urýchlite. Ešte lepšie je nabíjať na rýchlonabíjajúcich verejných staniciach, ktoré dokážu ponúknuť aj výkon 50 kW. Okrem platených sietí nabíjajúcich staníc nájdete aj niekoľko bezplatných, často pred obchodnými domami. Nám sa napríklad počas dlhodobého testu darilo nabíjať takmer výlučne bezplatne. Hyundai je na celom Slovensku pripravený na servisovanie elektrických áut. Tie si pritom vyžadujú špeciálny prístup, čo sme spolu s výhercom zažili aj v Trnave.

Tak napríklad, každé elektrické auto musí byť pred samotným servisom označené špeciálnymi tabuľkami informujúcimi o aktivovanej/deaktivovanej HV (High Voltage) sústave. Práca s elektromobilom je možné vykonávať výlučne v špeciálnych dielektrických rukaviciach chrániacich pred vysokým napätím. To, čo len tak nezažijete, je nielen pohľad pod kapotu elektromobilu, ale aj na elektrické auto zospodu. Tu sa totiž nachádza batéria, ktorá je chránená krytom proti poškodeniu. V našom prípade 356 V batéria s kapacitou 64 kWh pozostáva z 10 modulov a jej hmotnosť je 453 kg. S Hyundai KONA Electric by ste mali dokázať fungovať aj pri teplote -30° alebo v opačnom extréme +60°. Batéria je chladená vodou a ak sa poškodí niektorý z jej modulov, je vymeniteľný. Nie



↑ Aký by to bol plne nabitý deň s elektromobilom bez nabitej batérie na 100%? Dojazd s takto nabitou batériou sme mali až 458 kilometrov!

je teda nutné meniť celú batériu. Mimochodom, Hyundai poskytuje na batériu záruku 8 rokov a 200 000 km. Ukázali sme si aj kábel, ktorý je v prípade havárie potrebné rozstrihnúť. Nachádza sa pod prednou kapotou a okamžite odpojí celú vysokonapäťovú sústavu. Naša trasa pokračovala smerom na Zochovu chatu pri Modre. Braňo doslova žasol nad silou elektromobilu aj pri stúpaní a na otázku, prečo by si dnes kúpil elektromobil odpovedal: „Kvôli novej technológii, ktorá má do budúcnosti obrovský význam a páči sa mi. A samozrejme, kvôli tomuto kontinuálnemu zrýchľovaniu.“ Nešetrí auto a užíva si zrýchlenie,

batéria drží. Prešli sme 90 km a vidíme dojazd 350 km. „Dojazd je určite reálny, som prekvapený“ – konštatuje. Na Zochovej chate sme si dali dlhšiu pauzu, rozprávali sa o zážitkoch z cesty a z Trnavy. Posledný úsek zo Zochovej chaty smerom na Svätý Jur už bol o úspornej jazde, pri ktorej sme naplno využívali rôzne stupne rekuperácie. Rekuperácia sa mení páčkami pod volantom, podobne ako býva radenie automatickej prevodovky. Náš spoločný deň sme ukončili okolo siedmej večer. Prešli sme celkovo 120 kilometrov a dorazili do redakcie s dojazdom 312 km.

Výherca si plne nabitý deň s Hyundai KONA Electric a redakciou TECHBOX užil naplno. Dnes by si však elektrické auto ešte nekúpil, pretože jazdí dlhé vzdialenosti nad 1000 km a trojhodinovú stratu pri nabíjaní si dnes predstaviť nevie. Keby však nepracoval v zahraničí, nad elektrickým autom ako je Hyundai KONA Electric by rád uvažoval. Na to ticho a zrýchlenie určite dlho nezabudne.



↑ Náš plne nabitý deň s Hyundai KONA Electric a redakciou TECHBOX končí, už máme pred sebou len cestu zo Zochovej chaty do Bratislavy.

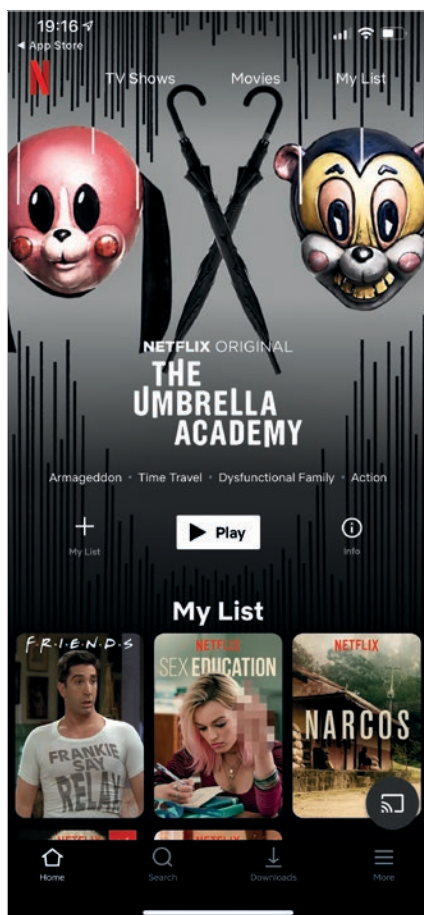
TOP 10 APLIKÁCIÍ NA STREAMOVANIE FILMOV, SERIÁLOV A VIDEÍ

Autor **Stanislav Vinc** / Foto **Sony**



V priebehu niekoľkých rokov sme sa prepracovali od nákupu filmov a seriálov na fyzických nosičoch, cez nákup digitálnych verzií, až k streamingu, ktorý nám umožňuje pristupovať k obrovskej knižnici video-obsahu za mesačný, alebo ročný poplatok. Každá dobrá služba by mala mať aj svoju mobilnú aplikáciu pre smartfón, alebo tablet. Tu je výber 10 najlepších z nich.

V našom zozname nájdete aj bezplatné aplikácie, no väčšina aplikácií je založená na mesačných poplatkoch. Netreba sa však nechať len tak odradiť, pretože väčšina služieb ponúka týždenné, alebo až mesačné skúšobné obdobia, počas ktorých môžete získať prístup k celému obsahu služby úplne bezplatne.



NETFLIX

Netflix patrí medzi najznámejšie streamovacie služby nielen vďaka bohatej ponuke filmov a seriálov, ale aj vďaka objemnému katalógu vlastnej tvorby, medzi ktorú patria aj známe tituly ako Stranger Things, Narcos, Sex Education a mnoho ďalších. V prípade mobilných aplikácií ponúka Netflix možnosť stiahnutia filmov a seriálov na úložisko zariadenia, vďaka čomu ich môžete sledovať aj bez pripojenia k internetu. Najväčšou nevýhodou Netflixu je nedostatočná lokalizácia obsahu do českého, alebo slovenského jazyka, no aj tento problém sa spoločnosť snaží postupne riešiť aspoň titulkami.

Hodnotenie

91 %

Platforma

Android – líši sa v závislosti od zariadenia, iOS 11.0, alebo novší, Windows 10

Cena

7,99/9,99/11,99 € mesačne

MALL.TV

Relatívne čerstvým hráčom na poli streamovania videa je aj internetový obchod MALL, ktorý len nedávno spustil vlastnú službu Mall.TV. Obsahom tejto služby sú originálne relácie a seriály z produkcie MALL, ale aj filmy a seriály z distribúcií iných spoločností a česko-slovenských televízií. Používateľské prostredie aplikácie má celkom blízko k aplikácii YouTube, no okrem hodnotení videí, odberu seriálov s možnosťou upozornenia na novú časť a komentárov, tu nájdete aj tlačidlo na stiahnutie videí do zariadenia. Ide o celkovo veľmi vydarenú službu, ktorá je navyše úplne bezplatná.

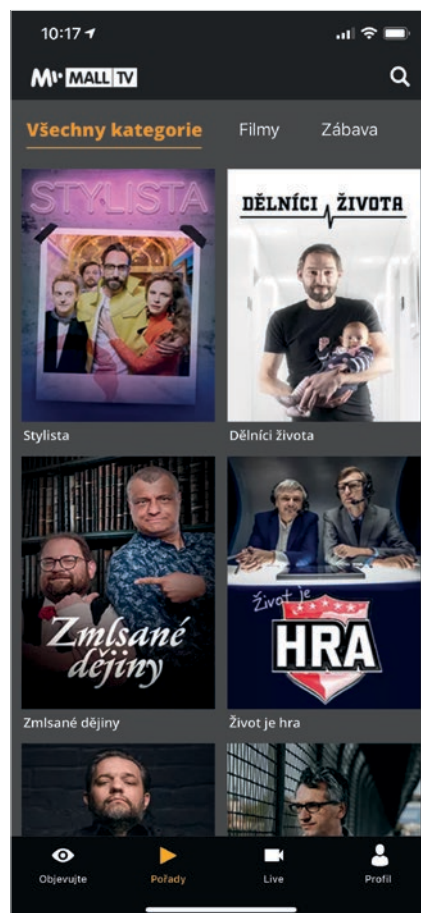
Hodnotenie
90 %

Platforma

Android 4.4 alebo novší, iOS 9.0 alebo novší

Cena

zadarmo



HBO GO

Akýmsi krížencom služieb Netflix a Stream.cz je HBO Go, za ktorý síce musíte platiť mesačné poplatky, no nájdete v ňom lokalizovaný zahraničný, ale taktiež aj lokálny český a slovenský obsah z produkcie spoločnosti HBO. Priamo v smartfóne, alebo tablete tak môžete sledovať najznámejšie tituly ako Game of Thrones, Black Panther, Sopranos a mnoho ďalších s dabingom, prípadne s titulkami. Pre českých a slovenských divákov je HBO Go ideálnou voľbou, pričom výhodou je aj možnosť platby priamo cez televíznych a internetových poskytovateľov. Nevýhodou samotnej mobilnej aplikácie je chýbajúca možnosť sťahovania filmov a seriálov do zariadenia pre offline sledovanie.

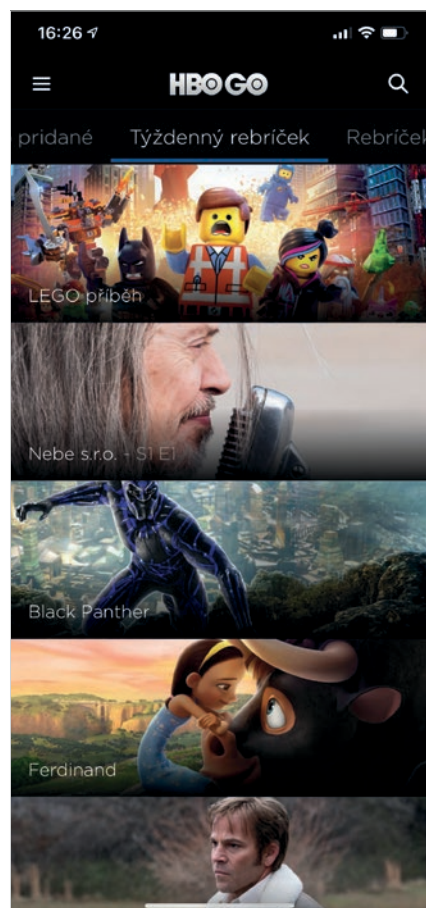
Hodnotenie
87 %

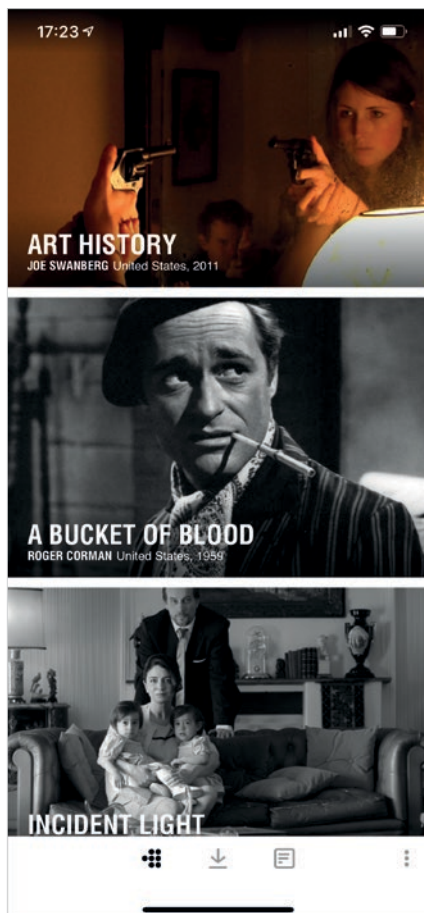
Platforma

Android 4.4, alebo novší, iOS 10.3, alebo novší

Cena

4,99 € mesačne





MUBI

Ak neholdujete aktuálnym filmovým trhákom a skôr vás lákajú filmové klasiky a klubovky, skvelou alternatívou pre vás je aplikácia MUBI. Táto aplikácia funguje na podobnom princípe, ako Netflix či HBO Go, akurát sa za mesačný poplatok nedostanete k najnovším a najznámejším seriálom a filmom, ale k rôzne starým a menej známym filmom, ktoré za posledné desaťročia pozbierali desiatky ocenení. Aj v tomto prípade si všetky filmy môžete stiahnuť do zariadenia a sledovať ich aj na cestách bez pripojenia k internetu.

Hodnotenie

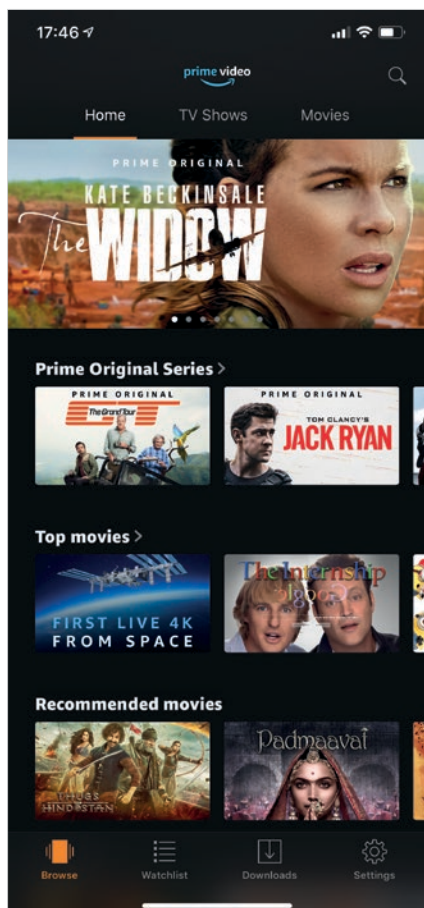
86 %

Platforma

Android 5.0, alebo novší, iOS 9.3, alebo novší

Cena

8,99 € mesačne



Amazon Prime Video

Jedným z najväčších hráčov na poli streamovania videa je aj internetový gigant Amazon, ktorý prevádzkuje vlastnú streamovaciu službu Prime Video. Ide o priameho konkurenta pre Netflix, ktorý taktiež ponúka vlastné seriály a filmy s podtitulom Prime Original, kde patrí napr. známa séria The Grand Tour, Tom Clancy's Jack Ryan, alebo The Man In The High Castle. Ide o takmer identické služby s identickými funkciami, aké ponúka Netflix, no v tomto prípade sa treba pripraviť na takmer nulovú lokalizáciu, keďže všetok obsah je dostupný iba v najväčších svetových jazykoch.

Hodnotenie

90 %

Platforma

Android 5.0, alebo novší, iOS 9.3, alebo novší

Cena

5,99 € mesačne

TWITCH

Doteraz sme sa venovali primárne filmom a seriálom, no pokiaľ ide o stream ži-
vého obsahu, kráľom na trhu je jednoznačne aplikácia Twitch, ktorá sa obsahom
zameriava primárne na videohry. Z ponuky aktívnych vysielaní si môžete vyberať
podľa streamera, videohry, alebo aktivity, pričom neoddeliteľnou súčasťou kaž-
dého vysielania, resp. streamu je samozrejme aj živý chat, ktorý dotvára celú
atmosféru platformy Twitch. Skvelou funkciou sú aj Push notifikácie, ktoré vás
upozornia, keď váš obľúbený streamer spustí živé vysielanie.

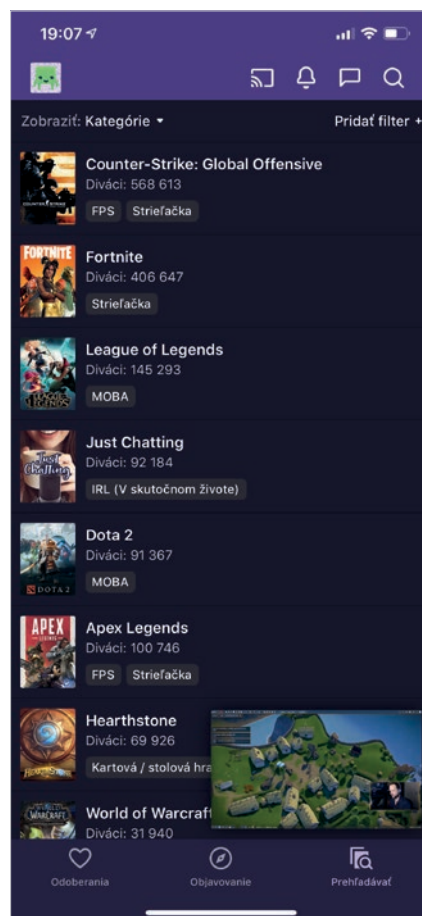
Hodnotenie
93 %

Platforma

Android – líši sa v závislosti od zariadenia, iOS 10.0, alebo novší

Cena

zadarmo



YOUTUBE KIDS

Platformu YouTube pozná zrejme každý, i tí najmladší, ktorí na nej trávia čoraz
viac času. Nie všetok obsah na tejto platforme je však vhodný pre deti, a tak sa
YouTube rozhodol vytvoriť samostatnú aplikáciu YouTube Kids, v ktorej sú do-
stupné iba tie videá, ktoré prešli prísnu kontrolou automatizovaného systému.
Dostupné videá sú rozdelené do kategórií Relácie, Hudba, Učenie a Objavuj, pri-
čom aplikácia dáva do popredia videá v slovenskom jazyku. Deti sa v tejto apliká-
cii nedostanú ku komentárom, ktoré môžu byť často nevhodné a rodičia dokonca
môžu celkom deaktivovať vyhľadávanie, takže sa deti dostanú len k vybraným
videám v spomínaných kategóriách.

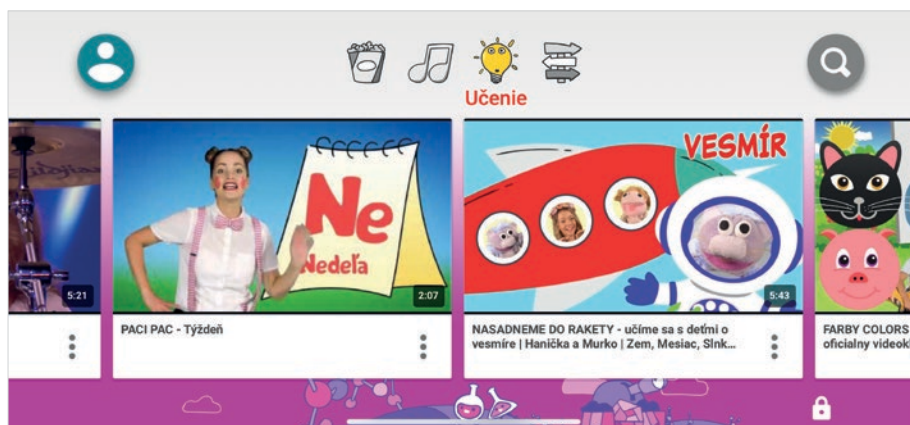
Hodnotenie
90 %

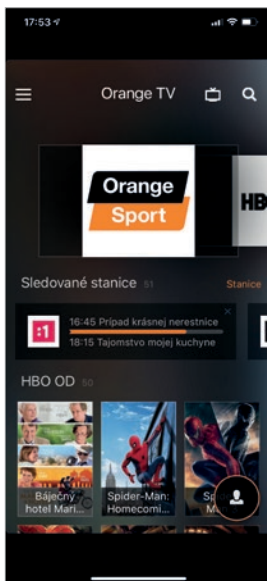
Platforma

Android – líši sa v závislosti od zariadenia, iOS 9.0, alebo novší

Cena

zadarmo





Hodnotenie
90 %

Platforma

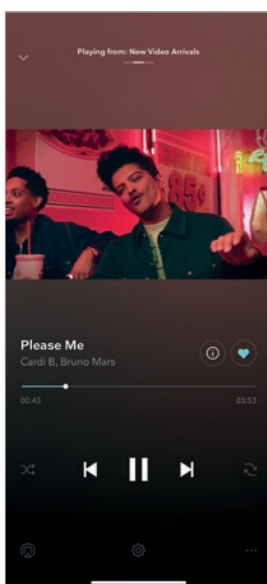
Android 4.1, alebo novší,
iOS 8.0, alebo novší

Cena

od 3 € mesačne

ORANGE TV

Vlastnú streamovaciu službu prevádzkuje aj operátor Orange, ktorý svojim zákazníkom umožňuje cez mobilnú aplikáciu Orange TV sledovať živé vysielanie vybraných televíznych staníc, 31-dňový televízny archív, a taktiež vybrané svetové i lokálne filmy. Táto aplikácia môže zaujať najmä športových fanúšikov, pretože jej súčasťou je športovo zameraný programový balík Orange Sport. Tento balík je možné si objednať bez ohľadu na operátora a predplatiť sa dá na mesiac, týždeň, ale aj na 24 hodín už od 3 €.



Hodnotenie
86 %

Platforma

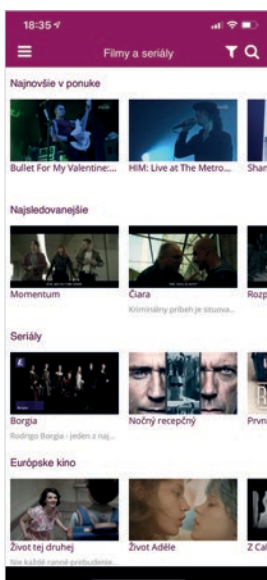
Android 5.0, iOS 11.0, alebo novší

Cena

od 7,99 €

TIDAL

Ak poznáte TIDAL, možno vám táto aplikácia úplne nezapadá do nášho zoznamu, v ktorom sme až doteraz hovorili iba o aplikáciách na stream video obsahu. Áno, TIDAL je skutočne hudobná služba, ktorá sa primárne sústreďuje na stream hudby v Hi-Fi kvalite. Súčasťou jej mobilnej aplikácie sú však aj hudobné klipy, ktoré sú vo väčšine prípadov dostupné v rozlíšení Full HD. Na rozdiel od platformy YouTube si v tomto prípade hudobné klipy môžete stiahnuť do zariadenia.



Hodnotenie
80 %

Platforma

Android 4.4, iOS 10.0, alebo novší

Cena

od 7,99 €

OTTA

Ďalšou slovenskou aplikáciou v našom zozname je aplikácia otta, ktorú prevádzkuje Towercom. Súčasťou aplikácie je zhruba 800 filmových titulov od hollywoodskych trhákov, cez európsku tvorbu, až po česko-slovenské klasiky. Túto filmotéku dopĺňa živé vysielanie vybraných televízií s možnosťou pretáčania v rámci posledných 24 hodín a 7-dňový archív na vlastnú tvorbu. Väčšina obsahu má dabing s výnimkou tvorby európskeho kina, kde je ponechané originálne znenie pre prehĺbenie umeleckého zážitku.

REPORTÁŽ NUDA V BRNE? TO NEHROZÍ!

Autor **Patrik Kimijan** / Foto Patrik Kimijan, VnGrijl, panksy.cz, fb.com, 10-z.cz, pxhere.com





Aj tento rok sa nám podarilo do tohto skvelého časopisu plného gadgetov prepašovať našu pankáčsku rubriku o dobrom jedle a úžasných miestach, ktorej ambíciou je pripomenúť, že tie najlepšie veci v živote naozaj nie sú veci.

“Písať o Srí Lanke, to nie je žiadne umenie, tam je zaujímavé všetko,” hovorí mi kamarát po prelistovaní nášho prvého minuloročného čísla a hneď aj dodáva, “skús napísať niečo zaujímavé o lokálnom mestečku, kam môžem vyraziť hocikedy, len tak na otočku.” Challenge accepted. Chcel som najskôr niečo o Bratislave, ale to si nechám na horšie časy. Dnes vyrazíme do mesta, v centre ktorého si bez hanby vztýčili obrovský falus a turistom tvrdia, že to je orloj, do mesta, kde električke domáci nepovedia inak, ako šalina a kde je toľko fantastických miest s dobrým jedlom a pitím, že na ich vyskúšanie vám jeden víkend zaručene nebude stačiť. Aby ste nemuseli strácať čas čítaním recenzií, tak tu sú tipy na štyri naše obľúbené brnenské lokality, ktoré stihnete vyskúšať, aj keby ste tam išli len tak na otočku.

↩ Objav aj ďalšie články na www.kimijan.com



INDUSTRA COFFEE

Začneme rovno tým najlepším, čo v Brne poznáme. Industria nie je len bežná kaviareň, je to unikátne miesto, kde sa stretáva umenie, dizajn, technológie a skvelá káva. Tak to o sebe aspoň tvrdia na webe a po pár minútach v Industre pochopíte, že ani trochu nepreháňajú. Niekomu môže mierne zaskočiť už samotná lokalita. Nejde ani tak o to, že sa takýto významný kultúrny a gastronomický spot nachádza v industriálnom areáli, predsa len tým bystrejším to napovie už samotný názov. Prekvapivé je to, že navigácia vás privedie do funkčného areálu mraziarní plného skladov, paliet a nákladných áut. Samotná Industria je tiež vlastne starý mraziarenský sklad, v ktorom okrem špičkovej kaviarne dnes nájdete aj galériu, divadlo, ale aj coworkingový priestor, ateliéry pre umelcov či dielne pre hackerov. No ale späť do kaviarne. V Industria Coffee vám londýnskymi kaviarňami ošľahaní baristi Petra a Adam pripravujú výberovú kávu z londýnskej pražiarne Square Miles a je len málo miest v Čechách alebo na Slovensku, kde by to s kávou vedeli porovnatelne dobre. To potvrdzujú nielen naše subjektívne názory, ale aj zopár trofejí z rešpektovaných baristických súťaží, ktoré uvidíte na poličkách. Petra sa dokonca ako jediná žena dostala do finále World Brewers Cup 2017. Že káva nie je vaša šálka kávy? Tak potom vás dostanú kvalitné čaje, domáce mušty, ale hlavne vysoko návykové koláče a poctivé nápadité jedlá. Každú neďelu sa tu môžete zastaviť na brunch, inak je kaviareň otvorená vždy od stredy.





PANKSY

Palacinky sú pre nás dokonalé jedlo vhodné ako raňajky, obed aj večera. No a tie najlepšie v celom Brne a blízkom vesmíre robia v Panksy. Klasické poctivé palacinky, aké nám robievali mamy a babky. Základom je sladké cesto s vanilkou a škoricou, za príplatok 10 korún dostanete super zdravú bezlepkovú a bezlaktózovú verziu z pohánkovej múky. K tomu vyberáte klasické sladké plinky ako džemy, Nutella, tvaroh či mak, ale nájdete tu aj hipsterskejšie kombinácie, ako napríklad gaštanové pyr s kiwi alebo domáci citrónový krém s čučoriedkami. Ešte odvážnejšie kombinácie chutí pripravili v Panksy pre tých, ktorí sa z akéhokoľvek dôvodu stráňa cukru. Chcete mať v palacinke kuracie mäso, kari a špenát? Nie je problém. Rovnako tak môžete vyskúšať domácu paštétu s brusnicami, hummus so šalátovou uhorkou a pre tlupy slovenských imigrantov tu majú vždy po ruke pravú slovenskú bryndzu z Turčianskych Teplíc, ktorú rolujú spolu s cibulkou. To, čo je na Panksy super, je, že tými úžasnými palacinkami ich aktivity zďaleka nekončia. Keď sem prídete, tak určite vyskúšajte legendárne polievky, ktorých ponuka osciluje od tradičných moravských legiend ako zelňačka s klobáskou, bramboračka s houbami, až po japonský ramen. Podobne ako Industra, ani Panksy nie sú len o jedle, a tak sa palacinkáreň pravidelne mení na galériu, klubové kino alebo mini koncertný stage. Úplne top sú letné open air koncerty, kedy sa jednoducho pred dvere vytiahnu bedne, pár stoličiek a hrá sa. Na Brno jako dobrý.



BURGER INN

Ludová múdrosť vraví, že burger je nová pizza, čo znamená, že žemľu s mäsom vám dnes v nejakej podobe predajú v každej druhej krčme. Ak však nie ste ochotní míňať svoje peniaze za rozmrazený polotovár bez chuti a nápadu, tak treba vedieť, za kým ísť. No a v Brne je naša voľba už pár rokov úplne jasná – BURGER INN. Len kúsok od Námestia svobody nájdete malý priestor s obrovskou charizmou. Zopár stolov a stoličiek, impozantný digestor, veľký asi ako Fabia a barový pult, ktorý je tým jediným, čo tu oddeľuje čiernymi kachličkami obloženú kuchyňu od priestoru pre hostí, takže ak chcete, môžete pozerať frajerom za grilmi rovno na prsty. No pri prvej návšteve v BURGER INN vaše oči zaručene zamestná explózia kreativity na stenách – fotky, grafiky, vtipné hlášky, coolové múdrosti. Trošku póza, trošku underground, ale ja som im to celé zožral s rovnakým nadšením ako tie ich burgery. Šťavnaté, ideálne prepečené mäso, špičkový syr a žemľa, ktorá by bola zážitkom, aj keby som



ju mal ješť suchú. Dalo by sa o tom napísať veľa, ale načo – lepší burger som vo V4 nejedol. Pre úplnosť nemôžem zabudnúť na hranolky, ktoré keď som pred rokmi prvýkrát ochutnal, tak som sa seriózne pár minút pohrával s myšlienkou, že sem pôjdem brigádovať, len aby som sa naučil, ako také niečo upiecť. Podobne ako ja bol na tom zrejme brnenský rapper Tafrob, ktorého tu občas môžete stretnúť, ako maká pri grile. Ak vám po burgeri a hranolkách ešte zostane v žalúdku nejaké voľné miesto, tak sa pri tónoch starého dobrého rapu, ktorý tu hrá nonstop, môžete úplne zabiť donutom alebo brownie. Ak toto nie je šťastie...



www.10-z.cz

10-Z

Za komunizmu to bolo najutajovanejšie miesto v Brne. Hoci sa nachádza v úplnom centre na frekventovanej Husovej ulici, len zopár ľudí vedelo, že vôbec existuje a len vyvolení komunistickí funkcionári doň mali prístup. Priamo pod hradom Špilberk majú totiž Brňáci obrovský protiatómový kryt. Počas druhej svetovej vojny ho tu do tvrdej skaly vysekali nacisti, aby sa pri bombardovaní Brna americkými a ruskými jednotkami mali kde skryť nielen samotní Nemci, ale aj obyvatelia centra či zamestnanci mestských úradov. Po vojne tu komunisti vybudovali plne vybavený protiatómový kryt s označením 10-Z, kde by v prípade nukleárneho útoku dokázalo počas troch dní prežiť až 600 kľúčových ľudí mesta a kraja, teda vyvolených funkcionárov komunistickej strany. Bunker má naozaj úctyhodné rozmery – celková plocha je 1 500 metrov štvorcových, nachádza sa

tu 70 miestností a celková dĺžka chodieb je až 600 metrov. Pred pár rokmi miestni nadšenci v atómovom kryte vybudovali múzeum a sprístupnili ho verejnosti. Okrem bežných prehliadok sa v 10-Z konajú aj vernisáže, prednášky, či dokonca jazzové koncerty. Pre tých odvážnejších je tu možnosť stráviť v bunkri celú noc pod dozorom uniformovaných súdruhov SNB. Vybrať si môžete z viacerých miestností od jednolôžkovej až po rodinné izby pre päť osôb. V bunkri nie je žiaden telefónny signál, no celá plocha je pokrytá Wi-Fi. Ak máte pocit, že k dokonalosti tu chýba už len nejaké dobové jedlo, tak premýšľajte úplne rovnako ako prevádzkovatelia tohto unikátneho priestoru. Tí totiž v atómovom kryte zriadili Mliečny bar, ktorého menu so špecialitami z normalizačných čias pripravuje slovenský šéfkuchár Marcel Ihnačák. Objednať si tu môžete vodu so sirupom, Ovocit, ale aj obložené chlebičky a „turka“. Na prehliadku bunkra 10-Z môžete prísť každý deň okrem pondelka od 11:30 do 18:15, Mliečny bar je otvorený od 12:00 do 19:00.



hashtag.sk

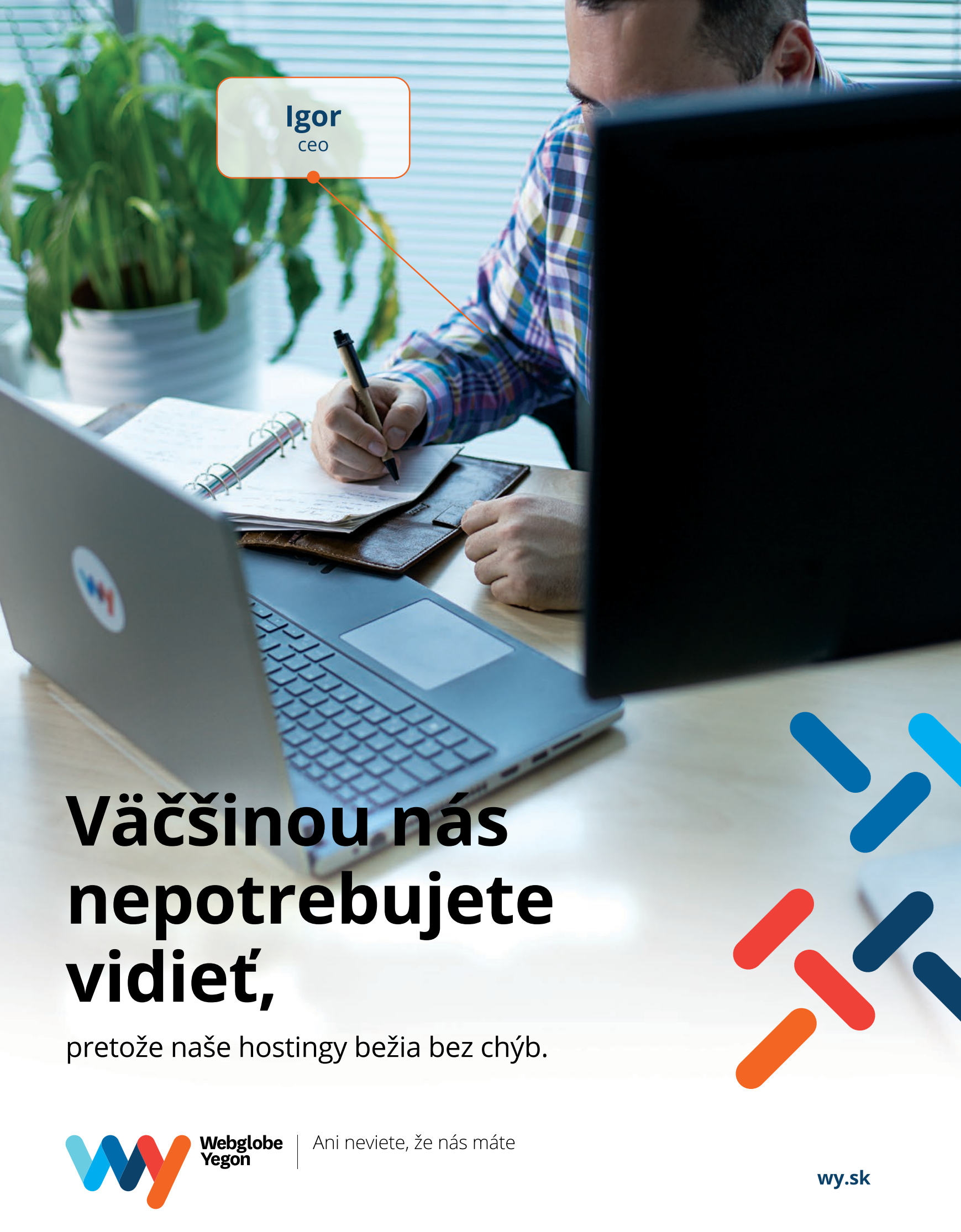
#novyonlinemagazinpreteba



12 500

**PARÍŽ SA CHRÁNI PRED
TURISTAMI.**

Podľa zákona prijatého minulý rok môžu vlastníci nehnuteľností v Paríži ponúkať svoje byty na krátkodobý prenájom najviac 120 dní v roku. To preto, aby turisti úplne nevyhnali Parížanov z mesta. Každý inzerát uverejnený na Airbnb, alebo podobných platformách musí obsahovať unikátne registračné číslo, aby bolo možné efektívne kontrolovať dodržiavanie tohto zákona. No práve Airbnb má momentálne veľký problém, pretože vedenie francúzskeho hlavného mesta ho zažalovalo za zverejnenie 1000 nelegálnych inzerátov s ponukou krátkodobého ubytovania v Paríži a za každý jeden hrozí Američanom pokuta **12 500 EUR**. Celkovo teda môžu za nedodržiavanie francúzskych pravidiel zaplatiť až 12,5 milióna EUR. Len pre lepšiu predstavu o veľkosti tohto trhu, na Airbnb je registrovaných celkom 65 000 parížskych nehnuteľností.



Igor
ceo

Väčšinou nás nepotrebuje vidieť,

pretože naše hostings bežia bez chýb.



SVET KRYPTOMIEN AKO JE TO NA SLOVENSKU?

Autor **Michal Biznár**

V predchádzajúcich článkoch venovaných kryptomenám sme písali o peňaženkách, druhoch kryptomien či ich podpore zo strany štátov. V prvom dieli tohtoročného Sveta kryptomien sa budeme venovať kryptomenám v súvislosti so Slovenskom. V tomto článku sa tiež dozviete, aká je u nás podpora kryptomien zo strany verejnosti, podnikov, politikov, alebo či treba kryptomeny zdaňovať.

Bitcoin ako oficiálne prvá kryptomena vznikla v roku 2008. Odvtedy ubehlo už viac ako 10 rokov. O kryptomenách sa na Slovensku začalo viac hovoriť približne v roku 2014, a to najmä s rastúcou popularitou kryptomeny Bitcoin. Ten najväčší boom však prišiel v rokoch 2016 a 2017, kedy hodnota kryptomien prudko rástla a hovorilo sa o nich doslova všade. Dodnes si pamätám, ako som na jeseň 2017 sedel v kaviarni a rozprával som sa s kamarátom o Bitcoine. Vedľa pri stole sedela partia manažérov a hovorili o tom, ako hodnota Bitcoinu prudko rastie a porovnávali, kto koľko na Bitcoine zarobil. Kryptomeny pohláňali množstvo Slovákov, ktorí sa do nich rozhodli investovať nemalé peniaze a niektorí aj veľkú časť úspor. V tomto období sa tiež na Slovensku objavili prvé kryptomenové automaty, kde ste si mohli „fyzicky“ kúpiť Bitcoin. Podpora zo strany verejnosti počas najväčšieho boomu pôsobila niekedy až tragikomicky a trochu to pripomínalo investície v podvodné pyramídové hry v 90. rokoch, ktoré sa nakoniec zrútili ako domček z karát. Všetci si mysleli, že na prudkom raste rýchlo zbohatnú, no niektorým sa to vypomstilo v januári 2018, kedy hodnota kryptomien na čele s Bitcoinom začala prudko padať. Neskôr sa stabilizovala, no pôvodnú vysokú hodnotu už nedosiahla. Politickí predstavitelia štátu sa ku kryptomenám príliš nevyjadrovali. Pravdepodobne najvýraznejšie zarezonovalo vyjadrenie ministra financií Petra Kažimíra, ktorý začiatkom minulého roku oznámil, že finančná správa plánuje upraviť zdanenie príjmov z kryptomien. Odvtedy je zo strany politikov o kryptomenách skôr ticho napriek tomu, aké veľké peniaze do nich ľudia aj na Slovensku investujú.



AKO ZDAŇOVAŤ KRYPTOMENY NA SLOVENSKU?

Čo sa týka zdanenia kryptomien, ministerstvo financií dlho nevedelo, ako pristupovať k tejto problematike. Nakoniec vydalo metodické usmernenie, ktoré malo zabezpečiť jednotný výklad pri zdaňovaní zisku z kryptomien. Zisky z obchodovania s kryptomenami sa zdaňujú tak, ako ostatné, alebo iné príjmy. Zdaniteľné príjmy však možno znížiť o výdavky, ktoré boli potrebné na dosiahnutie príjmov. Daň z kryptomeny je tak 19 %, prípadne 25 % pre fyzické osoby v závislosti od výšky základu dane. Zisk z kryptomien zároveň podlieha aj zdravotnému odvodu vo výške 14 %. Práve poslednú položku množstvo ľudí kritizuje.

BANKY A ORGANIZÁCIE

Na kryptomeny reagovali aj slovenské inštitúcie. Národná banka Slovenska sa napríklad vyjadrila, že Bitcoin nemá legálne vlastnosti bežnej meny a aj preto nespadá pod národnú kontrolu. Na druhej strane, Rada Európskej únie vydala v prvej polovici minulého roku direktívu, ktorá mala byť implantovaná do členských štátov do 18 mesiacov. Táto direktíva sa týka najmä regulácie kryptomenových búrz, ktoré musia dodržiavať štandardy proti praniu špinavých peňazí, a tiež proti financovaniu terorizmu. Niektoré slovenské banky tiež majú problém s prijímaním, alebo odosielaním financií na kryptomenové burzy či peňaženky a jednoducho takéto transakcie zablokovali. Na Bitcoin a ďalšie kryptomeny reagoval aj súkromný sektor. Na Slovensku vzniklo niekoľko internetových obchodov, ktoré ponúkajú nákup či predaj kryptomien. Nechýba tiež zvýšená pozornosť zo strany médií. Taktiež vzniklo niekoľko internetových stránok, ktoré sa venujú analýzám kryptomien. Niektoré obchodné refazce, alebo internetové obchody s elektronikou dokonca ponúkajú možnosť platby v Bitcoinoch. V Bratislave či v Košiciach dokonca existuje donášková služba, ktorá podporuje platbu v kryp-

tomenách. Pokiaľ si chcete pozrieť kompletnú ponuku miest, kde sa dá platiť Bitcoinom, stačí zísť na stránku coinmap.org, kde nájdete označené, ktoré prevádzky podporujú takéto platby. Niektorí zamestnávateľia tiež ponúkajú svojim pracovníkom výplatu v Bitcoinoch. Po celom Slovensku tiež vznikli organizácie, ktoré propagujú kryptomeny vrátane osvetovej činnosti, ako sú prednášky či workshopy. Do slovenčiny sa začali prekladať knihy o kryptomenách a na YouTube sa objavili rôzne analytické videá od slovenských investorov. Čo sa týka osobností, zo Slovenska do kryptomien investuje, a tiež vystupuje na prednáškach zabávač Ján Gordulič. Zo slovenských inštitúcií na kryptomeny napríklad reagovala Slovenská obchodná inšpekcia, ktorá spotrebiteľov varovala pred rôznymi podvodmi, a tiež pred investovaním do kryptomenových projektov, ktoré môžu fungovať ako pyramídové hry. Jedným z najväčších projektov na Slovensku spojeným s kryptomenami je Paralelná Polis, centrum pre kryptomenových nadšencov, v rámci ktorého nájdete Bitcoin kaviareň, coworking space CryptoHub, či dokonca inštitút kryptoanarchie, ktorý kombinuje vedu, umenie a technológiu. Na Slovensku tiež vzniklo občianske združenie Blockchain Slovakia, ktorého hlavným cieľom je spájanie výskumníkov, developerov, podnikateľov, regulátorov, investorov a verejnosť s cieľom podporovať blockchain technológiu na Slovensku.

SLOVENSKÉ KRYPTOMENY

K začiatku marca 2019 je na stránke coinmarketcap.com registrovaných viac ako 2 000 kryptomien a zoznam sa neustále rozširuje. Pri takomto počte je logické, že niektoré z týchto kryptomien majú pôvod aj na Slovensku. Najznámejšia slovenská kryptomena je DECENT. Ide o kryptomenový projekt, ktorý využíva decentralizáciu na vytvorenie bezpečnej a transparentnej platformy na zdieľanie súborov. Spomeňme tiež OneGram, kryptomenu, ktorá je krytá zlatom. Na Slovensku dokonca vznikla aj kryptomenová zmenáreň Kryptotop. Nechýba množstvo nadšencov, ktorí sa rozhodli zarobiť na ťažbe kryptomien. Nemáme tu síce také klimatické podmienky, ako na Islande či v Rusku, kde sú serverovne prirodzene chladené, no aj tak sa u nás nájde pár firiem, ktoré sa venujú takejto ťažbe.

REGULÁCIE

Čo sa týka regulácií, výhodou je, že Slovensko nepatrí medzi krajiny ako Čína, Irán či India, kde kryptomeny podliehajú prísnej kontrole. Dalo by sa tvrdiť, že samotná Európska únia reaguje na kryptomeny dostatočne benevolentne a nezakazuje obchodovanie s nimi. Na druhej strane kryptomenové burzy podliehajú prísnej regulácii, a to najmä kvôli anonymite používateľov. Aj preto v posledných rokoch došlo k zmene pravidiel pre kryptomenové burzy. Ak sa chcete napríklad teraz zaregistrovať na niektorú z väčších kryptomenových búrz, musíte poslať niekoľko spôsobov overenia vrátane fotky občianskeho preukazu či inej identifikácie. Takýmto krokmi sa má zabrániť tomu, aby dochádzalo k financovaniu terorizmu, alebo k praniu špinavých peňazí. Uvidíme, ako sa budú kryptomeny na Slovensku vyvíjať tento rok a či pribudne viac firiem, ktoré sa tomuto relatívne mladému odvetviu budú venovať. Zatiaľ to vyzerá tak, že stabilizácia trhu s kryptomenami výrazne pomohla.



GREEN BOOK

Zelená kniha, po anglicky Green Book, bolo označenie špeciálnej príručky pre Afroameričanov, ktorí cestovali po Spojených štátoch amerických v období 30-tych až 60-tych rokov 20. storočia, kedy naďalej niektoré južné štáty podporovali segregáciu. Táto príručka obsahovala reštaurácie či hotely, kde ľudí s tmavou farbou pleti bez problémov obslúžili alebo ubytovali. Práve rasová otázka je hlavnou témou oscarovej snímky, ktorá sa napriek vážnosti témy tvári ako komédia. Talentovaný hudobník Dr. Don Shirley potrebuje na svoje turné po južných štátoch vodiča. Nakoniec si vyberie talianskeho prístahovalca Tonyho Vallelongu, ktorý sa živí drobnými kšeftami a ktorý je známy tým, že vie vyriešiť akýkoľvek problém. Odlišné povahy a neustále prítomná rasová téma robia z tejto vydarenej road movie film, ktorý sa oplatí vidieť aj pre jeho spoločenský presah. Napriek téme rasizmu ide filmu v prvom rade o zobrazenie priateľstva, ktoré sa vyvinie medzi hlavnými postavami počas cesty po segregovaných Spojených štátoch. Pri sledovaní ústrednej dvojice si možno spomeniete na francúzsky film Nedotknuteľní. Aj táto snímka vám vyčaruje na tvári úsmev, aj keď možno trochu iným spôsobom. Hlavné postavy si zahrli vynikajúci oscarový herec Mahershala Ali a sekunduje mu Aragorn z Pána prsteňov, skvelý Viggo Mortensen. Kvalitní herci sa postarali o to, že chémia medzi hlavnými postavami je uveriteľná. Za režisérsku stoličku si sadol Peter Farrelly, ktorý má na konte komédie Blbý a blbší či

Ja, moje druhá ja a Irena. O scenár sa postaral okrem režiséra Farrellyho herec Brian Hayes Currie a tiež skutočný Tony Vallelonga. Po odchode z kina vo vás film zanechá príjemnú emóciu a možno sa aj zamyslíte, že to, čo dnes považujeme za bežné, bolo pred 60 rokmi v Spojených štátoch amerických zakázané pre ľudí s inou farbou pleti. Napriek tomu, že rasová otázka je hlavnou témou posledných ročníkov Oscarov, za čo Akadémii fanúšikovia vyčítajú prílišnú politickú korektnosť, Green Book nepôsobí, že by išlo o film, ktorý túto tému účelne využíva. Práve naopak, s témou inakosti film narába veľmi citlivo. Film Green Book si toho Oscara skutočne zaslúžil, a to nielen preto, že je podľa skutočnej udalosti, ale aj preto, že po odchode z kina budete mať v sebe ten dobrý pocit z príjemného filmu. A práve preň mnohí chodíme do kina.

Naše hodnotenie

85 %



MY

Jordan Peele. To je meno talentovaného režiséra, ktorý pred dvomi rokmi debutoval veľmi kvalitným hororom Get Out. Tento rok sa vracia na plátna kín s filmom My a podľa trailerov sa máme rozhodne na čo tešiť. Jordan Peele je zárukou toho, že pôjde o premyslený psychologický horor s kvalitným dejom. Príbeh sa bude točiť okolo mladej rodiny, ktorá prichádza na prázdniny na chatu v Kalifornii. Všetko sa zvrtné, keď ich začne tyranizovať štvorica útočníkov, ktorí vyzerajú presne ako mladá rodina. Hlavnú rolu v tomto očakávanom horore si strihla oceňovaná herečka Lupita Nyong'o.

Premiéra 28. marec 2019



LEVÍ KRÁľ

Hakuna Matata. Najúspešnejšia rozprávka z dielne Disney sa po 25 rokoch vracia v podobe hraného remake-u. Podľa vzoru filmov Kniha džunglí či Kráska a zvierat ide o ďalší hraný film, ktorý sa inšpiroval kreslenou rozprávkou. Tešiť sa tak môžeme na návrat krásneho príbehu o otcovskej láske, zodpovednosti a vyrastaní mladého leva Simbu. Hlasy postavám ako Pumba, Nala či Mufasa prepožičali mená ako Seth Rogen, Beyoncé či legendárny James Earl Jones. Za režisérsku stoličku sa posadil John Favreau, ktorý má na konte filmy ako Iron Man či spomínanú Knihu džunglí.

Premiéra 18. júl 2019



ROCKETMAN

Minulý rok to bol Freddie Mercury, tento rok to bude Elton John. Zdá sa, že životopisy hudobných legiend sú v móde, a to je pre milovníkov kvalitnej muziky len dobre. Biografická snímka Rocketman sleduje príbeh Reginalda Dwighta, ktorý si neskôr zmenil meno, pod ktorým ho dnes všetci poznáme. Legendárneho Eltona si zahrá talentovaný herec Taron Egerton známy z filmu Kingsman. O réžiu sa postará Dexter Fletcher, ktorý nám pred tromi rokmi priniesol životopisnú komédiu Orol Eddie.

Premiéra jún 2019

LEGO TECHNIC 42082 ŽERIAV DO NÁROČNÉHO TERÉNU

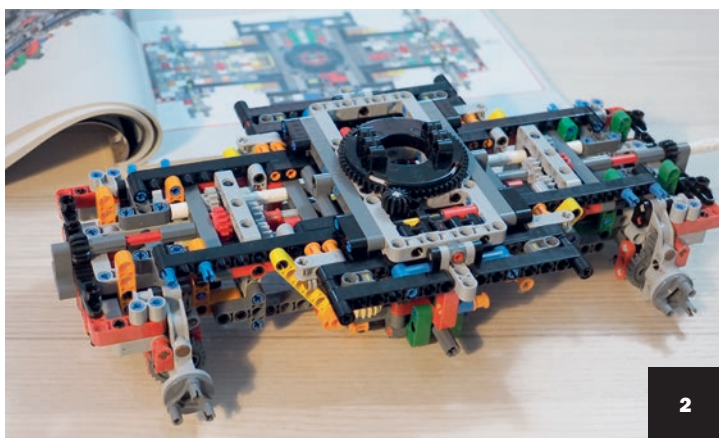
Autor **Roman Calík**



Postaviť si žeriav z dielikov Lego Technic je už klasika. Minuloročný set však prekonáva všetky doterajšie žeriavy, ktoré väčšinou prichádzali v ikonickej žltej farbe. Na doposiaľ najprepracovanejší model 42009 sa pozerám každý deň, mám ho vystavený nad pracovným stolom. Pri novinke 42082 však vyzerá ako chudobný príbuzný, červeno-čierny „monštrum“ je vyššie, širšie a s výsuvom až 100 cm taktiež prekonáva žltý 8-kolesový žeriav. Nehovoriac o počte dielikov, ktorých je až 4057! Cena tak nie je vysoká, za nový žeriav zaplatíte 229 €. Pripravte sa, že na Rough Terrain Crane (Žeriav do náročného terénu) budete potrebovať v poličke dostatok miesta. V jazdnej polohe má šírku 20 cm a dĺžku 76 cm, hmotnosť je 3,33 kg. Samozrejmosťou je motorické ovládanie, pričom na všetky funkcie stačí jeden motor Power Functions. Diaľkové ovládanie tu chýba, poteší však skutočne premyslené ovládanie všetkých funkcií.



1



2



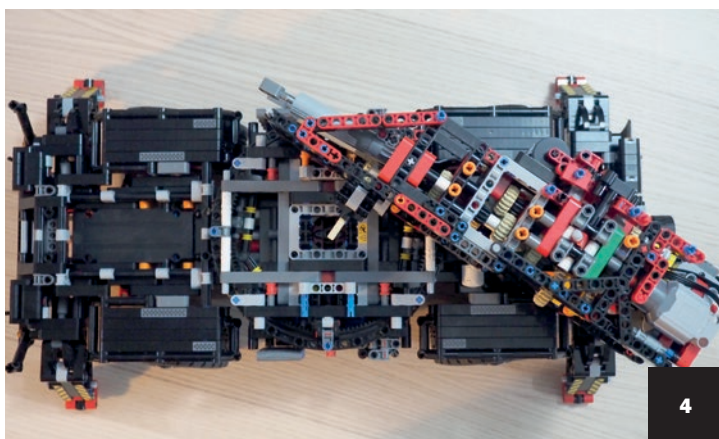
6



3



7



4



5

[1] Krabica Lego Technic 42082 je obrovská. Samotný 348 stranový návod, rozdelený na dve časti, váži 1,3 kg. Set obsahuje aj množstvo nálepiek a našťastie sú dieliky rozdelené do 13 sérií sáčkov.

[2] Po 2 hodinách a 14 minútach čistého skladania mám hotový základ podvozku vrátane sprevodovania oboch náprav. Už teraz ide o obrovský kus Lega, celková dĺžka však ešte poriadne narastie. Dajte si pozor na krok 273, inak vám bude žeriav zatačať zle.

[3] Podvozok s funkčným 8-valcovým motorom dostávam konečne na kolesá. Končím prvú knižku, pričom do tohto momentu som žeriav skladal už 363 minút. Všimnite si aj efektne riešený priestor medzi nápravami, kde sú ukryté ovládacie páčky.

[4] A je tu svadba. Po tom, čo som sa dve hodiny hral s ozubenými kolieskami, inštaláciou motorizácie a battery boxu, konečne spájam podvozok s hornou mechanickou časťou. Tá bude potrebovať ešte okapotovanie.

[5] Finálna podoba žeriavu sa blíži, no najskôr to chce dokončiť rameno. Vysúvacie rameno mi trvalo 74 minút a meria takmer 60 centimetrov. Ku konštrukcii sa pritom pripája jednoducho.

[6] Rozbaľujem sáčky s číslom 12. Ukrývam funkčné bloky pod vizuálne príjemné dieliky. Skúšam ovládanie, ktoré je mimoriadne intuitívne. Zaujímavé je, že motorček je možné zapnúť len do jednej polohy.

[7] Končím. Dostala ma detailne vypracovaná kabína aj s prístrojovým panelom a otváracími dverkami. Skladám box na náradie či spätné zrkadlá. Myslelo sa aj na také detaily ako podstavce pod hydraulické ramená slúžiace na kotvenie žeriavu. Nakoniec si postavíte „panely“, s ktorými sa prehráte. Celkových 11 hodín aj 15 minút stavania stálo za to. Klobúk dole pred tvorcom takto prepracovaného funkčného modelu.

NENECHAJTE SI UJSŤ RECENZIE Z TECHBOX.SK

*Pozrite sa aj na web TECHBOX.sk, kde na vás čakajú
taktiež hodnotné články, novinky a hlavne recenzie. Tie
najzaujímavejšie, ktoré sa už nezmestili do tohto čísla si môžete
prečítať priamo tu, stačí oskenovať jednotlivé QR kódy.*



HONOR VIEW 20 UNIKÁTNA VLAJKOVÁ LOĎ, KTORÁ VÁS NEZRUINUJE

Honor View 20 je cenovo dostupná vlajková loď, ktorá v mnohých oblastiach predbieha aj násobne drahšie smartfóny iných značiek.



HUAWEI WATCH S NIMI ZABUDNETE, KDE JE NABÍJAČKA

Huawei Watch GT, konečne pronášajú poriadnu výdrž v spojení s elegantným, až luxusným dizajnom. Aké sú pri dennom používaní?



FORD FIESTA ST PRUDKÁ KONCENTRÁCIA EMÓCIÍ

Keď prišli do módy trojvalce, veľa ľudí zalamovalo rukami. Potom prišiel Ford Fiesta ST a ukázal, že nie je trojvalec, ako trojvalec.



MICROSOFT SURFACE BOOK 2 (15") HYBRID PRE KREATÍVNE DUŠE

Microsoft Surface Book 2 je unikátny hybridný počítač, ktorý spája ľahký tablet a výkonný 15-palcový notebook do jedného tela.

6 UŽITOČNÝCH WEBOV O CESTOVANÍ



BEZMAPY.SK

Jeden z najúspešnejších slovenských blogov o cestovaní ponúka zaujímavé články, tipy na letenky či ubytovanie, no nechýba ani pútavý popis jednotlivých destinácií. To všetko od cestovateľa Milana bez Mapy, ktorý vo voľnom čase nahráva aj ako podcasty.



TRAVELISTAN.SK

Graficky pekne urobený cestovateľský portál ponúka rady na cestovanie do netradičných a dobrodružných destinácií. O obsah sa stará skúsený cestovateľ a sprievodca Martin Navrátil, ktorý má na konte viac ako 150 krajín. Na stránke Travelistan nájdete všetko od očkovania v zahraničí až po rady, ako v ktorej krajine zjednávať ceny.

#CESTUJEMESPOLU

CESTUJEMESPOLU.COM

Perfektný blog, ktorý obsahuje množstvo tipov na cestovanie od mladého páru Joža a Hanky. Okrem exotických destinácií nechýbajú odporúčenia na krásne miesta po Slovensku. Výhodou stránky sú aj recenzie na konkrétne hotely či atrakcie, ktoré vám môžu pomôcť pri výbere vysnívanej dovolenky.



CESTUJSDETMI.SK

Víťaz Travel Blog roku 2018 stavil na originálnu tému, ktorou je cestovanie s ratolesťami. V článkoch tejto sympatickej 4-člennej rodiny sa dozviete, ako cestovať na vlastnú päsť s malými deťmi bez stresu do destinácií ako Laponsko či Madagaskar. Zároveň ukazuje, ako sa dá cestovať s rodinou bez premrštených nákladov.



TRAVELHACKER.BLOG

Keď sa povie najznámejšia slovenská travel blogerka, mnohým napadne Janka, ktorá pred pár rokmi založila vynikajúci blog o „hackovaní“ leteniek. Na svojom blogu ponúka množstvo užitočných článkov a v jej knihe, ktorú neustále obnovuje a dopĺňa, ponúka obsiahle rady, ako nepreplatiť drahé letenky či ubytovanie. Pravidelne tiež pridáva podrobné tipy na jednotlivé destinácie, ktoré navštívila.

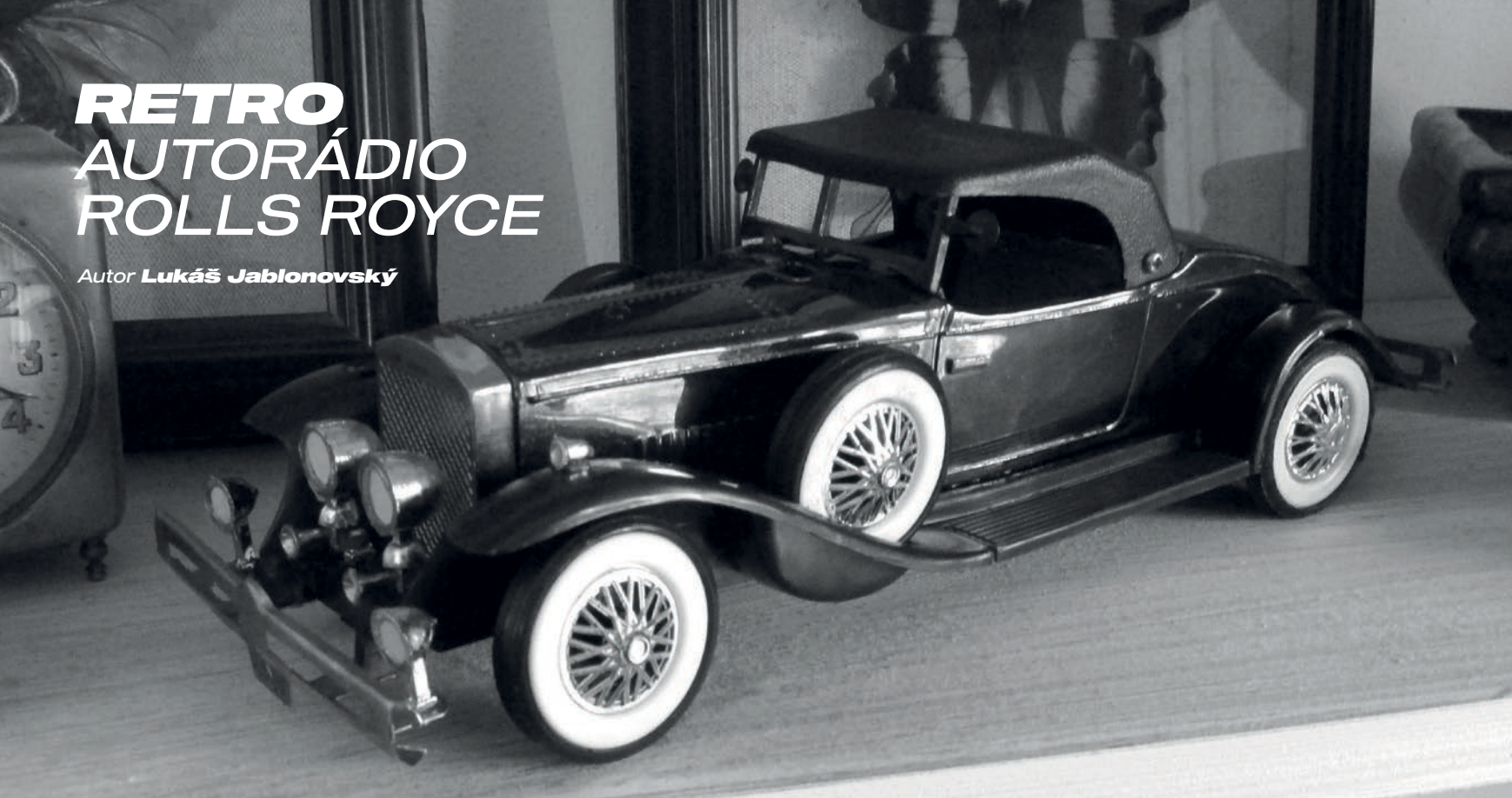


KAMNAVYLET.SK

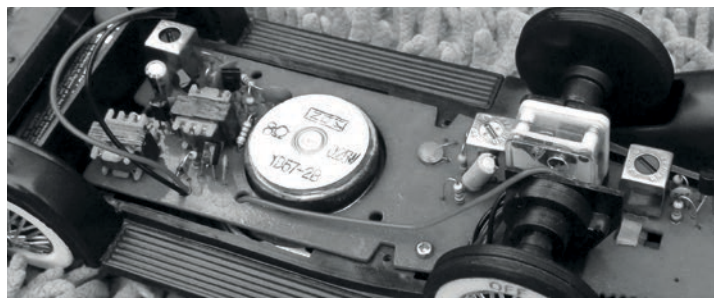
Jediná stránka z nášho zoznamu, ktorá je zameraná na spoznávanie Slovenska. Niekedy sa tak zameriavame na zahraničie, že zabúdame, aká je tá naša krajina krásna. Táto stránka ponúka prehľadný sprievodca výletov po Slovensku. Stačí kliknúť na interaktívnu mapku alebo napísať mesto, v ktorom sa nachádzate, a stránka vám vypíše niektorý z takmer tisícok tipov na výlet.

RETRO AUTORÁDIO ROLLS ROYCE

Autor **Lukáš Jablonovský**



Je celkom pochopiteľné, že mi učaruje pekne spracovaný model veterána. Zaujímavé je, že do toho padám už druhý krát. V neskorých 90. rokoch si kupujem tento hrajúci model, vystavujem si ho a za pár rokov ho predávam. Nejak mi nechýba až dovtedy, ako sa s ním opäť stretávam a znovu si ho nesiem domov. Ako predloha pre tento model bol použitý ROLLS ROYCE Phantom II z roku 1931. Výnimočným ho robí vstavaný tranzistorový AM prijímač. Nikde na krabici nenačádzam zreteľne označeného výrobcu. A tak sa naivne domnievam, že výrobcom je všade uvedený SOLID STATE. Pôvod má tento model v Hong Kongu a existuje vo viacerých prevedeniach a farbách. Najväčšia zmena je u neskôr produkovaných modelov, kde už na krabici nie je hrdo uvádzané, že sa jedná o ROLLS ROYCE Phantom II, ale o „1931 Classic“. Z modelu tiež mizne legendárny znak Spirit of Ecstasy a zdvojené písmená „R“. Model dlhý 25 cm je pomerne pekne spracovaný, nachádzam tu aj pár kovových častí. Pochvalu si zaslúži pokovanie plastovej karosérie, ktorá naozaj pôsobí ako kovová. Pekné je aj spracovanie výpletov kolies a ich celkový vzhľad. Interiér má dokonca na dverách a sedadlách drapériu. Najslabšou časťou oproti vtedy bežne vyrábaným modelom je určite podvozok. Ten je tvarovo a aj funkčne plne podriadený vstavanému prijímaču. Vôbec nepripomína podvozok veterána z roku 1931, ktorý by mal byť plný krásnych detailov. Najmä z tohto dôvodu sa výrobcovi nepodarilo spraviť funkčné otočné kolesá. Pričné umiestnenie šachty na 9V batériu je priamo v zadnej náprave, čo technicky takmer znemožňuje uchytenie aj statických kolies. Model nejazdí a ten, kto o tom nevie alebo jazdu od modelu tvrdohlavo očakáva, bude následne vinníkom chúlостivého odlomenia zadných kolies. Základné fungovanie AM prijímača je však v poriadku. Očami prebehnem jednoduchý obrazový návod. Vkladám batériu, za zmienku stojí, že tá pôvodná v minulosti bývala súčasťou balenia. Otáčaním pravého rezervného kolesa spínam prijímač a pridávam hlasitosť šumu. Následne sa mi darí stroho očíslovaným pravým kolesom naladiť niekoľko sta-



níc. Oba a zároveň jediné ovládacie prvky sa vďaka dezénu dobre držia, ale kývu sa ako mliečne zuby. Neskôr ich doťahujem, ale zlepšenie je minimálne. Kvalita príjmu závisí od natočenia celého modelu a keďže si ho neviem nainštalovať do poličky podľa svojich predstáv, vypínam ho. A pomaly si spomínam, prečo som ho už raz predal. Do spodnej strany hrajúci reproduktor s uvedeným výkonom 0,25W hrá prekvapivo dobre a postačujúco. Skoro sa mi zdá, že nízko umiestnený reproduktor úmyselne využíva podložku, na ktorej stojí, ako rezonátor, niečo z toho sa tiež pozitívne prenáša cez pevné kolesá. Je to taký polovtipný zvukový kompromis. Tento produkt je ťažké zhodnotiť, nakoľko nie je ani poriadnym modelom veterána a ani poriadnym AM prijímačom. Budem ho hodnotiť skôr ako nápaditú kombináciu dvoch produktov. Viem si ho predstaviť napríklad ako vďačný darček pre aktívneho aj pasívneho nadšenca veteránov. Sú aj takí zberatelia kuriozít ako napríklad ja, ktorému to nedalo a kúpil si tento produkt dokonca až dva krát.

Autor retro recenzie Mgr. art. Lukáš Jablonovský
je zakladateľom TESLA Múzea.



VIETE ČO MAJÚ V TELEFÓNE VAŠE DETI?

Autor **Patrik Kimijan**

„Dnešní mladí milují luxus, mají zlé spůsoby, pohrdají autoritami, nemají úctu k šedinám a iba rečnia namiesto toho, aby pracovali.“ Keby tento hejt zadelila ráno v električke hociktorá rozhorčená slovenská dôchodkyňa, tak by sa jej plusmínus nikto nečudoval. Autorom toho výroku je však grécky filozof Sokrates. A ten zomrel 399 rokov pred Kristom. Úplne rovnako to funguje aj v opačnom garde. Dospelí sú trápni a ich životy sú nudné. Tak nejako vyzerá základný mindset teenagerov už od praveku. No a tento generačný konflikt, nám dnes okrem rozdielnych názorov na svet komplikujú navyše aj technológie.

Tí zodpovednejší rodičia sa síce snažia mať aspoň trochu pod kontrolou aktivity svojich detí na sociálnych sieťach, neuvedomujú si však, že sú zväčša úplne bez šance. Môžu síce prinútiť svojho pubertiaka, aby si ich pridal medzi friendov na Facebooku, no v skutočnosti mu budú len na smiech, lebo pre dnešných teens je Facebook niečo ako digitálny domov dôchodcov. Môžu followovať svoje dieťa na Instagrame, no mnohí ani len netušia, že každý príčetný teenager má dnes Rinsta, teda real Instagram s fotkami, ktoré môže vidieť aj mama a tata, no svoje skutočné názory a pocity sharuje cez Finsta (fake Instagram). Aby toho nebolo málo, tak sú tu ešte úplne nové platformy, o ktorých priemerný rodič absolútne netuší. A tou najväčšou peckou pre teenagerov je dnes TikTok. Že čo??? Vrať som vám, že nemáte šancu...

Túto sociálnu sieť spustil v septembri 2016 čínsky startup ByteDance pod originálnym čínskym názvom 抖音 (Douyin). Za prvý rok získali v Číne 100 miliónov používateľov a vystrelil aj na zahraničné trhy. Najskôr platformu rebrandovali na TikTok a v novembri 2017 kúpili za takmer miliardu dolárov iný čínsky startup musical.ly. Je júl 2018, TikTok je na svete len 20 mesiacov, no práve sa mu podarilo v počte stiahnutí predbehnúť YouTube, Instagram aj Facebook. Stal sa tak najšľahovanejšou non-game aplikáciou na AppStore za prvý polrok 2018. Šialené. Ak ste už niekde

čítali, že technológie sa začínú meniť enormnou rýchlosťou, no nevedeli ste si pod tým predstaviť nič konkrétne, tak už viete. TikTok prekonal hranicu 800 miliónov downloadov a to je len začiatok. O čo vlastne ide?

TikTok je videosharing aplikácia. Veľmi jednoduché rozhranie dovolí používateľom nahrať 15-sekundové video, natiahnuť doň hudobný podmaz, nasadiť nejaké tie filtre a môže sa zdieľať. To, čím je TikTok výnimočný, sú hlavne AI algoritmy v pozadí, tie totiž určujú, ako čo najdlhšie udržať pozornosť používateľa a ako obsah čo najefektívnejšie šíriť. Vo finále nemusí používateľ robiť vôbec nič, dokonca nie je nutná ani len registrácia. Stačí nainštalovať, spustiť appku a môžete začať sledovať nekonečný stream krátkych videí. V začiatkoch bol TikTok hlavne o tanečných či lip-sync karaoke videách, no s tým, ako rastie, mení sa aj jeho obsah a vo feede tak môžete natrafiť aj na videá, aké by ste na platforme plnej detí určite nehladali. Totiž TikTok je presne to miesto, kam ušli deti, pre ktoré je Facebook trápny, YouTube nudný a Instagram príliš pózerský. V Európe sú najväčšou skupinou používateľov TikToku deti, hlavne dievčatá vo veku 10 až 14 rokov, ale hodiny svojho voľného času tu trávia aj omnoho mladší. A to je obrovský problém.

Pretože na rozdiel od Facebooku, ktorý sa aspoň snaží filtrovať, Číňanom je nejaký škodlivý obsah ukradnutý. Ich primárnym cieľom je za každú cenu získať čo najviac používateľov a čo najdlhšie udržať ich pozornosť. Dôsledok? Veľmi slabá ochrana súkromia, neschopnosť či neochota odstraňovať nevhodný obsah a blokováť agresívnych používateľov. To všetko vytvára ideálne prostredie pre sexuálnych predátorov a pedofilov, ktorí pod falošnými účtami obťažujú naivných teenagerov, žiadajú od nich sexuálne explicitný obsah a vyhrážajú sa im. Práve pred týmito rizikami TikToku varovala rodičov v bezpečnostnej kampani francúzska polícia a v Indonézii bola platforma dokonca istý čas zablokovaná práve pre šírenie nevhodného obsahu. Ste si istí, že viete čo majú v telefóne vaše deti?

Nevyžiadané príspevky a obrazový materiál nevraciam. Kopírovanie, znovupublikovanie alebo rozširovanie ktorejkoľvek časti časopisu sa povoľuje výhradne so súhlasom vydavateľa. Recenzie, testy a ďalšie články vyjadrujú subjektívny názor redaktorov a nijakým spôsobom nesúvisia so žiadnou platenou inzerciou s výnimkou textov označených „PR“. Redakcia nezodpovedá za obsah jednotlivých inzerátov. Prípadné internetové odkazy slúžia na doplnenie informácií pre našich čitateľov. Ak výrobca nemá lokálnu internetovú stránku, odkazujeme na jeho globálne stránky. Produkty a programy testované v časopise boli redakciou zapožičané bezplatne. Uvádzané ceny sú orientačné, príp. odporúčané výrobcom s DPH.

Šéfredaktor

Roman Calík / roman.calik@techbox.sk

Zástupca šéfredaktora

Števo Porubský / stevo.porubsky@techbox.sk

Redaktori a spolupracovníci

Michal Biznár, Lukáš Jablonovský,
Patrik Kimijan, Imrich Maťo, Richard Pliešovský
Juraj Procházka, Marek Šimunek, Stanislav Vinc

Jazyková úprava

Jana Kimijanová, Silvia Calíková

Grafická úprava

Michal Huťka

Obálka osobnosť/foto

Pavol Lančarič, Orange Slovensko / Peter Frolo

Vydavateľ

TECHBOX, s.r.o., Karola Šišku 9
903 01 Senec, IČO: 36 432 997

Redakcia

TECHBOX, s.r.o., Jakabova 57
821 04 Bratislava, Tel.: +421 905 801 568
redakcia@techbox.sk, techbox.dennikn.sk

Predplatné

Silvia Calíková / predplatne@techbox.sk
+421 904 476 719

Marketing a inzercia

Roman Calík / roman.calik@techbox.sk
+421 905 801 568
Marek Šimunek / marek.simunek@techbox.sk
+421 905 543 261

Tlač

Printo, s.r.o., Gen. Sochora 1379
708 00 Ostrava-Poruba, Česká republika

Distribúcia

Mediaprint-Kapa Pressegrasso, a.s., Stará Vajnorská 9
831 04 Bratislava + lokálni distribútori

Číslo

TECHBOX jar 2019 (I/2019)
marec 2019, ročník XV, štvrťročník.

Registrácia

EV 3038/09 | ISSN 1338-5135

Cena

3,99 €

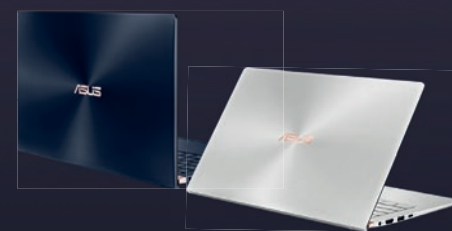
ASUS



ASUS ZenBook 14

Pustite uzdu svojej kreativite

Najmenší 14-palcový notebook na svete



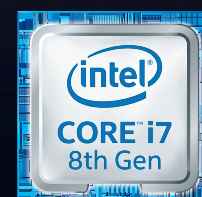
Všetko v elegantnej novej sérii ZenBook je navrhnuté tak, aby posilňovalo vašu kreativitu. Užite si dychberúci NanoEdge displej a neuveriteľný výkon vďaka vysoko výkonným procesorom až Intel® Core™ i7. Za povšimnutie určite stojí aj náš zmysel pre detail, ktorý sa odráža napríklad v exkluzívnom pánte ErgoLift, alebo touchpade NumberPad. ZenBook 14 vás očakáva: ste pripravení využiť plný potenciál vašej kreativity?

Kúpíte v:  **alza.sk** |  **ASUS® Shop** |  **DATAComp.SK** | **ZEN-SHOP**
by 

Využíva Intel® Core™ i7 procesor
Viac na: www.asus.com/sk

Intel, the Intel Logo, Intel Inside, Intel Core, and Core Inside are trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the U.S. and/or other countries.

*17. augusta 2018 na základe internej trhovej analýzy spoločnosti ASUS, porovnávajúcej veľkosť notebooku ZenBook 13/14/15 s konkurenčnými produktmi vo svojej triede (notebooky s obrazovkou s rozmermi 13,3 palcov, 14 palcov a 15,6 palcov) od predajcov vrátane spoločností Acer, Apple, HP, Huawei, Lenovo, Microsoft a Samsung.



e-tron



Nové Audi e-tron. 100% elektrické, 100% Audi.

Zabudnite na predsudky.

Nepredpovedajte budúcnosť, vydajte sa do nej. Prvé 100% elektrické **Audi e-tron** rúca všetky predsudky o elektromobilitě. **S dojazdom až do 417 kilometrov*** a možnosťou **rýchleho nabíjania až do 150 kW** je e-tron **nabitý za 30 minút**, takže vám nič nebráni vyraziť na dlhé cesty, a to aj v tuhých mrazoch. Samozrejme, nechýbajú **vyspelé asistenčné systémy Audi** a inovácie ako **virtuálne spätné zrkadlá**. Pri tomto všetkom si môžete užívať priestrannosť praktického SUV snúbiacu sa so vzrušujúcimi jazdnými vlastnosťami Audi quattro.

Zistite viac u vášho **predajcu Audi** alebo navštívte **www.audi.sk**.