

iPure.cz



TECH dárky last minute | Barevná paleta | **MDM** pro firmy
Co chceme od **displeje** | **League of Legends: Wild Rift**



iPure.cz 165/2020, čtvrtý ročník | **Šéfredaktor a zakladatel:** Filip Brož
Redakce: Jan Březina, Jan Pražák, Marek Hajn, Daniel Březina, Jura Ibl, Karel Oprchal, Michael Vita, Jiří Matějka, Jan Netolička, Karel Boháček
Editor: Marek Nepožitek | **Překlad:** Ondřej Pikrt
Grafická úprava a sazba: Cinemax, s.r.o., www.cinemax.cz
iPurecz, s.r.o., IČ: 06481663 | **Kontakt:** redakce@ipure.cz

Pěkně divoký rok je za námi

Editorial ■ Honza Březina

Rok 2020 se dozajista zapíše do historie jako zcela jedinečný. Ne, nebojte se, nechci tady psát o pandemii. Dívám se na něj čistě z pohledu produktů Apple a musím před svou oblíbenou značkou smeknout. Dokázala v tomto nelehkém roce nejen ekonomicky obstát, ale i zbourat vše, co jsme považovali za neměnné.

Procesory M1 změnily náš pohled na výkon, výdrž a svým způsobem i cenu počítačů. iPhone SE opanoval první pololetí a iPhone 12 to druhé. Skvěle se daří iPadům i Apple Watch a po velmi nešťastné loňské generaci operačních systémů máme konečně zase rozumný a funkční i software. Apple změnil styl komunikace a virtuální prezentace byly přímočaré, zábavné a mnohem konkrétnější než tomu bývalo.

Když už jsme si mysleli, že je po všem, Apple nečekaně přidal ještě AirPods Max a dokázal pěkně rozčeřit hladinu i v půlce prosince. Prostě to byla jízda a ještě měsíce máme v iPure co testovat a o čem psát.

Takže přeji příjemné čtení a snad i klidné svátky. Třeba vám Ježíšek také něco s nakousnutým jablkem přinese.





TECH dárky

na poslední chvíli

Magazín ■ Redakce iPure

Přesně za týden je Štědrý den. Asi nebudeme daleko od pravdy, že ještě někteří z vás nemají nakoupené dárky a možná právě přemýšlíte, co pořídit. V redakci jsme dali hlavy dohromady a každý sám za sebe vybral tři TECH tipy, které těší nejen nás, ale mohou potěšit i vaše blízké. Nebo si je můžete nadělit sami sobě, proč ne. Mnoho z nich bez problémů seženete v kamenném obchodě či na internetu. Hezké svátky přeje celá redakce.



KAREL BOHÁČEK

HERNÍ ŽIDLE DXRACER FORMULA OH/FD01/NR

Občas se tak soustředíme na to, na jakých zařízeních pracujeme, že často zapomínáme, na čem sedíme. Hlavně v době práce z domova přijde vhod pořádná židle na celodenní sezení. A kdo jiný než hráči ví, jak pohodlně sedět celý den u počítače? Série DXRacer Formula poskytuje pohodlné sezení pro celý pracovní den.

DOPORUČENÁ CENA: 6 340 Kč

[DALŠÍ INFORMACE...](#)

POČÍTAČ RASPBERRY PI 400 (SADA)

Mezi těmi úplně nejlevnějšími počítači měly Raspberry Pi vždy speciální místo díky své variabilitě. Ta se u nového modelu 400 mísí s funkčností přímo po vybalení z krabice, na jakou jsme zvyklí



od Apple. Pokud potřebujete levný počítač pro děti na online výuku nebo jen stroj, na kterém si budete programovat své domácí projekty, netřeba hledat dál. Raspberry Pi 400 v sadě s myší, kartou Micro SD a potřebnými kabely stačí po vybalení připojit k monitoru nebo TV a můžete začít.

DOPORUČENÁ CENA: 2 999 Kč

[DALŠÍ INFORMACE...](#)

SLUCHÁTKA SONY WH-1000XM4

Sony se svými modely WH-1000 vždy excelovalo na poli bezdrátových sluchátek s aktivním potlačáním hluku (ANC, z angl. active noise cancelling) a pravidelně s nimi vítězí ve srovnávacích testech. Nejnovější model WH-1000XM4 přináší oproti svému předchůdci ještě lepší kvalitu ANC, podporu dvou připojených zařízení zároveň, vylepšené mikrofony pro volání a nabíjení přes konektor USB-C.

DOPORUČENÁ CENA: 10 599 Kč

[DALŠÍ INFORMACE...](#)



KAREL OPRCHAL

I-TEC UNIVERSAL CHARGER

Nejlépe se doporučuje to, co sami používáme. Z toho důvodu jsem se rozhodl doporučit tento produkt od české značky I-TEC, která vyrábí cenově dostupné a velmi kvalitní příslušenství pro vaši elektroniku. Zaměřují se především na různé adaptéry a věci spojené s nabíjením. Já používám tento nabíjecí hub, který má celkový výkon 80 W a je vybaven jedním 60W konektorem USB-C Power Delivery a čtyřmi konektory USB-A s podporou Qualcomm QuickCharge, pokud náhodou máte doma zařízení kompatibilní s touto nabíjecí technologií. PowerDelivery je standard od Apple a jakýmkoli konektorem nabijete všechna vaše mobilní zařízení maximální rychlostí. Pokud vám chybí nabíječka, protože jste ji k novému iPhone nedostali, zde je můj tip, jak tuto situaci elegantně vyřešit.

CENA: 1 349 Kč

[DALŠÍ INFORMACE...](#)

EVERYDAY BACKPACK 20L

Kudy chodíme, tam doporučujeme produkty od Peak Design. Na světě není moc výrobců, jejichž produkty vám budou den co den dělat takovou radost, jako právě ty od Peak Design. Jejich zavazadla, příruční i cestovní, používá většina redakce a opravdu si je pro jejich technickou promyšlenost i kvalitu



zpracování nemůžeme vynachválit. Cena zde přesně odpovídá kvalitě, není o čem debatovat. Pokud chcete po městě i v přírodě nosit na zádech to nejlepší, 20litrový Everyday Backpack je ideální volbou a Megapixel je má skladem k vyzvednutí po celé republice. Doporučuji všema deseti.

CENA: 6 990 Kč

[DALŠÍ INFORMACE...](#)

CYBERPUNK 2077

Jestliže máte v rodině hráče, kterému už bylo 18 let, je vybavený herní konzolí nebo dostatečně výkonným počítačem s Windows a tu hru si ještě nekoupil, můžete mu pod stromeček obstarat nejočekávanější herní počín roku 2020. Ale opravdu pozor na ten věk, vývojáři si s nahotou a násilím opravdu nebrali servítky. Cyberpunk je příběhová hra z budoucnosti, která vás díky nejmodernější grafice úplně pohltil. Není to nic pro slabé povahy, protože sledovat modifikace lidského těla v přímém přenosu a s takovou mírou realističnosti nemusí být všem příjemné na žaludek, nicméně je to zážitek a mohu potvrdit, že nebude žádná námaha u toho strávit celé vánoční prázdniny. A nejlepší je, že vám i tak bude zbývat velká část příběhu, protože možnosti herního světa jsou v tomto případě nevycerpitelné. Cyberpunk 2077 je tak vlastně celkem výhodná koupě.

CENA: 1 499 Kč (PC), 1 799 Kč (PS/Xbox)

[DALŠÍ INFORMACE...](#)



JAN PRAŽÁK

HYPERJUICE 65W GAN

Pokud jste letos obměnili svá zařízení, pravděpodobně vás konektor USB-C nemine. Pro vás, kteří máte dvě nebo více takových zařízení se hodí adaptér, kterým můžete nabíjet obě najednou. Obzvláště pokud jste letos pořizovali nový model řady 12. HyperJuice nabízí jednu koncovku do zásuvky, kde zároveň můžete nabíjet dokonce tři zařízení – dvě s USB-C a jedno na klasické USB-A. Snad až se v roce 2021 dočkáme volného cestování, vzpomenete si na mě, že jsem vám ušetřil místo v zavazadle.

CENA: 1 599 Kč

[DALŠÍ INFORMACE...](#)

ZÁSObY V ELEMENTRIX

Obchod Elementrix mi už přes tři čtvrtě roku zachraňuje život při videokonferencích. S jejich nabídkou jsem si doma vytvořil malé studio, které mě ale kompletně finančně nezruinovalo. Používám od nich stativ se světle modrým fofopozadím a stativ pro LED žárovky a fotografický deštník. Pokud máte v rodině někoho, kdo denně tráví mnoho času před obrazovkou (ať už kvůli práci nebo škole), doporučuji mrknout na jejich webové stránky a vybrat si konkrétní produkty na míru.

CENA: OD 282 Kč

[DALŠÍ INFORMACE...](#)



ODA HOP BACKPACK

Přestože jsme recenzi už dělali, stále si nemůžu vynachválit batoh od ODA. Jejich Hop poskytuje díky své velikosti bezpečí těm nejpodstatnějším věcem, které nosím s sebou. Díky voděodolnosti mě nezaskočil ani podzimní lijavec, ani první sněžení. Po třech měsících se ještě úplně neochodily zipy, ale to dávám za vinu tomu, že s batohem nevyraším z domu úplně každý den. Je pevný a všechna zařízení mi uvnitř sedí perfektně oddělená. Při nízké ceně a malé velikosti nenajdete na trhu kvalitnějšího konkurenta.

CENA: CCA 3 000 Kč

[DALŠÍ INFORMACE...](#)





FILIP BROŽ

DIGITS TOUCHSCREEN GLOVES

Mám rád praktické dárky. I v zimních měsících potřebujeme vzít iPhone do ruky – udělat si selfie u vánočního stromečku na náměstí, vyřídit hovor nebo napsat zprávu. Nevím, jak vám, ale mně už párkrát prsty pořádně promrzly. Z toho důvodu doporučuji „digitální“ rukavice od Moshi, které vás nejen zahřejí, ale ještě s nimi můžete bez problémů ovládat svoji dotykovou obrazovku. Vše se děje pomocí speciální vrstvy, která je na rukavičích. Vybírat můžete hned z několika velikostí a barev.

CENA: 800 Kč (29,95 EUR)

[DALŠÍ INFORMACE...](#)

POTŘEBUJETE ŠTÁVU? IONGO 5K PORTABLE BATTERY S KABLEM LIGHTNING A USB-C

Tuhle věičku jsem si velmi oblíbil a mám ji stále ve svém batohu. Jedná se o novinku od Moshi – malou powerbanku s celkovou kapacitou 5 000 mAh, která má zabudovaný kabel Lightning a USB-C.



Samozřejmostí je podpora rychlého nabíjení u iPhone, při životě vám lehce udrží i iPad Pro, nečekejte však, že se kompletně nabije. Kabely jsou velmi hezky zpracované a zabudované uvnitř. Stačí jen odklopit veganskou kůži a začít používat. Tahle malá powerbanka je ideální mimo jiné do ženské kabelky. Nevypadá totiž jako powerbanka a skoro nic neváží. Nabíjet přitom můžete ve stejný moment obě zařízení. Přes kabel USB-C pak dobijete i samotnou powerbanku.

CENA: 2 000 Kč (74,95 EUR)

[DALŠÍ INFORMACE...](#)

DARUJTE PŘEDPLATNÉ MAGAZÍNU IPURE

Nechce se vám nikam chodit a chcete jen kliknout a mít dárek? Máte ve svém okolí fanouška Applu? Darujete první iPhone a chcete k tomu darovat i užitečný a praktický obsah? Neodpustím si doporučit náš magazín. Stačí si jen vybrat vhodné předplatné a o zbytek se postaráme, a to klidně na Štědrý den či na Silvestra. Nejsme časově omezeni.

CENA: OD 900 Kč

[DALŠÍ INFORMACE...](#)



DANEK BŘEZINA



můžete ze světů Harryho Pottera, Star Wars, DC Comics nebo Rick and Morty.

CENA: 39,90 EUR

[DALŠÍ INFORMACE...](#)

OCULUS QUEST 2

Čekal někdo ode mě něco jiného? Druhá verze virtuální reality pro všechny je lepší, lehčí, levnější, ale nabízí pár kompromisů. Pro majitele první verze není důvod k upgradu, ostatní budou uchvázeni virtuálními světy a novým způsobem komunikace mezi lidmi. Virtuální realita už dnes neznámá pouze Beat Saber, jsou to i příběhy ze světa Star Wars nebo multiplayerová hra EchoVR.

CENA: 12 490 Kč (399 USD)

[DALŠÍ INFORMACE...](#)

GEEKOVSKÉ PÁSKY NA APPLE WATCH

Pokud chcete trefit dvě mouchy jednou ranou, zabrouzdejte na MobyFox a vyberte jeden z geekovských pásek na Apple Watch. Nejedná se o žádné čínské kopie, jsou to licencované pásky. Jedná se o silikonové popruhy s kovovou přezkou. S páskem vám také přijde QR kód a když ho načtete MobyFox aplikací, získáte odpovídající ciferníky. Hodinky pak skvěle ladí. Vybírat

LEGO

Lego je skvělý dárek. Můžete ho dávat dětem i dospělým. Malým zvědavým technikům je určena sada Lego BOOST. Pomocí klasických kostek si mohou postavit své vlastní roboty, pomocí programovatelné jednotky a iPadu je naprogramovat a dál si s nimi hrát. Nemusí se jednat pouze o roboty, mohou stavět funkční kytary nebo auta. A pro dospělé tu je letos aktualizovaná sada Lego Mindstorms. Tady zjistíte, jak moc vás limituje vaše představivost a zda i po letech zvládnete vynalézat nové stavby.

CENA: 4 499 Kč (LEGO BOOST)

[DALŠÍ INFORMACE...](#)

CENA: 9 999 Kč (LEGO MINDSTORMS)

[DALŠÍ INFORMACE...](#)





Barevná paleta

Magazín ■ Jan Pražák

13. říjen bude dlouho v paměti fanoušků Apple. Nová řada iPhoneů rovnou ve čtyřech provedeních, nový čip A14, nové možnosti s 5G a také nové barvy a příslušenství. Nová rodina k nám dorazila v nádherné paletě barev.





Co se ale možná ke všem fanouškům už nedostalo, jsou zákulisní informace. Často je to tak, že tým industriálního designu, který čítá nad 20 zaměstnanců, připravuje velké novinky až dva roky dopředu. Samozřejmě, ne vždy je vše funkční, proto trvá delší dobu vývoj, komunikace s hardwarovým i softwarovým týmem a nakonec i příprava detailních marketingových materiálů.

Vzhledem k tomu, jak dlouho trvá vývojová fáze, je nejspíš jasné, že prototypy pomáhal vytvářet ještě tehdejší ředitel designového oddělení v Apple, Jony Ive. Taková doba je potřeba nejen pro finalizaci drobností v oblasti hardwaru, i když se vyvíjí neskutečnou rychlostí.

Čas se využije i pro plánování, jak bude novinka prezentována, jaké bude mít barvy a jaké příslušenství se k ní uvede jako třešnička na dortu. V neposlední řadě se vytváří distribuční plány, případně zrovna letošní velké téma – zelený ekologický přístup.

VŠUDE BARVIČKY

První, čeho si rozhodně na letošní řadě všimnete, jsou barvy. Ať už ty syté u 12 a 12 mini nebo jemné, elegantní odstíny u Pro a Pro Max. Nové kryty MagSafe se tak vybírají s radostí a každý model

ke krytu nebo peněženke krásně ladí.

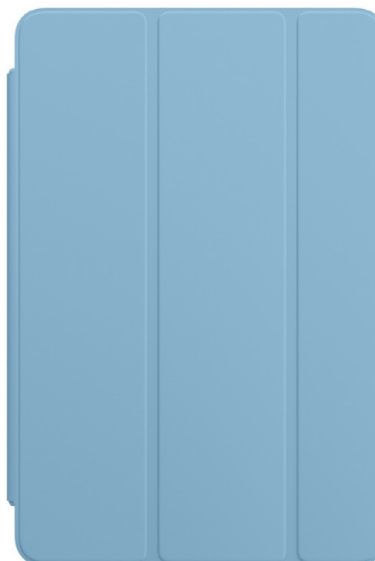
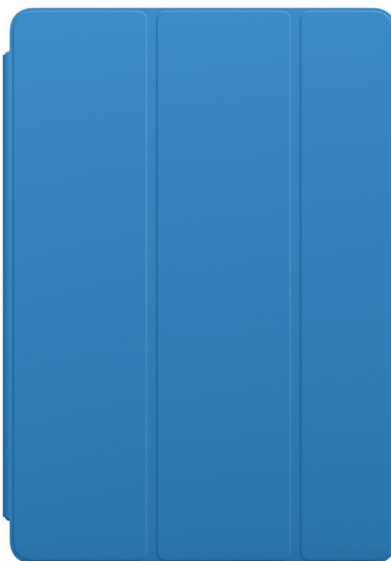
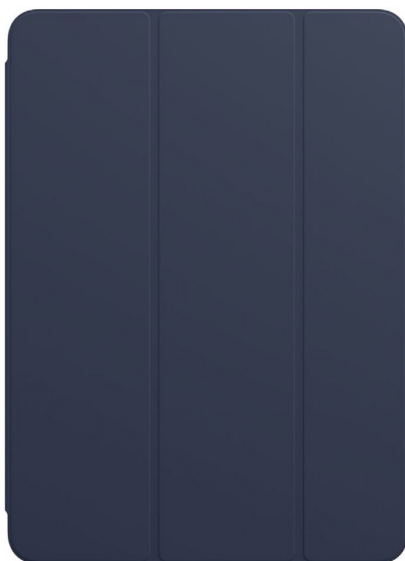
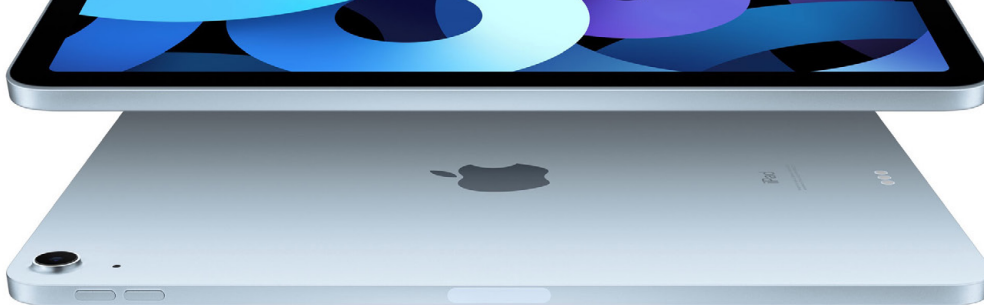
Je evidentní, že Apple potřeboval pro novou řadu neokoukaný design. iPhone X, XS a 11 Pro nesly tři roky skoro totožný vzhled. Nové pořádky přineslo odstranění domovského tlačítka, displej přes celou přední stranu a kulaté ocelové boky. Hotovo, desítková řada splnila svůj účel.

Teď ale bylo potřeba připravit něco, co nás čeká pro další minimálně tříleté období. Úzké propojení designu se všemi prvky kolem nám ukazuje další rovinu. iOS 14 přinesl mnoho nových věcí, včetně úpravy domovské obrazovky a používání widgetů. Každý si může přizpůsobit telefon jako nikdy předtím.

MAGNET VLÁDNE VŠEM

MagSafe v tomto pohledu nabízí možnost vyměňovat kryty nebo peněženky se stejnou rychlostí a elegancí, jako k tomu vybízejí nové widgety. Barevnou kolekci proto komentoval v nedávném rozhovoru Evans Hankey, vice president industriálního designu společnosti Apple.

„Naším zákazníkům jsme vždy nabízeli co nejširší paletu barev. Tentokrát jsme vybrali kombinace podobné drahokamům. Líbila se nám hloubka nových barev a to, jak skvěle prostupují jednotlivými pouzdry.“



Je pravdou, že řada Pro dodává barvám jemný metalický nádech. Letošní modely však v kombinaci se silikonovými i koženými pouzdry mají svůj jednotný ráz a široké přizpůsobení. Občas to trochu připomíná modelovou řadu 5C, která byla charakteristická hravou nabídkou barev a příslušenství.

Podobně je na tom i nové příslušenství MagSafe. Například celá kolekce nabíječek pomůže s odstraněním většího množství kabelů, které bude stát za zelenější budoucností. A třeba taková podložka Duo vám usnadní nabíjení dvou zařízení najednou – iPhone i Apple Watch.

VŠICHNI JEDNA RODINA

Když si představíte, jak moc se inženýři v Apple museli snažit, aby vmáčkli veškeré komponenty s nabíjecím kolečkem i do malého těla iPhone 12 mini, zůstává jen prostor pro obdiv. A co nové krásné magnetické peněženky?

Je zajímavé, že i ty si může každý uživatel přizpůsobit dle svého. Do MagSafe Wallet se vejde jedna karta stejně jako tři. Vždy drží pevně uchycené a na svém místě.

O práci na designu mluvili dva dlouholetí designéři Applu. „Způsob připojování v rámci ekosystému MagSafe nás pohánělo ke zlepšování, které se projevílo ve finálním vzhledu,“ říká Eugene Whang.

Jeremy Bataillon tuto myšlenku rozšiřuje: „Práce na designu telefonu i příslušenství probíhají společně. Chtěli jsme z nich vytvořit soudržnou rodinu produktů, a proto vůbec poprvé na sebe tento velký celek navazuje.“

JEDNOTNÝ ZÁŽITEK

Není divu, že letošní řada je včetně příslušenství tou nejširší, jaká se kdy dostala k zákazníkům. Možnosti personalizace jsou daleko větší, než tomu bývalo doposud. A to jak mezi telefony, tak u nabíječek, pouzder a peněženek.

„Jsme moc rádi, že můžeme zákazníkům poskytnout široký ekosystém příslušenství, stejně jako jim nabízíme stejný zážitek v rámci našeho ekosystému iOS, iPadOS a macOS. Současně se stále snažíme nacházet nové způsoby, díky kterým si zákazníci vytvoří osobnější pouto k produktům,“ uzavírá Hankey.

MODRÁ JE DOBRÁ

Osobně mne ale zaujal jiný pohled na přístup designového týmu. Přemýšlel jsem nad tím, proč Apple produkuje tolik iterací jedné barvy v rámci několika let. Ať už u produktů nebo u příslušenství k nim. Jsem rád, že jsem narazil na článek 50 Shades of Blue od Basic Apple Guy. Až mne překvapilo, kolik verzí modré barvy v nedávné době Apple vydal.



Článek se zabýval hlavně příslušenstvím v posledních letech. Začneme iPady. Tam si fanoušek modrých odstínů přijde nejvíce na své. Například vlajková loď iPad Pro nabízí výběr z námořnické tmavomodré a příbojové modré. Nový iPad Air má dostupnou pouze první jmenovanou barvu.

Smart Cover pro iPad mini je naopak produkt s nejširším barevným portfoliem. Kromě prvních dvou zmíněných barev vám nabídku doplní ještě seversky modrá a chrpově modrá. Není pak na druhou stranu zvláštní, že se Magic Keyboard – klávesnice za bezmála deset tisíc korun pro vyšší řady tabletů – prodává pouze v černé?


ZMODRALÉ IPHONY

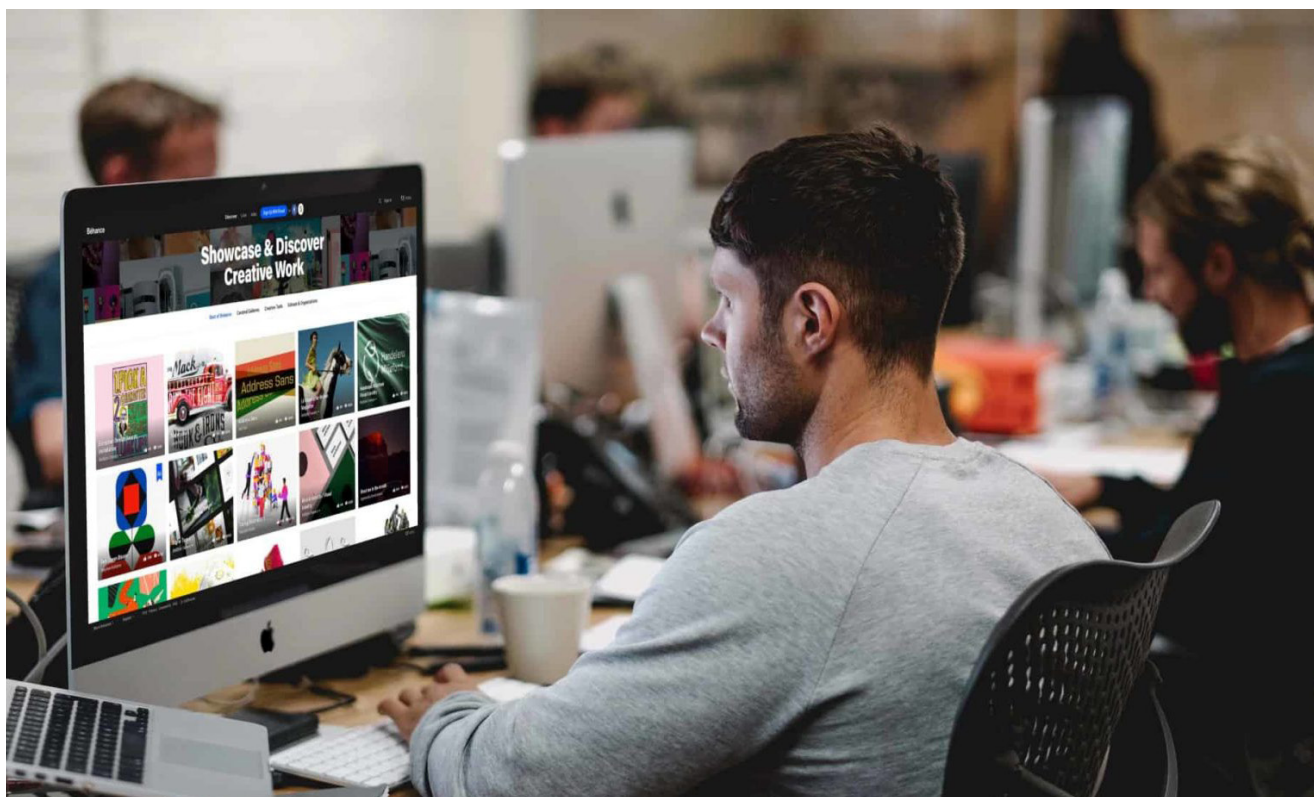
iPhony ostrouhají ještě více. Nejnovější iPhone 12 a 12 Pro mají opět pouze námořnickou modrou. Loňská řada 11 měla kromě příbojové modré i sepranou modrou. Naopak řada 11 Pro dostala podobné tři verze jako iPad mini a navrch navíc ještě púlnočně modrou, naopak přišla o chrpovou modrou.

O dva roky starší iPhone XS dostal na výběr mezi delfskou a púlnoční modrou. Rozdíl v této řadě však byl i v použitých materiálech. Častěji se stávalo, že kožené kryty byly nabízeny v menší škále. U XS tomu bylo naopak. Kožené kryty dostaly dokonce tři odlišné modré barvy – chrpovou, šeríkovanou a modrošedou.

iPhony 12 dostanete v modré, 12 Pro v tichomořské modré, Apple Watch jsou letos už taky v modré a iPad Air dokonce v blankytně modré.

To jsme se ještě ne bavili ani o barvách dvanáctkové řady iPhonu a nových Apple Watch Series 6 nebo [nedávno recenzovaném iPadu Air](#). iPhony 12 dostanete v modré, 12 Pro v tichomořské modré, Apple Watch jsou letos už taky v modré a iPad Air dokonce v blankytně modré. V podobném tempu bychom mohli pokračovat i u řemínků k Apple Watch, které se mění jako módní kolekce v obchodech s oblečením na jaro a podzim.

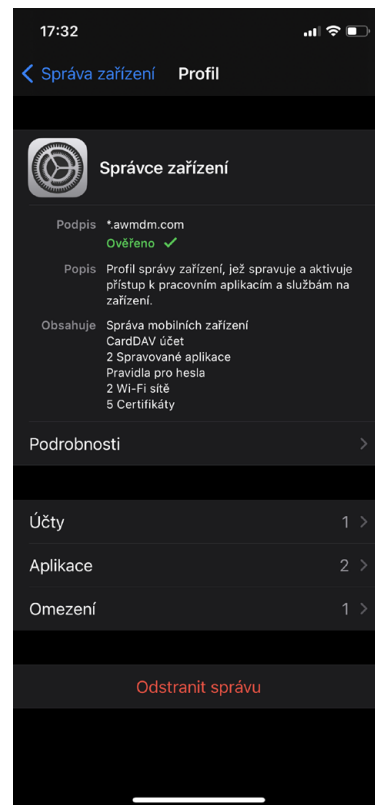
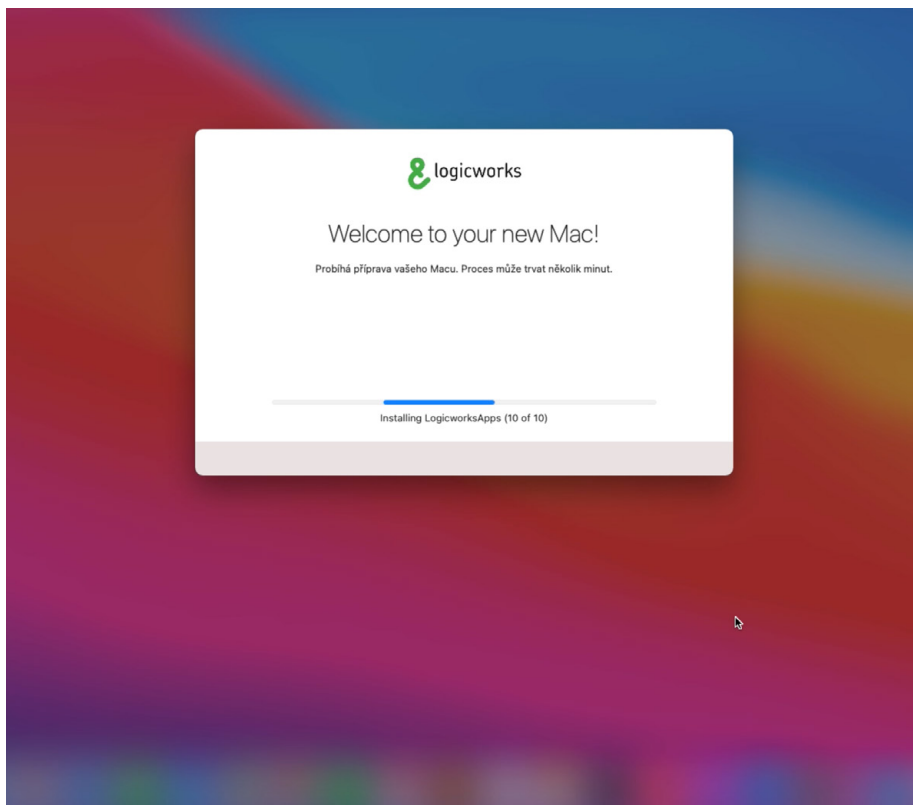
Je opravdu skvělé, že si každý zákazník může vybrat a Apple často mění různé odstíny tak, aby novinky působily opravdu čerstvým dojmem. Líbilo by se mi však, kdyby barevné kombinace byly dostupné napříč zařízeními a uživatel iPadu Pro měl na výběr ze stejných barev příslušenství jako uživatel iPadu mini. Třeba se Applu kastování zařízení podle výkonu a náročnosti práce líbí. Souhrnně však můžeme říct, že na barvy si Apple potrpí. 



Proč ve firmě používat MDM

Návod ■ Ivan Malík, Filip Brož

Procesy ve firmě máte nastavené. Skvělé! Obchodní oddělení prodává a návrháři navrhuji. Perfektní! Účetní účtuje na svém PC. Výborně! O IT se vám už někdo stará a vy jste spokojeni... Děje se to však efektivně? Nelze náklady na správu snížit? Jsou data správně zabezpečena? Otázka, kterou nejspíš máte v tuto chvíli na jazyku, je: „Jak to tedy dělat lépe?“ Následující článek je průvodcem do světa nového systému správy IT techniky, který se označuje zkratkou MDM.



Co je to MDM? Ve skutečnosti je tento princip správy zařízení již nějakou dobu mezi námi. Mobile Device Management (zkráceně MDM) byl původně výraz označující správu telefonů, tabletů, laptopů nebo desktopů. Postupem času se vyvinul a dnes se můžeme setkat s jeho nadstavbami jako například EMM (Enterprise Mobility Management) a UEM (Unified Endpoint Management). Ačkoli všechny tři mezi sebou úzce souvisí, je v nich rozdíl. EMM zahrnuje správu mobilních informací, režim BYOD správu mobilních aplikací a správu mobilního obsahu a UEM poskytuje správu zařízení pro koncové body, jako jsou stolní počítače, tiskárny, zařízení IoT a také „wearable“ zařízení.

Hlavním úkolem MDM je kombinace nasazení aplikací a konfigurace zařízení, bezpečnostních politik či certifikátů. Motorem pro nasazení zmíněného způsobu správy IT je vzrůstající počet zařízení ve firmě, jejich rozmanitost a chování uživatelů na jedné straně a nutnost přistupovat ke správě konzistentním a škálovatelným způsobem na straně druhé.

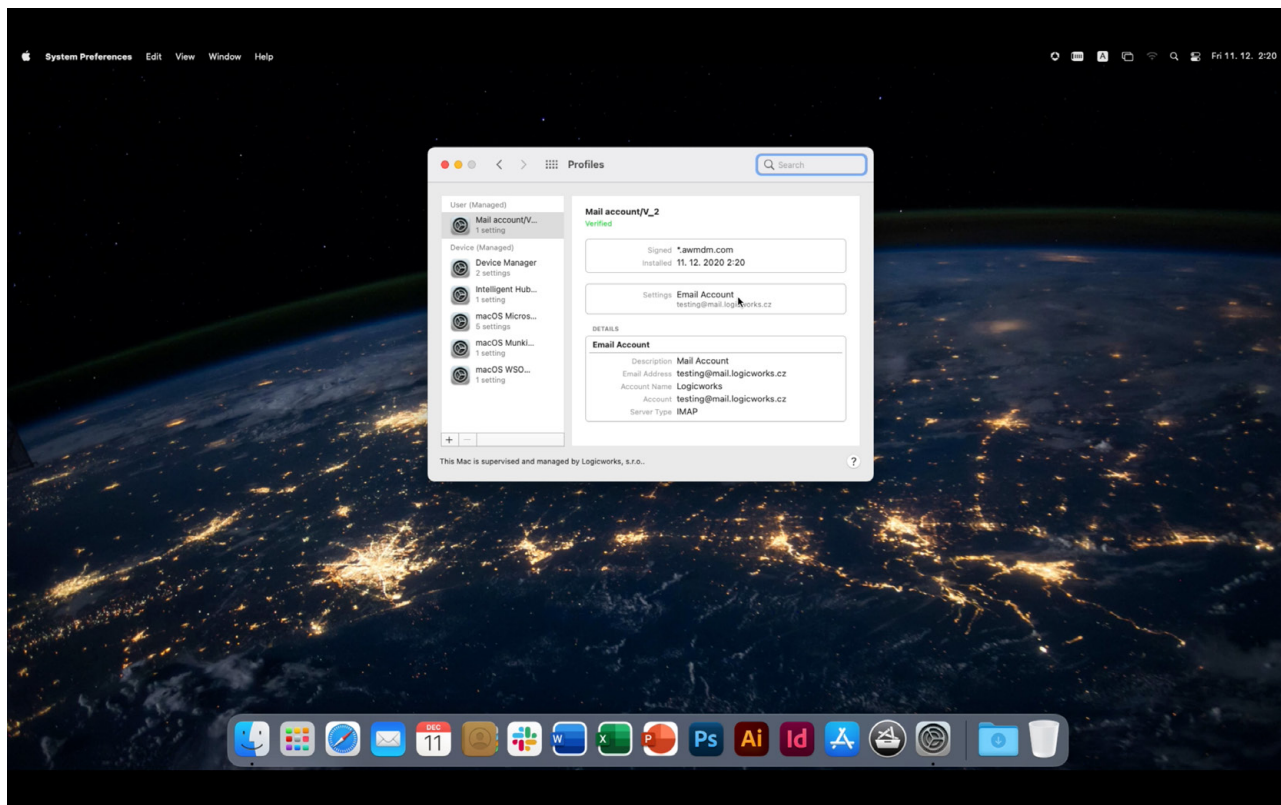
Zároveň díky této formě správy není potřeba, aby zařízení prošlo rukama IT oddělení. Uživatel je jednoduše vybalí z krabice a připojí se k internetu. Po chvíli je vše připraveno k používání. Pokud

je potřeba zařízení kompletně smazat, celý proces se jednoduše zopakuje. Nespornou výhodou tohoto způsobu správy je tak úspora času a nákladů, která je markantnější s každým dalším měsícem a každým novým zařízením.

CO VŠE JE K TOMU POTŘEBA?

Základním stavebním kamenem tohoto ekosystému je framework MDM, který popisuje, jaké hardwarové a softwarové funkce lze vzdáleně spravovat. Instrukce tohoto rámce jsou implementovány do klienta MDM, který je součástí každého operačního systému Apple. Sada instrukcí však není neměnná a s každou novou verzí systémů se mění.

Jednotlivé instrukce klientovi zasílá vzdáleně server MDM. Apple disponuje svým vlastním (a poněkud nestabilním) serverem Profile Manager, který považují spíše za koncept. Na opačné straně stupnice kvality stojí druhý produkt, který najdeme v arzenálu Apple. Tím je cloudové řešení FleetSmith získané nedávnou akvizicí, jenž dává důraz především na stabilitu, jednoduchost a automatizaci celého řešení. V praxi se však využívají řešení třetích stran. Důvodů je tolik, že by vydaly na samostatný článek a v tuto chvíli nemá smysl procházet všechny.



Zmíním tedy pouze tři stěžejní. Těmi je rozsah spravovaných funkcí, Zero-Day podpora a cena. Ne každý server MDM totiž umí obsloužit všechny funkce a podporuje aktuální systém v den vydání. To může být potencionální „blocker“ při výběru takového řešení. Cenové rozpětí je velmi široké, začíná ve formě open source řešení a končí komerčním on-premise řešením s placenými licencemi. Jednotlivá řešení mají svá pro i proti. Proto pečlivě zvažte, které z nich je vhodné pro vás.

Posledním předpokladem správného fungování hromadné správy je zřízení bezplatného přístupu do portálu Apple Business Manager či Apple School Manager a přidání zařízení do jednoho z těchto portálů. Jejich funkcionalita se neustále rozšiřuje a vřele doporučuji registraci. V brzké budoucnosti se vám může hodit.

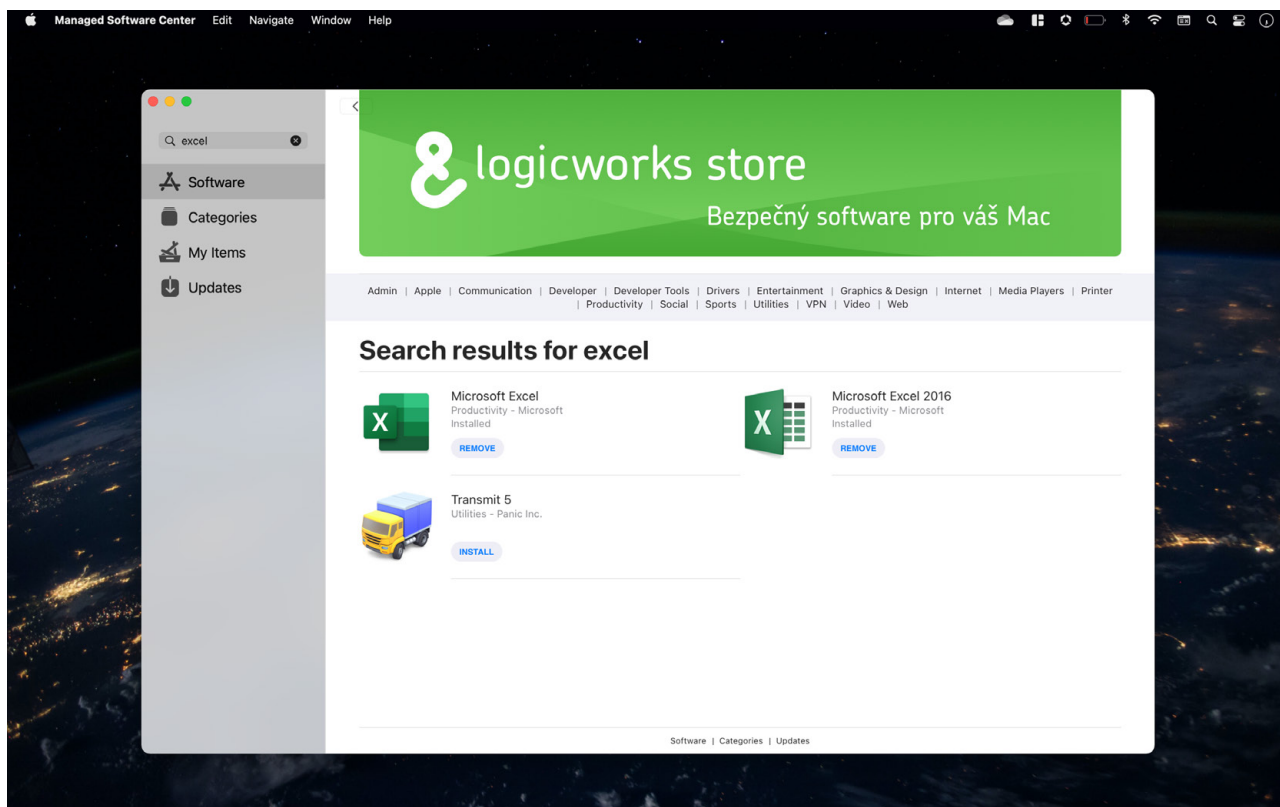
Přestože mluvíme o platformách spojených s produkty Apple, podobné principy lze uplatnit

i pro počítače s operačním systémem Windows a telefony se systémem Android. Příkazy jsou pak pochopitelně specifické pro každou platformu zvlášť. Dobrou zprávou je, že některé servery MDM umí dobře spravovat různé platformy a nepotřebujete tak samostatné řešení pro každou z nich.

MDM V PRAXI

Nejtěžším krokem při nasazení řešení MDM je příprava. Je potřeba zmapovat nejenom hardware, ale také software a periferie. Nedávalo by například smysl, kdyby instalace tiskárny vyžadovala dodatečný zásah technika. Stejně tak procesy – co se má stát, když se zařízení již používá, předává se do servisu nebo je odebráno z hromadné správy. A samozřejmě stanovit bezpečnostní politiky, které zahrnují i takové mezní stavy, jako je ztráta zařízení. Na základě toho je potřeba vybrat vhodné řešení.

Stejně tak procesy – co se má stát, když se zařízení již používá, předává se do servisu nebo je odebráno z hromadné správy. A samozřejmě stanovit bezpečnostní politiky.



Hromadná správa je preferovaný způsob, jak se starat o zařízení Apple. To, co je dnes preferované, se může díky nastavenému trendu v budoucnosti stát nevyhnutelným.

Nakonec se připraví plán nasazení. Určí se jedno nebo více zařízení, které budou v pilotu. Na nich se řešení otestuje a teprve pak se přepne do produkce. Tím je implementace hotova.


Pro lepší představu toho, jak může MDM pomoci firmě, a především jejím uživatelům, uvedu příklad s desítkami počítačů Mac. Před nasazením MDM se vše řešilo zařízením od zařízení. Týdenní pravidelné návštěvy byly využity k řešení aktuálních potřeb uživatelů. O nějakém rozvoji IT nemohlo být řeči. Navíc bylo těžké sladit čas technika s volným časem uživatele. Zákazník je vždy na prvním místě; nezřídka se tak stávalo, že některé úkony se prováděly po pracovní době. A pokud se vyřešil požadavek jednoho uživatele, nastavení na ostatních zařízeních byl běh na dlouhou trať.

Po nasazení hromadné správy se tohle všechno zredukovalo na několik hodin údržby řešení MDM a ušetřený čas věnuje firma dalšímu rozvoji.

BUDOUCNOST MDM

Hromadná správa je preferovaný způsob, jak se starat o zařízení Apple. Společně s uzavíráním operačního systému macOS a jeho přibližováním iOS, pozoruji paralelně změnu přístupu ke správě zařízení. To, co je dnes preferované, se může díky nastavenému trendu v budoucnosti stát nevyhnutelným.

Koneckonců, již teď lze nastavit některé funkce pouze pomocí příkazů MDM. Například povolení doplňků jádra, režim ztraceného zařízení, dozorovaný režim nebo nastavení odložené aktualizace operačního systému. Jejich výčet se bude do budoucna zvětšovat.

Pokud jste o tomto způsobu správy již přemýšleli, je ideální čas zahrnout ji do plánů na příští rok. Pokud ne, měli byste nad touto změnou začít uvažovat. 

Co potřebujeme od displeje?

Magazín ■ Karel Oprchal

Před dvěma týdny jsem se ve svém článku vydatně rozepsal o hraní videoher. Věnoval jsem se mimo jiné i novým herním konzolím, které, ač nejsou, a ještě dlouhou dobu nebudou, k dispozici, podporují hraní ve 4K s obnovovací frekvencí 120 snímků za sekundu. Vyjádřil jsem se, že je to v případě konzolí marketing a je to obelhávání zákazníků. Tím úplně nejpodstatnějším problémem totiž je, že takový obsah musíte mít na čem zobrazit.

Dnes se ve volném pokračování budeme věnovat zobrazovacím zařízením a začneme zeširoka – základními specifikacemi každého displeje (což je univerzální název jak pro displeje v našich telefonech a tabletech, tak pro monitory počítačů – anglické sloveso display přenesené znamená „něco zobrazit“). Těmi jsou rozlišení a obnovovací frekvence.

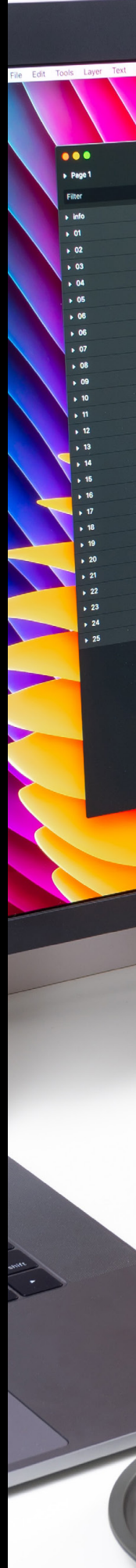
ROZLIŠENÍ A OBNOVOVACÍ FREKVENCE

Rozlišení udává, kolik zobrazovacích bodů, pixelů, se na panelu fyzicky nachází. Obnovovací frekvence displeje představuje údaj, který přímo vyplývá z fyzikálního popisu pohyblivého záznamu. Každé video se skládá z určitého počtu pořízených snímků. Tyto snímky jsou zobrazovány jeden za druhým za určitou jednotku času, běžně se užívá sekunda. Je logické, že každý za sebou jdoucí snímek vypadá trochu jinak, a v případě, že tomu rozdíl mezi snímky jdoucími za sebou odpovídá, naše oko to pochozí jako pohyb. Vidíme-li na snímku jedoucí auto,


pochopíme, že se posunulo, pokud je na dvou snímcích stejné auto i s okolím, jen s mírně změněnými okolnostmi – posunula se vozovka, domy okolo cesty, kolo se otočilo apod.

Pokud těchto snímků vidíme za sekundu více než 24, vnímáme takovou prezentaci jako plynulý pohyb. Je potom na zobrazovacím zařízení, aby dovedlo všechny pořízené a zobrazované snímky doručit našemu oku. Každý displej současnosti je proto standardně dimenzován na obnovovací frekvenci 60 Hz neboli 60 fps, tedy snímků za sekundu (frames per second). Každý displej, na který se díváte, zaktualizuje zobrazovaný obsah 60x za sekundu. Na takovém displeji uvidíte všechny animace operačního systému absolutně plynule a každé video bude zobrazováno s velkou rezervou.

Jak nám to zapadá do technických specifikací herních konzolí? Z hlediska informatiky je zřejmé, že pokud chcete video zobrazit v rozlišení 4K (3 840 × 2 160 pixelů), které má čtyřikrát více pixelů než Full HD (1 920 × 1 080 pixelů, 2K), potřebujete mnohem vyšší datový tok, chcete-li zachovat







Pro většinu lidí je mnohem důležitější rozlišení než snímková frekvence. V kombinaci s vhodnou úhlopříčkou displeje je výrobce schopen dosáhnout ideální hustoty pixelů na čtvereční palec (PPI), čemuž Apple říká Retina.

stejnou snímkovací frekvenci. Pokud herní konzole dosud podporovaly Full HD při 30 fps, skok na čtyřnásobek rozlišení i obnovovací frekvence (4K při 120 Hz) představuje celkově šestnáctinásobný nárůst nároků na výkon, což, obávám se, žádný výrobce herních konzolí neumí do svého zařízení nacpat. Ano, existují počítače, které vám i ty nejnáročnější hry (Cyberpunk 2077 vyjímaje, to je extrém...) vykreslí v nejvyšších detailech s takovým rozlišením i obnovovací frekvencí, ale konzole něčeho takového z principu schopné nejsou.

Pokud takové parametry chceme, musíme jít dolů s nároky na kvalitu zobrazení – vykreslíme ve scéně méně detailů. To pak ale hraničí s rizikem, že hra bude příliš ošklivá. Proto se mnohdy vyplatí snížit rozlišení se zachováním lepší kvality zobrazovaného obsahu. V každém případě byste ale k vaší nové konzoli měli mít dost slušnou televizi nebo monitor, který zvládne takové množství dat vůbec zobrazit (tzn., že má rozlišení 4K a dovede se obnovit 120× za sekundu). Abyste odemkli potenciál vaší konzole, která vám stejně bude doručena někdy

v březnu nebo dubnu, musíte si předtím koupit ještě televizi za vysoké desetitisíce korun. V tom spočívá ta lež. Microsoft i Sony prodávají své konzole lidem, kteří pravděpodobně nemají televizi vybavenou 4K OLED s HDR, jakoby všechny tyto parametry byly průmyslový standard. Kdepak, nejsou. Televize i monitory mají běžně Full HD a 60 Hz. A pokud je vaše televize 4K, běžně nemá obnovovací frekvenci 120 Hz. Na trhu je totiž jen pár takových displejů a jsou neskutečně drahé.

VYUŽITÍ

Zcela logická otázka – na co potřebuji vyšší rozlišení a obnovovací frekvenci? Obojí má svoji podstatu a hodí se je mít, ideálně je dobré najít mezi nimi jakýsi zlatý střed. Čím vyšší rozlišení, tím více informací můžete na displeji vidět. A čím více hertzů, neboli snímků za sekundu, tím je obraz na vašem displeji obecně plynulejší. To ale neznamená, že to tak je vždy a za všech okolností. Pro většinu lidí je mnohem důležitější rozlišení než snímková frekvence. V kombinaci s vhodnou úhlopříčkou



displeje je výrobce schopen dosáhnout ideální hustoty pixelů na čtvereční palec (PPI), čemuž Apple slovy Steva Jobse říká Retina. Vy pak své texty, ikony systému, obrázky a cokoli dalšího vidíte krásně ostře a velmi detailně. Je nesmysl mít 4K v telefonu, protože, ač máte fyzicky více pixelů, vaše oko objektivně nemá šanci je od sebe rozeznat.

Na druhou stranu, mít 27" monitor s rozlišením Full HD je trest pro oko, protože všechno na obrazovce je šíleně zubaté. Říká se, že obecně je pro mobilní zařízení ideálních zhruba 300 ppi a pro externí monitor vašeho počítače je to takových 100–150 ppi, abyste neviděli jednotlivé čtverečky pixelů na vašem displeji a obraz byl jemný. Závisí to na vzdálenosti, z níž se na displej díváte – je jasné, že když se na displej vašeho iPhone budete dívat s lupou, pixely uvidíte velmi zřetelně, protože tam prostě jsou.

Kdy nás tedy zajímají snímky za sekundu? Při sledování videa a hraní her. Jenže abyste viděli plynule video na YouTube, na to vám stačí i stará televize. Většina videí na internetu je kinematografických, tzn. jejich plynulost je 24–30 fps, jen občas

někdo nahraje video v 60 fps. A to spadá do rozsahu každého displeje, který máte doma. Displej s obnovovací frekvencí vyšší než 60 fps čtěte pouze tehdy, jestli jste nadšenec a máte rád, když okno do nebo z Docku (nebo Hlavního panelu pro nás s Windows) zajede a vyjede ultra plynule, nebo pokud hrajete hry a máte opravdu výkonný hardware, který produkuje takto plynulé video v potřebném rozlišení. Proto jsem si nedávno koupil k počítači i herní monitor, který umí nepředstavitelných 240 Hz, abych si své hry mohl vychutnat přesně tak, jak je můj počítač vykresluje. Mohu říct, že rozdíl v plynulosti mezi 60 a 90 Hz je obrovský, a animace Windows ve 240 Hz je okouzující. Je nicméně pravda, že existují lidé (a myslím, že je jich většina), kteří tento rozdíl vůbec nevnímají, nebo jim to nepřijde podstatné. Protože plynulých je 60 i 120 fps, to vyšší číslo je oku jen o trochu příjemnější než to nižší. Jen si schválně zajděte do prodejny s iPady Pro, postavte vedle něj váš iPhone a jen přejedte z jedné plochy na druhou. Ta animace na iPadu je mnohem příjemnější a velmi dobře se



na to zvyká, ale určitě to není nic nezbytného, co by každý musel mít. I proto se Apple s iPhone i Macy stále drží 60 Hz, a není to špatně. Čím vyšší frekvence, tím vyšší nároky na grafiku i energii. Výdrž vašeho telefonu je důležitější než o třetinu plynulejší nájezd Facebooku.

I pokud jde o rozlišení, je řešení Applu zcela v pořádku. Apple je značka, která si drží určitý standard a chce zaručit, aby uživatelé dostali komfortní prostředí a aby displeje odpovídaly cenám zařízení. Zobrazit rozlišení Retina na všech displejích není pro čipy problém a 60 Hz je také nijak nevysiluje. Vy pak obrázky a především text vidíte krásně ostře, což oku simuluje text na papíře a moc se nám to líbí.

DALŠÍ PARAMETRY

Překonáme-li rozlišení a frekvenci a rozhodneme se, co chceme a co se nám líbí, přichází na řadu celá řada dalších parametrů, které ovlivňují náš zážitek z toho, co vidíme. Myslím, že dalším nejdůležitějším parametrem je jas, který zřejmě vnímáme

u displeje jako úplně první. Jestli displej svítí dost jasně nebo ne. Jas je důležitý vzhledem k umístění vašeho displeje – v jakém prostředí jej hodláte používat. Do telefonů a tabletů se logicky instalují nejjasnější panely, protože musí přesvítit polední slunce na pláži, jinak byste mimo stín na telefonu vůbec nic neviděli. Pokud se bavíme o televizi nebo monitoru, úplně bohatě stačí poloviční jas oproti telefonu, protože na displej ve vašem obýváku či pracovně pravděpodobně nebude soustavně svítit slunce a večer navíc jas stejně zeslabujeme.

Jas se určuje v prapodivné jednotce nit neboli cd/m^2 (kandela na metr čtvereční). Nelekejte se, hned vše vysvětlím a je to velmi prosté. Kandela na metr čtvereční neboli 1 nt (nit) představuje jas světla jedné svíčky dopadajícího na bílou plochu o velikosti 1 m^2 . Kandela je latinsky svíčka (od toho anglické candle). Je to fyzikální jednotka vymykající se klasickým jednotkám soustavy SI, každopádně to není nic neobvyklého. Až budete v neděli rozsvěcovat poslední, čtvrtou adventní svíčku, můžete si říct, že váš věnec svítí jasnem čtyř nitů, tedy čtyř

kandel na metr čtvereční. Členové vaší rodiny budou u vytržení. Displej vašeho iPhoneu pak přes den svítí někde v rozmezí zhruba od 300 do 600 nt (samozřejmě záleží na modelu iPhoneu). Pokud v úplně tmě jas stáhnete na minimum, bavíme se o jasu kolem 1 nt, možná i méně.

Kromě jasu máme další tři velmi podstatné parametry, kterými bychom se měli při volbě displeje řídit, případně podle nich posuzovat displeje, které máme k dispozici. Je to kontrast, barevný gamut a pro pokročilejší máme reakční dobu pixelů. Vysvětlím jedno po druhém.

KONTRAST

Kontrast je údaj, který je číselným vyjádřením rozdílu mezi jasy nejtmašího (nejméně jasného) a nejjasnějšího bodu displeje. Pokud se bavíme o zobrazení v jeden moment v rámci jedné scény, je to statický kontrastní poměr, a pokud se bavíme o celkovém rozdílu jasu mezi nejvyšším možným jasnem celého panelu a nejtmaším obrazem, který dovede zobrazit, mluvíme o dynamickém kontrastním poměru. Hodnoty statického kontrastního poměru se u panelů LCD pohybují v tisících (třeba 1 000 : 1), dynamický poměr jde do milionů (12 000 000 : 1). Zobrazovací technologie ale hraje obrovskou roli. Určitě víte, že dnes běžně existují displeje LCD a OLED (a další odnože téhož). Základní rozdíl, jehož znalost stačí pro záběr tohoto článku, je v typu podsvícení. Displeje LCD (displeje s tekutými krystaly) jsou podsvíceny celé najednou, protože světlo přes jednotlivé pixely pouze prosvítá, zatímco displeje OLED (anglicky organic LED) mají pixely podsvícené jednotlivě. To má za následek, že černá v panelu LCD není úplně černá, protože fyzicky trochu prosvítá, zatímco v OLED se světlo při zobrazení černé skutečně vypne. Displej v daném místě nesvítí, což pochopitelně několikanásobně zvyšuje kontrastní poměry těchto displejů. LCD panely se to snaží trochu obcházet tzv. lokálním ztmavováním a dalšími vychytávkami, ale není to úplně ono.

OLED displeje mají mnoho výhod, ale faktem zůstává, že tato technologie je drahá a výroba velkého panelu OLED je mnohem nákladnější než panelu LCD. Možná proto Apple instaluje OLED jenom do iPhoneů, protože pouze tam se to vyplatí. Ceny iPadů a Maců s OLED by vzrostly o velké tisíce. Apple nám ale dává najevo, že OLED není vždy úplně potřeba a že i přes své stáří má technologie LCD stále neobjevený potenciál, když sám vyrábí slavný **Pro Display XDR** s panelem LCD. Ten je schopen špičkových výsledků, jako jsou jas přes 1 000 nt, kontrastní poměr jako u displeje OLED nebo

profesionální barevná věrnost, a pořad je to „pouze“ panel LCD. Pro Display XDR je unikátní kus hardwaru, který je i přes svou neuvěřitelně vysokou cenu, kdy stojan platíte zvlášť, levnějším příbuzným displejům s podobným určením, jež mnohdy parametrů Pro Displaye ani nedosahují. Pokud někdo pro něj má využití, určitě se mu vyplatí. Nicméně jeho hlavní doménou je dostatek výkonu k zobrazení HDR v plném rozsahu. Pro Display XDR podporuje všechny standardy HDR, o kterých jsem slyšel, a pro uživatele Macu je ideálním společníkem.

HDR, tedy high dynamic range, je schopnost displeje zvětšit rozdíl mezi nejtmašími a nejsvětlejšími oblastmi jedné scény. V ideálním případě tedy nic nevidíte přesvětlené, ale přirozené jako vlastníma očima. Kde je plno světla, tam vidíte plno světla, a kde je na stejném obraze šero, vidíte ho věrně. Pokud vás problematika HDR zajímá blíže, doporučuji zhlédnout třeba video od **Linus Tech Tips**, kde na konkrétních příkladech porovnal zobrazení HDR na monitorech různých cenových hladin. Ty rozdíly jsou šílené a HDR je určitě cesta, kterou se chceme s displeji vydat. Není to ale podmínkou, ne všechny obsah musí být v HDR, protože klasické kontrastní poměry SDR (standard dynamic range) pro větší scénářů bohatě stačí. Důležité je, aby kontrastní poměr nebyl extrémně malý, což by mělo za následek velmi nevýrazné barvy a celkově mdlý obraz. Což nás dostává k barevnému gamutu.

BAREVNÝ GAMUT

Slovy **Wikipedie** je barevný gamut dosažitelná oblast barev v určitém barevném prostoru. Jedná se tedy o rozsah všech možných barevných odstínů, které je displej schopen zobrazit. Je jasné, že čím více, tím lépe. Neznamená to, že když otevřete identický obrázek na dvou displejích s jiným gamutem, budou vypadat úplně odlišně, ale rozdíly můžete místy poznat. Gamut přímo souvisí s kontrastem i bitovou hloubkou. Standardní bitová hloubka obrazu i displeje je 8 bitů informace o barvě, což odpovídá celkové paletě přes 16 milionů odstínů. HDR nás posouvá dál, protože s vyššími hodnotami jasu přibývá nároků na jemnější nuance mezi odstíny, tudíž se nám bity z 8 zvedají na 10, a dokonce 12, kde se už pohybujeme v několika miliardách odstínů barev. Je až neuvěřitelné, kolik jich lze vidět. Pokud tedy máte 12bitový obrázek, pak ano, na displeji pro 8bitový obraz uvidíte pouze barvy v rámci jeho 16 milionů, které umí zobrazit, zbytek uvidíte třeba na displeji vašeho iPhoneu s OLED, který má jak obrovský kontrast, tak široký gamut. Nové iPhone 12 dokonce umí i 10bitové HDR, takže jsou zdaleka nejlepší.



Zobrazení barev je častým kamenem úrazu kdejakého displeje, který uvidíte. Každý výrobce kalibruje barvy trochu jinak, rozdíly jsou dokonce i kus od kusu v rámci jednoho modelu, a i když je možné s nastavením hýbat, tovární nastavení je jen jedno a jako spotřebitelé s tím mnoho neuděláme. Nicméně, barevných gamutů máme hned několik – je tu gamut P3, který teď Apple všude využívá, gamut sRGB, Adobe RGB a mnoho dalších, z nichž každý odpovídá barevnému spektru konkrétního využití. Gamut P3 se obecně považuje za gamut kina a filmů a je širší než sRGB, který je nejrozšířenější a většina displejů se ho snaží pokrýt celý. Gamut Adobe RGB je podobně široký jako P3, jen jejich hraní odstíny jsou trochu odlišné a existují tak určité barvy, které jsou navzájem nekompatibilní. Byl vyvinut firmou Adobe za účelem úpravy fotek rovnou v gamutu, jehož barvy pak lze vytisknout.

Každý výrobce se s gamutem vypořádává podle svých představ a je pouze na nás, uživateli, jaký barevný přednes displeje se nám líbí a na co se chceme dívat. Žádný displej asi nepokryje všechny

barevné rozsahy najednou, výrobce se vždy musí k něčemu přiklonit, každopádně rozšiřovat rozsah ve prospěch všech gamutů je možné. Většinou to tedy dopadne tak, že si výrobce stanoví určité procento pokrytí konkrétního gamutu, za kterým si jde, a zbytek se vyřeší sám. Displeje s např. 90% pokrytím P3 tak zvládnou bezesporu 100% sRGB a někde okolo 90% Adobe RGB. Pro představu, jak vypadá výsledek měření tohoto pokrytí, přikládám **test** mého herního monitoru.

REAKČNÍ DOBA PIXELŮ

Na úplný závěr tu mám hráčskou lahůdku. Nikoho jiného tento údaj pravděpodobně nikdy nezajímá, protože ho to nepotká. Reakční doba pixelů, anglicky pixel response time, je čas, za který dovede jeden pixel změnit svoji barvu – buď úplně, nebo z většiny. Při běžném používání, brouzdání po internetu a koukání na video dobu změny barvy displeje moc nevnímáte. Pokud ale najednou nastane rychlý pohyb, což se děje především u hraní her, pomalé vykreslování běžných displejů začne

působit artefakty podobné šmouhám. Pixely nestačí dost rychle měnit svoji barvu. Perfektně to jde vidět na mobilních telefonech s LCD, když je v těchto dnech používáte venku. Pokud máte doma třeba iPhone SE 2020, nechte jej zchladit a pak uvidíte, jak pomalý ten displej dovede být. Vrstva tekutých krystalů zamrzne, což pro ni není nic prospěšného, a jen těžce pak takový displej zobrazí pohyb, protože obraz má tendenci zůstat v předchozím stavu. Kromě chladu to ale uvidíte málokdy a panelů OLED se to netýká vůbec, ty mají reakční dobu ze všech displejů nejlepší, když na to přijde.

Výrobci herních displejů se často kasají hodnotou reakční doby 1 milisekunda, což se zdá až nemožné. Znamená to, že pixel potřebuje hypoteticky jen milisekundu na to, aby změnil svoji barvu, tudíž dojde k naprosté minimalizaci šmouh a různých duchů – všechno vidíme „hned“. A ano, je to dosažitelné, nicméně v podstatě nevyužitelné. Pokud chcete i s nejrychlejšími LCD panely technologie TN dosáhnout 1 ms, musí pixel dostat více voltů než obvykle a většinou dojde k takzvanému efektu koróny, který je opakem zmíněných šmouh. Duchové se tak začnou objevovat před zobrazením nové barvy, pro-

se vyhnout koróně. Kdyby časy zkrátili, mohly by pixely začít přestřelovat, což by se nikomu nelíbilo a displej by laikům připadal vadný, přestože by nebyl. Pro široké publikum se tak určitě hodí nechat reakční doby někde u 10–20 ms, a všichni jsou spokojeni.


ZÁVĚR

Co si z toho tedy odnést? Pokud jste uživatel MacBooku nebo iMacu, nemáte na vybranou a musíte brát to, co Apple nabízí. A nabízí dobře. Displeje Retina jsou po všech stránkách skvělé, téměř vedou žebříčky barevné věrnosti, protože si Apple dává na jejich kalibraci velice záležet, a nabízejí ideální kompromis mezi rozlišením a dalšími parametry pro pohodlnou kancelářskou i kreativní práci. Pokud jste uživatel Macu mini a hledáte k němu monitor, rozhodně neplačte, že si nemůžete dovolit Pro Display XDR. Garantuji vám, že ho nepotřebujete. Jako běžný uživatel nepotřebujete všechny jeho vlastnosti, ani rozlišení 6K, ani tu obří úhlopříčku. Zamilte na displeje, které nabídnou sympatickou hustotu pixelů a dobré barvy. Je dobré si displej porovnat s nějakou Retinou, ale

Pokud jste uživatel MacBooku nebo iMacu, nemáte na vybranou a musíte brát to, co Apple nabízí. A nabízí dobře. Displeje Retina jsou po všech stránkách skvělé.

tože změnit barvu během 1 milisekundy je extrémně náročné a aby toho času pixel dosáhl, musí dostat víc energie. I tak však při přechodu mezi specifickými odstíny často prostě přestřelí – netrefí cílovou barvu přesně. Při hraní je to stejně rušivé jako ty stíny za změnou barvy, takže cílem je jakýsi zlatý střed odhadem okolo 3–5 milisekund. Bohužel, nic není dokonalé. Každý hráč má jiné preference a na herních monitorech se rychlosti reakčních časů dají nastavit.

Po práci s 240Hz herním monitorem ale mohu říci, že jsem si na něj velmi dobře zvykl a i ta velmi nízká reakční doba mi dělá třeba při pohybu na internetových stránkách velkou radost. Najednou jsem schopen vidět, jak má displeje nastavené Apple, protože sám od sebe nám to neřekne. Apple využívá vysokofrekvenční panely v iPadu Pro, ale proto, že se jedná o mobilní zařízení, kde člověk málokdy něco posouvá rychle, záměrně nechává reakční časy dlouhé. Především v tmavém režimu tak můžete vidět dlouhé duchy, které na svém monitoru u PC nikdy nevidím. Logiku to má jasnou – chtělji

i když si přečtete recenze a měření pokrytí gamutu. Každý výrobce ladí barvy buď víc do teplejších, nebo do chladnějších odstínů, a tak je stejně nejlepší displej vidět a ověřit si, jestli se mi jeho projev líbí. Každý má jiné oko a jiná očekávání. Obecně ale s cenou docela dobře roste kvalita a dá se říct, že žádný monitor nad 10 000 Kč vás nemůže zklamat. Pokud si na displej potrpíte, určitě byste neměli šetřit. Je velká šance, že displej bude ošizený, třeba málo jasný, což je nepříjemné. Nakonec přichází na řadu hráči. My si na barevný gamut až tak nepotrpíme, byť hry chceme vidět krásně barevně. Podstatnější pro nás je však plynulost obrazu a rychlost displeje, abychom byli vtaženi do děje. Hraní je ale stejně jako třeba úprava fotografií zvláštní kapitolou a vyžaduje hlubší znalosti přesahující požadavky tohoto článku. Všem hráčům tedy doporučuji se v oblasti displejů dozvědět a kupovat podle přesně stanovených kritérií. Narozdíl od práce v kanceláři je hraní her náročné na výkon displeje a je škoda koupit hned první „gaming display“, který se nám dostane do ruky. 



League of Legends: Wild Rift

Recenze ■ Jan Netolička

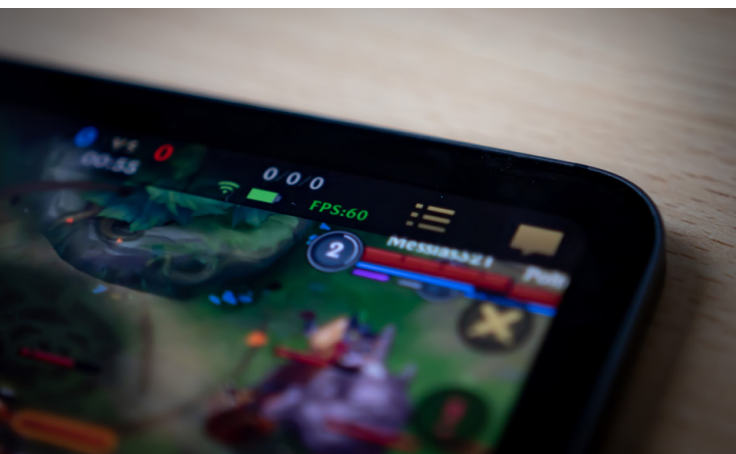
Nejlepší mobilní hra roku 2020? Podle mě ano! O hře League of Legends jste již nejspíše slyšeli, a pro věrné fanoušky není novinkou, že se v hráčském podsvětí již nějakou dobu mluví o mobilní verzi.

Jako bývalý zapálený hráč League of Legends bych vám rád o této mobilní verzi, která je na světě sotva týden, něco pověděl a vysvětlil, proč právě Wild Rift je z mého pohledu nejlepší mobilní hrou roku. League of Legends: Wild Rift je mobilní verzí úspěšné free to play MOBA hry od společnosti Riot a v povědomí hráčů je od chvíle, kdy ji Apple prezentoval na své říjnové konferenci při představení nových iPhoneů 12.

HISTORIE

Zabředněme teď trochu více do historie – ta nám řekne více. Když si přetočíme kalendář někam do roku 2008 nebo 2009, tak si člověk vybaví Riot Games. Developer z Indie s velkými ambicemi dal život hře League of Legends, kdy na „zmrzlém trůně“ tehdy kralovala DotA (pro pozornější – je to pěkná slovní hříčka, že?). DotA Allstars, nebo jinak jen DotA, je zkratkou pro Defense of the Ancients, volně šiřitelnou custom mapu ve Warcraft 3. Původně však vychází z mapy Aeon of Strife hry Star Craft.

Ti, kteří DotA hráli, mohou přeskočit na další odstavec. Těm, kteří ne, to vysvětlím jednoduše. Dvě frakce bojují proti sobě s cílem zničit jedna druhá základnu (dále „báze“, „trůn“). Používají k tomu speciální postavy (hrdinové) a těm dopomáhají menší ozbrojené jednotky



(creepové). Kdo dříve zničí trůn soupeři, ten hru vyhrává.

DotA se kdysi hrála přes Battle.net, později přes Garenu. Jsou to sítě, které spojovaly (a stále spojují) miliony lidí, kteří mají jeden cíl – zahrát si proti sobě nějakou hru. Warcraft si tehdy všichni pirátsky kopírovali a stěhovali do něj DotA. Výhody? Byla to mapa zdarma, rozšířená mezi lidmi, měla své fórum a své turnaje. A nikdo nenaříkal. Mimo to se hrálo ještě Heroes of Newerth, což byla jakási kopie DotA, která však nikdy pořádný úspěch nezažila. Hráči následně dali přednost druhé verzi DotA či právě League of Legends.

Přestože oficiální údaje o aktuální hráčské základně League of Legends nejsou k dispozici, hovoří se o tom, že LoL může mít přibližně 80–100 milionů aktivních hráčů za měsíc, k čemuž výrazně přispěly i „battle royale“ hry Fortnite či PUBG.

Podtrženo, sečteno League of Legends je jednou z nejúspěšnějších free to play her a má skvělý potenciál zařadit se mezi nejlepší hry na mobilních zařízeních. A jak se jí to daří?

HRATELNOST

Wild Rift je velmi podobný klasickému League of Legends, ale najdeme i zásadní rozdíly. Lajny jsou zrcadlově, čili nehlédě na to, na jaké straně

hrajete, vždy budete začínat vlevo dole. Tuto změnu mám velmi rád, díky ní je o hodně hratelnější a vyrovnaná. Musíte si jen dát pozor na navyklé stereotypy.

Nutno podotknout, že jsem hru hrál na 11palcovém iPadu Pro, iPhoneu XS Max a iPhoneu SE 2020.

Riot si poradil velmi dobře s automatickým mířením. Automatické útoky upřednostňují hrdinu s méně životy, ale je zde i pár velmi dobře navržených tlačítek pro změnu cíle.

Mapa Summoner's Rift je zmenšená. Podle mě je to logický a správný tah, hra trvá v průměru 15 až 20 minut a vše je velmi svižné. Navíc se mi díky tomu nikdy nestalo, že by nějaký spoluhráč v průběhu hry odešel, když se zrovna nedařilo, věděl, že hra stejně brzy skončí a penalizace mu za to nestála.

Celkově se hra hraje velmi dobře. Nikdy se mi nestalo, že bych se překlíkl, a to ani na nejmenším iPhoneu SE. iPad si v tomto testu vedl zdaleka nejlépe. Díky největšímu displeji jsem měl opravdu dobrý přehled o mapě a dění v celé hře.

Zmínit musím Wild Rift Academy. Hra si pro úplné začátečníky, ale taky bývalé hráče PC verze, přichystala celou řadu tutoriálů, kde vám vysvětlí základy taktiky, uživatelské rozhraní a obecně vše, co byste měli určitě vědět. Projdete-li akademií, získáte celou řadu skvělých odměn do hry.



GRAFIKA

Skvělá! Na všech zařízeních jsem měl nastavenou maximální možnou grafiku a na iPadu i 60 fps. Grafika je podle mého názoru mnohem lepší než na PC, vše je krásně vyobrazeno, nic se neseká, nic mi nechybí. Ať už to jsou příšery, hrdinové či celkové prostředí hry, vše má v podstatě stejný nádech jako u počítačové verze.

Veškeré parametry si lze nastavit podle vlastních preferencí. Skvělé animace jsou u schopností postav. Wild Rift vám dokonce poběží na všech iPhonech od řady 6.

POSTAVY

Momentálně je ve hře 50 základních a nejvíce hraných postav z PC verze. Všechny mají stejné schopnosti a zkrátka vše, na co jste zvyklí. U některých je těžší se s nimi naučit hrát, některé naopak tolik hráčského skillu nepotřebují. Postavy mají mírně jinou, detailnější grafiku. Třeba v lobby při načítání hry vypadají přímo úžasně.


Klasicky se nakupují za měnu ve hře, kterou si vyděláváte hraním a plněním úkolů. Novinkou je, že postavy dostáváte zadarmo s každým levlem. Samozřejmě lze, již za reálné peníze, koupit skin na svou postavu, kterým se odlišíte od ostatních.

HODNOCENÉ HRY

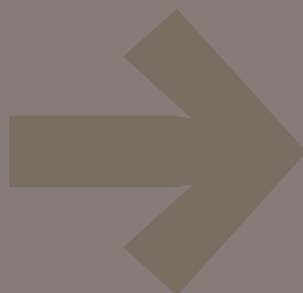
Ve hře je stejně jako v PC verzi možno hrát hodnocené hry, podle kterých vás potom zařadí do jednotlivých divizí. Jsou dostupné od 10. levlu, což může být otázka třeba 6 hodin hraní. Od hodnocených her se očekává větší profesionalita, komunikace. Preferuji hraní pouze tohoto typu her – právě kvůli hráčům, kteří hru posouvají na další úroveň.

Všiml jsem si, že v mobilní verzi hry se skoro vůbec nenadáva a všichni jsou navzájem více přátelší, určitě tomu pomáhá fakt, že v základu je právě chat zakázán, kvůli snížení náročnosti hry.

ZÁVĚR

Nejsem zklamán. Zklamání jsem se velmi bál, ale zároveň jsem od hry čekal mnoho a doufal jsem, že mi nahradí PC verzi, kterou již nějakou dobu nehraju právě z časových důvodů (jedna hra trvala okolo 40–60 minut). Hra je skvělý doplněk, kdy máte pár desítek minut času a chcete nějakou akčnější hru, u které prožijete snad všechny emoce. Skvělá zábava je, když si hru zahráete s kamarádem či kamarády. Má to jiné kouzlo, když můžete spolu taktizovat pomáhat si a kdo ví, třeba založit i celý tým. Wild Rift určitě stojí za zkoušku a zaslouží si pár hodin na objevení všech zákoutí hry. 

NEXT



*) 31. 12. 2020