

iPure^{CZ}



Steam Deck | Nastavte si **AirTag** | Jak **nesmazat fotky**
Prach musí pryč | Mrcha **PacMan**



iPure.cz 244/2022, šestý ročník | **Šéfredaktor a zakladatel:** Filip Brož

Redakce: Jan Březina, Jan Pražák, Marek Hajn, Daniel Březina, Jura Ibl, Karel Oprchal, Jan Netolička, Karel Boháček, Martin Adámek, Jakub Michlovský, Jakub Dressler

Editor: Marek Nepožitek | **Grafická úprava a sazba:** Cinemax, s.r.o., www.cinemax.cz

iPurecz, s.r.o., IČ: 06481663 | **Kontakt:** redakce@ipure.cz

Nuda v Brně?

Editorial ■ Jakub Dressler

Poslední dobou slyším hodně často slovní spojení „okurková sezóna“. Nuda v Brně? S tím moc nesouhlasím. Pořád se něco děje a zajímavých témat je opravdu hodně. Kryptoměny nám padají, akcie je následují.

Někteří z nás přestali být závislí na Netflixu a začali jsme hltat seriály ze světa Star Wars na Disney+. Apple koupil licenci na NFL (Národní fotbalovou ligu) a mimo baseballu bude vysílat i americký fotbal. Taký zpřístupnil první sérii seriálu For All Mankind všem svým uživatelům, i když nemají zaplacené předplatné na Apple TV+. Máme tady testování nových operačních systémů. Světu se ukazuje další z řady „zabijáků iPhone“, který má velmi zajímavý název Nothing Phone.

Ani my jsme v tomto čísle nezaháleli a přinášíme vám opět zajímavá témata. V mém článku se dozvíte, jak mě sledovala vlastní manželka pomocí AirTagu. Filip s vámi bude sdílet až hororové zážitky s fotografiemi. Michal Rada se podívá na zoubek PacManovi. A ne, netýká se to té hry. A v poslední řadě se Karel Boháček podělí o své zkušenosti s Steam Deckem.

Nemyslím si, že toto léto bude nudné. A rozhodně nebude nudné s iPure!



Steam Deck

Všichni na palubu parního stroje budoucnosti!

Recenze ■ Karel Boháček

Je po půlnoci, všude kolem je tma, venku zuří letní bouřka a jen já nespím. Mám důležitější věci na práci – jsem na cestě z jižní Kalifornie do Oregonu v obřím kamionu, který převáží nová auta do tamějšího autosalonu. Ne, nezměnil jsem kariéru, ani si neplním položky z bucket listu. Před hodinou a půl jsem zjistil, že moje oblíbená hra American Truck Simulator podporuje Steam Deck, a musel jsem to vyzkoušet. Původně jsem se už chystal do postele, ale nedalo mi to. Podobný scénář se za poslední dva týdny opakuje už poněkolkáté, jen s jinou hrou. „Pár minut času mám, tak se ještě zkusím dostat dál,“ říkám si vždycky na začátku nočního hraní, které obvykle končí pozdě v noci. Už jsem opět dohrál Portal (zase mi lhali s tím dortem), v Half-Life 2, který hraju znovu po 17 letech, mě čeká cesta přes Ravenholm, což ve mně vzbuzuje hrůzné vzpomínky, a Zemi od invaze z pekla v Doom Eternal taky nikdo jiný nezachrání.





když to tak z úvodu nevypadá, už nemám ani zdaleka tolik času na hraní jako dřív. Vlastně se občas ke hraní během celé-

ho měsíce vůbec nedostanu a nadupané herní

PC používám pouze během dne k práci. Jak je tedy možné, že mám teď rozehraných asi 10 her naráz? Odpověď je Steam Deck. Když jsem o tomto zařízení během posledních tří týdnů, co ho doma mám, říkal lidem ve svém okolí (a podotýkám, že jsem o tom mluvil jen s těmi, které zajímají videohry), nastávala celá škála odpovědí od „Ty máš Steam Deck? Kterou máš verzi? Kdy jsi ho objednal? Kolik ti tam jede her?“ až po „Co to je?“ Ti, kteří se o téma her zajímají aktivně, věděli, ale naopak pokud si někdo jen tak zahraje doma na PlayStationu jednu ze svých tří her, které si koupil, když se o nové konzoli všude mluvilo, obvykle netušil, o čem je řeč.

HRA JE V PLNÉM PROUDU

Steam Deck je teď v podobném postavení, ve kterém byl iPhone v roce 2007 a 2008. Zatímco nadšenci vědí, širší veřejnost ho ještě nezná. Deck dokonce vstupuje na trh v podobné pozici, jako když se mezi mobilními telefony objevil první telefon s logem nakousnutého jablka. Nejde o novou kategorii, protože přenosná herní zařízení se na trhu objevují už více než 30

let – od prvního GameBoye přes všechny jeho generace, Nintendo DS a 3DS, PSP a PlayStation Vita až po dnešní Nintendo Switch. Uspěť na tomto poli, kde dlouhá léta kraluje Nintendo, není vůbec jednoduché, jak se přesvědčilo i Sony, které sice zaznamenalo s přenosnými PlayStationy dočasný úspěch, ale kvůli nedostatku nových titulů a nástupu her na mobilech nezvládlo udržet prodeje, a tak model Vita nakonec skončil a nástupce jsme se už nedočkali.

Přinést na trh v současné situaci přenosné herní zařízení není vůbec jednoduché, protože případný vyzyvatel nejde do boje proti jednomu hlavnímu soupeři, ale ocitne se hned mezi třemi silnými hráči. Na jedné straně je již zmiňované Nintendo. Japonská firma jede na vlně nostalgie, což zdatně podporuje kvalitou vydávaných her. Mario, Luigi, Pokémoni a Zelda s Linkem prostě táhnou, a tak k malým obrazovkám zvládají dostat už několikátou generaci hráčů, kteří je posílají na další a další dobrodružství. Je až neuvěřitelné, jak se dá několik témat recyklovat znovu a znovu, navíc v rámci jakéhosi uzavřeného ekosystému, protože Nintendo si tradičně vyvíjí hry jen pro své vlastní konzole. Pokud tedy chcete chytit všechny pokémony nebo zachránit nějakou tu princeznu (ať už Peach nebo Zeldu), musíte si koupit hardware od Nintenda. Konzoli Switch je (s výjimkou verze Lite) možné



připojit přes dokovací stanici také k TV, což přidává na její užité hodnotě. Jejich hry jsou pověstné také tím, jak si drží cenu po celou dobu prodeje konzole, takže sehnat hlavní tituly s cenou pod tisíc Kč je téměř nemožné.

V druhém zápasnickém rohu jsou notebooky a laptopy všeho druhu, které za posledních 20 let postupně nabraly na výkonu i výdrži baterie, a naopak se jim podařilo shodit na hmotnosti, takže je možné hrát nejnovější tituly na cestách a necítit se při tom, jako když táhnete skutečný inventář plný středověkých zbraní. Hry můžete koupit odkudkoli a jsou velmi levné, aby byly schopny konkurovat nabídce softwarových pirátů, ale počáteční investice do hardware je vyšší než u konzolí a přenosnost je omezená. Přece jen musíte notebook vždy umístit ideálně na nějaký stůl, aby mohly ventilátory správně chladit. Nutností je buď připojit myš, nebo herní ovladač, což dodatečně omezuje mobilitu a možnosti kde hrát.

Ale tohle není tradiční zápas, kde proti sobě stojí dvě strany. Ještě jsou tady chytré telefony s téměř nekonečnou zásobou her, které jsou často zdarma (přejděme teď, že obsahují nucení do dodatečných nákupů přímo v aplikaci). Telefon máte navíc vždy při sobě, takže je možné hrát při každé cestě autobusem nebo tramvají, při každém čekání na úřadě

nebo u doktora, kdykoli a kdekoli. Jenže hry, které jsou v nabídce, jsou velmi omezené. Na telefonech máte mnohem menší obrazovku, připojení k TV nedává smysl a ovládání přes dotykový displej je méně přesné. Hry navíc nemohou zabírat příliš mnoho místa v telefonu, kde je kapacita úložiště omezená. Podobné je to i s hardwarovými nároky – hry musí fungovat na co největším počtu zařízení, tedy na těch nových i starých, výkonných i slabších. Vývojář může sice udělat hru pouze pro nejnovější telefony s nejvýkonnějším hardwarem, ale baterie telefonů s malou kapacitou pak zase nezvládnou podporovat dlouhé hraní. A samozřejmě není nic horšího než vybitý telefon. Dalo by se říct, že jde o úplně jinou kategorii hraní než na konzolích a PC, protože ačkoli mohou hry poskytovat stejné množství zábavy, nejde o přímou konkurenci kvůli velkému množství odlišností.

PŘIPOJIL SE NOVÝ HRÁČ

Snažit se přijít se svým vlastním zařízením do této probíhající bitvy se může zdát jako šílenost, ale jak jsem už na začátku nastínil, ve firmě Valve, která za Steam Deckem stojí, věří, že našli recept, jak se na trhu přenosného herního hardware prosadit. Valve rozhodně není žádný startup, který to bude zkoušet čistě inovacemi na poli hardware.

Tvůrce herních hitů, jako jsou Half-Life, Portal, Counter-Strike nebo Dota, je zároveň vlastníkem největší a nejznámější digitální platformy pro prodej a hraní her – Steam. Nemusíte být analytik, aby vám bylo jasné, že právě o Steam se bude, jak název napovídá, Steam Deck opírat nejvíce. Jsem přesvědčený, že bez obrovského softwarového zázemí se podobné zařízení v dnešní době ani udělat nedá. Z tohoto pohledu není na trhu nikdo, kdo by měl větší šanci na úspěch. Steam v současnosti obsahuje přes 50 tisíc herních titulů od těch největších a nejznámějších, až po hry od malých indie vývojářů. Steam není nepodobný App Store od Apple v tom, že svou hru zde může prodávat úplně každý a za malý poplatek provozovateli z každého prodeje nic nestojí v cestě vašemu úspěchu.

Aby bylo možné tuto obří databázi her využít, bylo nutné, aby Steam Deck bylo prostě PC. Musí to být počítač, jako je běžné herní PC ve smyslu archi-

karet – zejména v případech, kdy se vše nachází na jednom chipu. S nižším počtem nanometrů u použitých transistorů v čipech se daří zvyšovat výkon, ale také účinnost, což spolu přináší méně produkovaného tepla a menší nároky na kapacitu baterií, což je pro přenosná zařízení ideální. Narozdíl od Apple však jde AMD cestou vylepšování architektury x86. To jednoduše řečeno znamená, že jde stále o stejnou architekturu, na které jsou založena herní PC, a to je právě důvod, proč Valve zvolil, že jako srdce uvnitř Steam Decku bude chip AMD Aerith, což je procesor se 4 jádry a 8 vláknky založený na architektuře Zen2 a vybavený grafickou jednotkou RDNA 2, vyvinutý speciálně pro Steam Deck. To vše je doplněno 16 GB operační pamětí RAM, což je současný „sweet spot“ pro hraní her. Napájení pak zajišťuje 40 Wh baterie. Steam Deck se prodává ve 3 verzích lišících se zejména kapacitou nabízeného vnitřního úložiště. Nejlevnější

Steam Deck je ovšem stále mnohem větší než Nintendo Switch, které by se téměř celé vešlo pod prostor pod displejem mezi „gamepadovými okraji“.

tektury, jen zabalené do mnohem menšího balení. A to je ta největší překážka. Není náhodou, že herní PC jsou stále ty velké bedny, které vévodí celému stolu. Firmy vyrábějící herní hardware to nedělají jen ze zvyku nebo z lenosti. Výkonný hardware vyžaduje velké množství elektrického příkonu a zároveň produkuje velké množství tepla, které je nutné co nejúčinněji odvádět, což prostě vyžaduje velké množství prostoru. Můžete namítat, že Mac Studio je dle informací Applu výkonnější, než nejlepší herní PC, ale to je skutečně pouze dle informací Applu. Nová architektura chipů Apple Silicon má spoustu předností a chip M1 Ultra nabízí opravdu velký výkon pro spoustu různých použití, ale bohužel to neplatí pro herní výkon (alespoň ne tak, jak se nás Apple snažil během keynote přesvědčit). Jak jsme už nakousli v odstavci věnujícím se herním notebookům, fyzikální zákony jsou neúprosné i u větších strojů a přenosná herní PC se musí pohybovat v limitech toho, aby co nejvíce her bylo hratelných a zároveň aby nebyl celý systém příliš velký nebo příliš horký k používání.

Z tohoto důvodu zvolil Valve pro Steam Deck vlastní chip od AMD, které se v posledních letech podobně jako Apple velmi snaží (a nutno podotknout že také úspěšně) posouvat hranice toho, co je možné u moderních procesorů a grafických

model obsahuje 64 GB úložiště typu eMMC PCIe Gen 2. Vyšší dva modely jsou pak vybaveny rychlejšími úložišti typu NVMe s kapacitou 256 GB, resp 512 GB. Kapacita je však u všech modelů rozšiřitelná pomocí microSD karet, takže nic nebrání tomu, abyste i do nejnižšího modelu přidali klidně 1 TB navíc. Z testů to navíc vypadá, že v případě použití kvalitních microSDXC karet není ani příliš patrný rozdíl v rychlosti čtení oproti vnitřnímu úložišti.

Teď už ale k vnějšímu hardware. Co každého upoutá na první pohled, je velikost zařízení, které je rozhodně větší, než jsem očekával. Zároveň to však není tak velký šok, jako když jsem před lety viděl první chytré telefony s úhlopříčkou displeje přes 5". Steam Deck je ovšem stále mnohem větší než Nintendo Switch, které by se téměř celé vešlo pod prostor pod displejem mezi „gamepadovými okraji“. Steam Deck má stejně jako nejnovější Switch (verze OLED) displej o velikosti 7" a stejná je i obnovovací frekvence displeje 60 Hz, ale liší se poměrem stran, kdy Deck má 16:10 a rozlišení 1280 × 800, zatímco displej na Switchi je 16:9 s rozlišením 1280 × 720. Rozdíl je i v tom, že Switch má v nejnovější verzi právě displej OLED, Steam Deck se spokojil s panelem IPS, jako mají starší verze konzole od Nintendo (ty mají navíc menší displej o velikosti 6,2"). IPS na Steam Decku je v rámci této technologie na velmi



dobré úrovni a působí mnohem lepším dojem než IPS právě na běžné verzi Nintendo Switch. Nejvyšší model Steam Decku s kapacitou 512 GB je navíc vybaven lepším typem krycího skla, které by mělo minimalizovat odlesky, což se může hodit zejména, pokud plánujete používat zařízení často venku.

Na celém Steam Decku najdete dostatečné množství tlačítek k ovládání všeho potřebného a jejich rozložení vychází ze zlatého standardu dnešních herních ovladačů. Máte zde tedy 4 směrová tlačítka na klasickém „křížku“, dva poziční joystickové kloboučky a 4 tlačítka na přední straně, kde Valve naštěstí nevymýšlel oproti Nintendo, Sony a Microsoftu další způsob pojmenování nebo rozložení tlačítek (schválně si zkuste z paměti říct, kde je na ovladačích ke Switchi, PlayStationu a Xboxu umístěné tlačítko X) a prostě přejal rozložení z Xboxu. Stejně jako na herních ovladačích jsou pak v horních rozích na každé straně dvě tlačítka na pozici pro ukazováček, z nichž spodní funguje jako spoušť s proměnlivou citlivostí v závislosti na úrovni stisknutí. Na čelní straně jsou ještě dvě další malá tlačítka. Jedno je pro otevření herního menu ze hry. Druhé je pro různé sekundární akce, které otvírají jiné menu, např. mapu, inventář apod. Příjemným bonusem jsou pak dvě tlačítka na každé straně na zádech zařízení, která čekají

na svou příležitost na pozicích určených pro prostředníčky a prsteníčky, resp. prsteníčky a malíčky (v závislosti na hráčově úchopu). Dokonce ani ty joysticky nejsou jen tak obyčejné kloboučky, které známe z konzolí, ale mají na sobě kapacitní vrstvu jako touchpady, takže „ví“, kdy je na nich umístěný hráčův prst. To se dá ve hrách různě využít. Nejlepším příkladem je asi jemné míření ve střílečkách, kdy „nahrubo“ mířím pohybem joysticku, ale pro jemné domíření mohu použít naklánění celého zařízení pomocí vestavěného gyroskopu ve chvíli, kdy mám na pravém joysticku umístěný prst. Řeší to odvěký problém s mířením, se kterým se může setkat sniper, co hraje na herním ovladači. Přiznám se, že před vyzkoušením, jsem k této funkci byl velmi skeptický, ale v realu to funguje nadmíru dobře a využívám to kdykoli mohu.

Výčet tlačítek pak uzavírají tlačítka ovládání hlasitosti, která se nachází na horní straně hned vedle 3,5" sluchátkového jacku a tlačítko pro zapínání a vypínání, tedy spíše uspávání celého zařízení. Nepřehlédnutelné jsou na přední straně dva čtvercové touchpady s haptickou odezvou, které je možné použít jako alternativu k joystickovým kloboučkům nebo směrovým šipkám. Jde o zjevný odkaz herního ovladače Steam Controller, ale jejich přínos je nezpochybnitelný hlavně v případech, kdy musíte

ovládat kurzor. To může nastat buď ve hře, která používá k ovládání kurzor, nebo přímo v operačním systému, pokud se rozhodnete se Steam Deckem trochu experimentovat.

JE TO MASKOVANÝ TUČŇÁK

Tím se dostáváme k softwarové stránce věci. Ve Valve se rozhodli, že jako systém zvolí SteamOS 3.0, což není nic jiného, než upravená varianta distribuce Arch Linux. Než mi někteří utečete zděšením při zmínce o Linuxu, dočtete alespoň tento odstavec do konce. Rozhodně neplatí, že kvůli použití tohoto operačního systému musíte na Steamu vybírat hry, které jsou určeny pro Linux. SteamOS totiž zajišťuje kompatibilitu s hrami pro Windows pomocí vrstvy Proton, která je neustále rozvíjena a aktualizována. Z pohledu uživatele musím říct, že vše funguje nad očekávání dobře. Hry běží svižně, plynule a nenarazil jsem na jediný problém, který

„Playable“ (tedy hratelné). Mohlo by se zdát, že u takto označených her bude nutné přes vrstvu, kterou zajišťuje samotný SteamOS namapovat do hry jednotlivá tlačítka a chování ovládacích prvků, což je možné využít vždy, tedy i pro netestované tituly. Hratelné tituly jsou však obvykle plně kompatibilní jen s malou výtkou. Typicky jde o špatně čitelný text někde ve hře, což je případ i hry American Truck Simulator, kterou jsem zmiňoval na začátku, nebo například futuristického Cyberpunku 2077. Jde o hry, které byly navrženy pro velké obrazovky, a proto nemohly dosáhnout na perfektní skóre a stát se ověřenými. Přesto je to něco, co při hraní takřka nepocítíte. Když připočtu hratelné hry ze své knihovny k těm ověřeným, jsem najednou na 2/3 celé své knihovny. Asi 20 % her, které vlastním, jsou bohužel označené jako nepodporované. Jde zejména o tituly jako starší real time strategie, nebo hry, které mají vlastní launcher či jsou závislé na tech-

Přímo v systému u všech her je zobrazeno, jakou mají úroveň kompatibility. Tu ověřují zaměstnanci Valve, což při množství titulů znamená, že velké množství her má stále nálepku „Untested“.

by naznačoval, že hry fungují vlastně v jakém-si emulovaném režimu. Přesto mohou při hraní her nastat větší či menší problémy, a proto Valve ukazuje přímo v systému u všech her, jakou mají úroveň kompatibility. Tu ověřují přímo zaměstnanci Valve, což při množství titulů znamená, že velké množství her má stále nálepku „Untested“, tedy netestováno. Další dvě úrovně, o které jde především, jsou „Verified“ (ověřeno), což jsou hry upravené pro Steam Deck. Ve hře přímo vidíte správně popsané klávesy, které jsou zmíněny také v tutoriálech i návodcích, případně je ovládání celé hry upravené pro Steam Deck, jako třeba v případě mé oblíbené hry Shadow Tactics, což je klasická real-time taktická strategie ve stylu Commandos, která se na PC tradičně ovládá převážně myší. Na Steam Decku má přepracované ovládání, které se vám v případě potřeby připomíná na obrazovce. Po pár minutách jste ponořeni do hry a zapomenete na to, že vám někdo podstrčil naprosto odlišné ovládání, než na jaké jste byli zvyklí.

Může se stát, že v závislosti na hrách, které máte nakoupeny a které hrajete, bude jen velmi málo her, které jsou pro Steam Deck ověřené. V mém případě je to asi 40 % her z celkového počtu přesahujícího 50 titulů, co mám v knihovně. Jak jsem však zjistil až po nějaké době, je potřeba se dívat i na kategorii

nologiích, co na Steam Deck nedostanete. Plánoval jsem například, že budu na Steam Decku hrát Batmany z tzv. Arkham Trilogie, ale pouze druhý díl je podporovaný, první a třetí jsou přímo zmíněny jako nekompatibilní. Je to právě kvůli launcheru a tomu, že hra i na Windows vyžaduje instalaci konkrétní verze knihovny DirectX a dokonce .NET Framework. Situace se samozřejmě mění každý den zejména u netestovaných her a není vyloučeno, že nekompatibilní hry budou v budoucnu aktualizovány, aby na Steam Decku fungovaly, ale to už záleží na daných vývojáři.

HRANÍ JE RADOST

Teď už ale k samotnému hraní her. Ačkoli mám doma výkonné herní PC i Nintendo Switch, našel si Steam Deck v mém workflow (gameflow?) místo. Vlastně si ho spíš vytvořil. Najednou hraju v době, kdy se mi nechce jít si sednout zpět k PC, protože u něj trávím práci celý den, ani se mi nechce brát do ruky Nintendo, protože výběr her pro Switch je velmi odlišný od her na PC, takže na ně nemám vždy náladu. Často jsem se přistihl, že si беру do ruky Steam Deck ve chvílích, kdy bych odevzdaně koukal na něco na Netflixu nebo na YouTube, a raději zkusím další a další hry, které mám v knihovně na Steamu. Hry, ke kterým jsem se na PC třeba



ještě nedostal, nebo jsou staršího data a já jim nechtěl obětovat tu trochu volného času, kterou jsem na hraní vždy měl. V součtu jsem na Steam Decku za měsíc nahrál víc hodin, než na všech zařízeních, která doma mám, za posledního půl roku. Přitom nehraju na úkor jiných činností, protože můžu vzít Deck do ruky kdykoli a kdekoli. Do hraní her se mi vrátila ta radost z doby, kdy člověk s hraním v mládí začínal. Najednou nemám pocit, že bych si na hraní musel hledat čas, kdy nemám další povinnosti a kdy nejsem příliš unavený.

Jistě tomu pomáhá i to, jak bezproblémový Steam Deck při hraní podporovaných her je. Jednoduše otevřete knihovnu, stáhnete, co chcete, a můžete začít hrát. Do mých průměrně velkých rukou padne zařízení naprosto perfektně a myslím, že i lidé

s většíma rukama nebudou mít s pohodlným držetím žádný problém. Překvapily mě kvalitní stereo reproduktory, díky nimž často zapomenou připojit sluchátka. U novějších titulů, jako je třeba plně ověřený Elden Ring, je však lepší si sluchátka přece jen nasadit, aby nebyl slyšet zvuk větráčku, který u graficky náročných her dělá, co může, aby vřechen vnitřní hardware uchlادil. Ve většině her uvidíte přes 30 fps a často se hodnoty pohybují i kolem maximální hodnoty 60 fps. Ve hrách si můžete kromě počítadla FPS zobrazit úplně všechny parametry, které by vás mohly při hraní zajímat, jako jsou teploty, frekvence, vytížení atd. Mezi těmito parametry samozřejmě patří i zbývající procenta baterie, která občas ubývá rychleji, než by mi bylo příjemné. Přesto je problém vybití Steam Deck dříve než za 2 hodiny. Obvyklé hodnoty jsou někde kolem 4–6 hodin v závislosti na náročnosti hry.

Hardware Steam Decku je otevřený a jde skutečně o běžné PC s Linuxem, nad kterým běží jakási líbivá vrstva, která je označována jako herní mód.

VÁŠ HARDWARE, VAŠE MOŽNOSTI

Valve zaujal velmi vstřícný postoj k otevřenosti svého hardware a hned vám vysvětlím, co to znamená. Předně chci zmínit, že je Steam Deck skutečně běžné PC s Linuxem, nad kterým běží jakási líbivá vrstva, která je označována jako herní mód. Pokud nechcete, nemusíte nikdy řešit, že se něco odehrává za tímto grafickým rozhraním. V takovém případě

si budete prostě instalovat ověřené nebo hratelné hry a hrát je. Steam Deck se pak tváří skutečně jako jakási přenosná herní konzole. Přes USB-C konektor, který jinak slouží k napájení pomocí přiloženého 45 W adaptéru, se můžete připojit k monitoru či televizi a hrát na velké obrazovce. Tím pak odpadájí veškeré problémy s malým písmem jako například u zmiňovaného Cyberpunku. Steam Deck dokonce při připojení k TV s rozlišením 4K bude v herním módu zobrazovat skutečně 4K, což však není taková výhra, jak by se mohlo zdát, protože hardware Steam Decku není dělaný na to, aby se na něm hrály hry v tak vysokém rozlišení (jinak by i vlastní displej měl vyšší rozlišení, což tak záměrně není). Je však možné přepnout do systémového módu, kdy uvidíte klasickou plochu známou z Linuxu. V tomto módu by mělo být možné upravit rozlišení na TV nebo externím monitoru. Očekává se, že Valve v některé z příštích aktualizací, které vychází opravdu často, přidá možnost volby rozlišení i přímo z herního režimu, aby vše bylo použitelnější pro běžné uživatele, co si nechťejí věci nastavovat manuálně v systému. Při přepnutí do systémového módu však zjistíte, že Steam Deck opravdu není herní konzole, ale prostě PC v nezvyklém balení. Když připojíte klávesnici, myš a monitor, můžete jej používat pro normální práci, protože máte Linux se vším všudy, tedy s adresářovou strukturou, terminálem, webovým prohlížečem, možností doinstalovat aplikace dle libosti atd. Většina lidí to samozřejmě neudělá, ale něco to vypovídá o přístupu Valve, který je tolik odlišný nejen od Apple, ale také od Microsoftu nebo Sony.

Může se také stát, že vaše oblíbená hra na Steamu vůbec není. I to má však řešení. Z řádků výše je asi zřejmé, že Steam Deck rozhodně není obvyklý hardware právě díky přístupu výrobce. Na Steam Deck tak můžete nainstalovat i Windows, Valve dokonce poskytuje vlastní ovladače. Pak není problém si klidně spustit hru z jiné platformy pro digitální hry, jako je třeba Epic Games nebo GOG. Zároveň se postupně objevují jednodušší řešení jako je Heroic Games Launcher, který lze zdarma nainstalovat přes systémový mód do Linuxu na Steam Decku. V něm je pak možné přistupovat ke knihovnám právě z ostatních obchodů s hrami. Dokonce však údajně není ani nutné vždy přepínat do systémového módu, ale lze povolit tento launcher pro herní mód, čímž vše dostává opět nový rozměr, protože odpadají zbytečné kroky před spuštěním her. Tuto funkcionalitu jsem však ještě osobně netestoval, takže nemohu v rámci recenze soudit.

Valve pravděpodobně mohl také udělat Steam Deck o něco kompaktnější, nebo uvnitř vytvořit více

místa pro chlazení, ale rozhodli se v rámci podpory Right to Repair, že to neudělají. Zatímco třeba do chytrých telefonů je čím dál obtížnější se dostat, abyste si případnou vadnou komponentu sami vyměnili, nehledě na to, že je také často nemožné správný náhradní díl sehnat, Steam Deck si můžete prakticky celý opravit sami. Známý web iFixit, který se zaměřuje na návody k opravě a prodeji náhradních dílů k elektronice, bude mít stejně jako další prodejci v nabídce originální díly, takže pokud se vám se Steam Deckem něco stane po záruční době, nebude problém si vadnou komponentu vyměnit. Vše je pro to uzpůsobeno, a tak dokud budou náhradní díly k dispozici, má Steam Deck prakticky neomezenou životnost. To samozřejmě nemusí platit z pohledu softwarové podpory, ale vzhledem k tomu, že v době psaní této recenze je na Steamu k dispozici přes 3 500 ověřených nebo hratelných titulů a Valve už pracuje na druhé generaci Steam Decku, myslím, že má Steam Deck našlápnuto změnit herní průmysl k lepšímu.

Pokud si teď říkáte, kde je tedy nějaký ten háček a že to musí být předražené, tak vás zklamám. Steam Deck je k dostání přímo přes obchod Steam a začíná na 419 EUR za 64GB model. Verze s větším úložištem jsou pak za 549 EUR za 256GB, resp. 679 EUR za 512GB verzi. Součástí balení je vždy 45W nabíječka USB-C, která zvládá toto přenosné PC nabíjet i při plné herní zátěži, a ochranné pouzdro pro přenášení na cestách (nejvyšší model je dodáván s „exkluzivní verzí“ pouzdra). Přece se však jeden problém najde. Pokud už nemáte vytvořenou rezervaci a nečekáte jen na potvrzení od Valve, že se na vás v pořadí dostala řada, asi si Steam Decku jen tak nepořídíte. Sám jsem objednával den a půl po spuštění předobjednávky, což bylo v půlce července 2021. První uživatelé dostali svůj Steam Deck v únoru tohoto roku a můj 256GB model dorazil až na začátku tohoto června. Dobrou zprávou však je, že Valve neustále navyšuje výrobní kapacity, ale vlastně i to, že je o zařízení zájem. Čím víc se jich totiž prodá, tím déle (a lépe) bude Steam Deck podporován všemi zúčastněnými stranami.

A teď už mě omluvte. Bouřka venku skončila, vyložím v American Truck Simulator svůj náklad a pak musím ještě před spaním dát Steam Deck na nabíječku. Rozhodl jsem se totiž, že zítra pro cestu do kanceláře využiju MHD namísto auta. Trvá to podobně dlouho, ale v autě se musím soustředit na řízení, zatímco v MHD můžu dělat jiné věci – řídit nákladák, prozkoumávat futuristické Night City, pokračovat v hledání Ciri, nebo zachraňovat zemi před invazí z pekla. A to je lepší než se soustředit na pražskou dopravní špičku... 



Jak nastavit AirTag

Návod ■ Jakub Dressler

Je malej, ale šikovnej. Má sílu, sílu komunity. Někdo jej využívá každý den, někdo ho má jen jako pojistku. Jeho kvality si vážíme až tehdy, když ho potřebujeme. Ano, dneska bude řeč o našem nedoceněném příteli AirTagu.

Když jsem ho viděl, tak jsem ho musel mít. Nepotřeboval jsem ho, ale Apple to v těchto chvílích umí nejlépe. Byl trendy a cool. Prostě jsem ho musel mít. Jen si to představte – konečně zařízení pod magickou tisícičkorunu, zařízení s možností výměny baterie a hlavně... to jablíčko na klíčích. Nebylo cesty zpět.

JAK HO NASTAVIT?

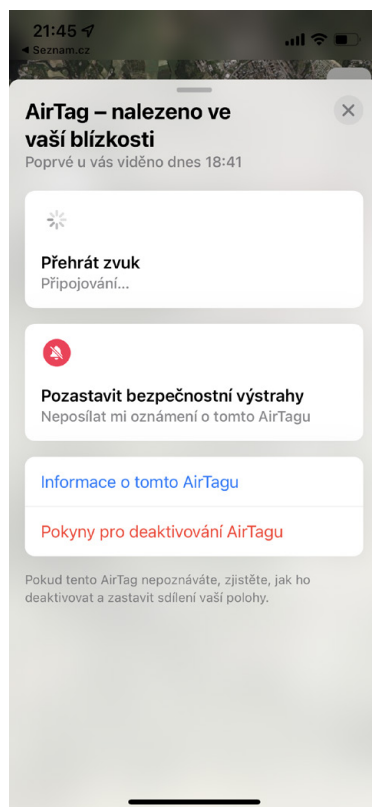
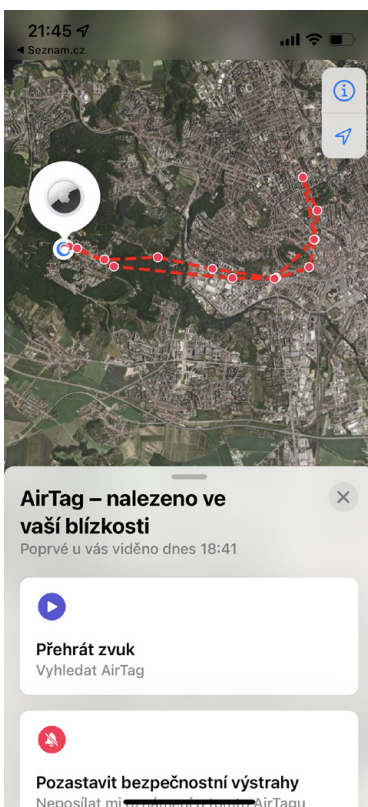
Základem je mít iOS 14.5 nebo novější a, jak je už zvykem, mít zapnuté dvoufaktorové ověřování. To už znáte z předchozích návodů. Také musíte mít zapnutý Bluetooth a funkci Najít, kterou najdete v nastavení vašeho Apple ID. iPhone musí být také připojený k internetu a je jedno, jestli přes mobilní data nebo přes Wi-Fi.

Po rozbalení krabičky si vezměte AirTag do ruky. U jeho okraje najdete malou folii, kterou musíte vyjmout, aby se baterie spojila se zbytkem AirTagu a on začal být napájený z baterie. Ujistěním, že jste vše udělali dobře, vám bude krátká zvuková odezva, která značí úspěšné zprovoznění zařízení. Potom následuje dobře známá klasika – přiložte AirTag ke svému iPhone a na obrazovce telefonu se vám objeví **MENU NASTAVENÍ**. V něm najdete například pojmenování věci, na kterou chcete umístit AirTag. AirTagů totiž můžete mít spojených s jedním Apple

ID až 16, a je tedy třeba rozlišovat jednotlivé lokalizační štítky. Musíte také potvrdit, že bude tento konkrétní AirTag spojený s vaším Apple ID. AirTag může být spojený vždy jen s jedním účtem. AirTag vám znovu přehraje zvuk a máte jistotu, že je hotovo.

JAK HO NAJÍT?

AirTag je pro mě taková pojistka. Já věci moc neztrácím, takže jsem si ho, upřímně řečeno, koupil jen proto, abych mohl machrovat. Ale člověk nikdy neví. Může se stát, že ve stresu zapomenete peněženku na stole, nebo vám vypadnou klíče z kapsy a vy si toho ani nevšimnete. V takové chvíli vás může AirTag zachránit. Ať už hledáte klíče doma jako v reklamě na AirTag nebo jste je ztratili někde venku, zapněte na svém iPhone aplikaci Najít. Lidé ji často nepoužívají, i když je velmi užitečná. Můžete v ní sdílet svoji polohu s vaší rodinou a i to se nám nejednou hodilo. Dole v aplikaci najdete záložku Předměty. V ní jsou všechny lokalizační štítky, které využíváte a váš iPhone k nim má přístup. Klikněte tedy na předmět, který hledáte a iPhone vám ihned zobrazí jeho poslední polohu. Dále můžete vybírat z různých akcí jako je například Přehrát zvuk. AirTag přehraje zvuk, díky kterému jej můžete najít. Pokud máte iPhone 11, 12 nebo



13, tak můžete využít i funkci **HLEDAT MÍSTNĚ**. Pokud je AirTag v dosahu Bluetooth, tak díky čipu U1 vás iPhone zavede přímo k němu.

Co ale dělat, když ho nemůžete najít nebo se AirTag podle mapy nachází někde daleko třeba proto, že jste ho nechali ve vlaku? Řešení je jednoduché. Ve stejném menu najdete i funkci **Ztraceno**, kterou když zapnete, tak se AirTag přepne do daného režimu. Jakmile kolem něj projde někdo s jiným zařízením od Apple, poloha se aktualizuje. Jde také nastavit, aby AirTag ukázal vaše kontaktní údaje tomu, kdo AirTag najde a přiloží ke svému telefonu. Díky čipu NFC – stejnému, který využíváte k placení – se i na telefonech s Androidem objeví vaše údaje a nálezece vás potom může kontaktovat a AirTag vám vrátit. Zprávu můžete zanechat v menu, které se vám otevře po zvolení možnosti **Ztraceno**.

V tom samém menu nastavení si můžete svůj AirTag **Přejmenovat** nebo **Odstranit**. To se vám může hodit, pokud chcete AirTag přesunout na jiný předmět nebo jej darovat jinému člověku.

Ještě bych vás chtěl upozornit na jednu věc. I když nevyžíváte funkci **Najít**, tak si ji zapněte. Jde o anonymní a energeticky úspornou technologii, která někomu jinému může pomoci. Pokud projdete kolem ztraceného AirTagu, tak se mu poloha aktualizuje. Takto můžete pomáhat, aniž byste o tom věděli.

ŠPION JMÉNEM AIRTAG

Nejdřív bych měl trochu vysvětlit, proč jsem v úvodním slově psal o tom, že mě pomocí AirTagu sledovala moje žena. Trošku jsem to přehnal, když jsem řekl, že mě sledovala. Moje žena má přístup k mé

AirTag je úžasně jednoduchá pojistka proti ztracení věcí. Jeden si připevni ke klíčům, další šoupneš do batohu. A hned je uvidíš na mapě v aplikaci Najít, stejně jako tam najdeš všechna svoje zařízení Apple nebo zjistíš, kde máš rodinu a kamarády. – Apple.com



poloze, takže nemá zapotřebí mi tajně dávat svůj AirTag. Ale celá tato situace mě inspirovala k tomu- to námětu. Šli jsme totiž do centra města a já si nechal klíče doma. Po několika hodinách mě iPhone upozornil na to, že se mnou cestuje malý špion – AirTag, který nepatří k mému Apple ID, a je tedy možné, že mě někdo sleduje. Ano, Apple samozřejmě pamatoval i na toto. První, co asi každého napadlo, když Apple AirTag představoval, bylo to, jak jednoduché může být jeho zneužití. Pokud je AirTag ve vaší blízkosti delší dobu a sám majitel se od něj vzdálí, tak vás upozorní, tak jako v mém případě. Když si oznámení nevšimnete nebo AirTag nenajdete, AirTag začne vydávat zvuk, aby na sebe upozornil. Tento zvuk si můžete nechat přehrát i v menu, které se otevře po upozornění na případné sledování. Pokud víte, čím AirTag je, třeba proto, že si váš přítel nechal klíče v autě, můžete si i vypnout oznámení o tom, že je jeho AirTag ve vaší blízkosti.

Když se podíváte na stránky Apple, najdete ujištění, že sdílení polohy nevidí nikdo, ani Apple. Vše je šifrované a viditelné jen pro vaše zařízení. Takže můžete být v klidu. Navíc baterie, kterou si můžete sami jednoduše vyměnit a koupit snad v každé večerce, vydrží rok. Vyměnit si ji můžete tak, že dvěma prsty zatlačíte na kovovou část a otočíte s ní. Tím se dostanete k baterii. AirTag má i ochranu



IP67 – tedy odolnost proti prachu a polití. Na to, jaký je to prcek, hodně vydrží.

AirTag je skvělý. Apple na něm mohl ukázat svoji dominanci – sílu ekosystému. Nejdřív jsme si ho doma pořídili jen tak, ale po čase jsme si uvědomili, že budeme přikupovat. AirTagů prostě není nikdy dost. Navíc je to super dárek. I s přívěskem Belkin vás vyjde na necelých 1 400 Kč. Originální doplňky stojí samozřejmě řádově více. Můžete ale využít i gravírování. AirTag si prostě můžete přizpůsobit opravdu svému osobnímu stylu. Takže jestli ho ještě nemáte, můžu vám ho jen doporučit. Je to opravdový kamarád do nepohody! 



Jak jsem si málem **smazal všechny fotky**

Návod ■ Filip Brož



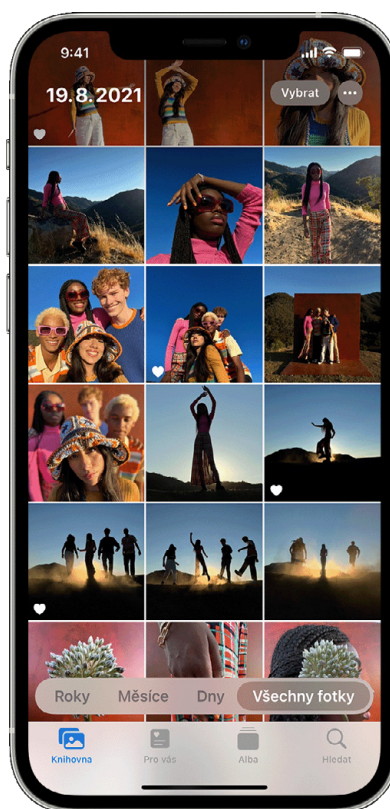
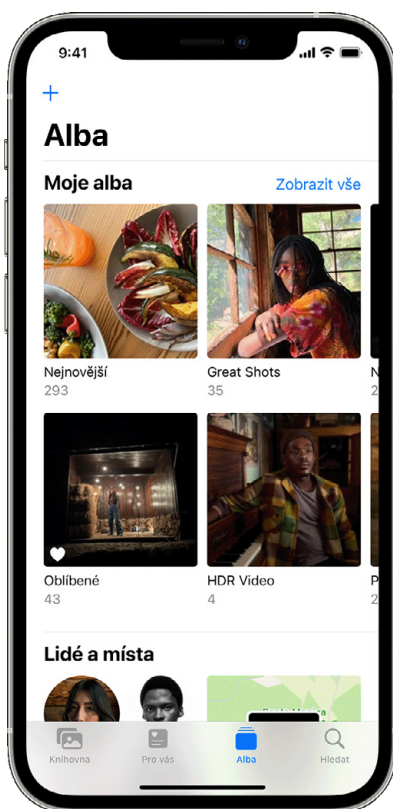
Myslel jsem si, že se mi tohle nemůže nikdy stát. S Apple pracuji již skoro 15 let a tohle bych přece nikdy neudělal. Jenže ano! V uplynulém měsíci jsem prožil asi 5 minut paniky, kdy jsem si myslel, že jsem přišel o celou svoji knihovnu fotografií, tedy 50 tisíc fotek. Naprosto všechno, co jsem kdy vyfotil. Naštěstí mě zachránil iCloud, ale na chvíli jsem zpanikařil. Co se stalo? A jak knihovny na Applu fungují?

Svoji vlastní chybu chci ukázat jako odstrašující příklad. Na chvíli mi došlo, že nemám jinou kompletní zálohu než iCloud. Nějakou dobu už nevyužívám Time Machine, takže iCloud je opravdu má jediná záloha všech fotek. Otázkou je, zda je to správně. Honza Březina by mi řekl, že rozhodně ne, ale doteď jsem si myslel opak.

CO SE TEDY STALO?

Dva kolegové se snažili během jednoho dne přenést všechny fotky ze starého iPhone do Windows. Na tom by nebylo nic špatného, až na to, že nechtěli používat iTunes a kolega z oddělení IT to vzal hezky skrz adresářovou strukturu. Což jde, ale je to šileně pracné. Nabízel jsem pomoc, ale řekli mi, že to zvládnou, že už to skoro mají. Kolegyně nechtěla platit za navýšení iCloudu a chtěla jen vytáhnout fotky na externí disk, uložit si je a začít znovu. Nestála o celou knihovnu, jen o konkrétní fotky.

Nechtěla přitom využít jiný cloud či zálohování nebo export. Na konci dne jsem si všiml, že stále nemají hotovo, tak jsem nabídl svou pomoc. Přinesl svůj MacBook, připojil iPhone a spustil systémovou utilitu Přenos obrázků. Připojil jsem externí SSD a začal jsem stahovat fotky – zhruba 17 GB, nic velkého.



Bohužel jsem si však nezkontroloval, že disk SDD byl naformátovaný pouze pro Windows a stažené obrázky tak putovaly rovnou do mé složky Obrázky v rámci Finderu. Kolegyně a IT kamarád mně ihned řekli, že to nechťejí, a tak jsem proces zastavil s tím, že to smažeme. Podíval jsem se do složky a jasně jsem řekl, že musíme smazat jen její fotky, ne celou moji knihovnu. Rychle jsem fotky srovnal a podíval se, zda je tam vidět i moje knihovna. Nic jsem neviděl, tak jsem byl v klidu. Všechny fotky jsme smazali, a to i včetně vysypání koše.

Kolega z IT je zvyklý pracovat v příkazové řádce, takže to vzal všechno velmi rychle skrze klávesové zkratky a příkazy. Bylo hotovo. Pár minut poté jsem si řekl, že se podívám, kde jsou moje fotky – Knihovna nenalezena! Chvilé paniky!

Došlo mi, že tím, že byl disk SSD naformátovaný na Windows a fotky byly v Obrázcích, tak se tam záhadným způsobem neukázala moje knihovna fotek, a já ji omylem smazal. Zcela upřímně říkám, že jsem na pár minut zpanikařil a začal přemýšlet. Zvedl jsem telefon a zavolał Honzovi o radu, zda mohu knihovnu obnovit z iCloudu, jelikož fotky na iPhoneu a dalších zaříceníích stále byly.

Rychle mě ubezpečil, že to není žádný problém. Stačí jen založit novou knihovnu a skrze PŘEDVOLBY ve Fotkách zvolit novou knihovnu jako

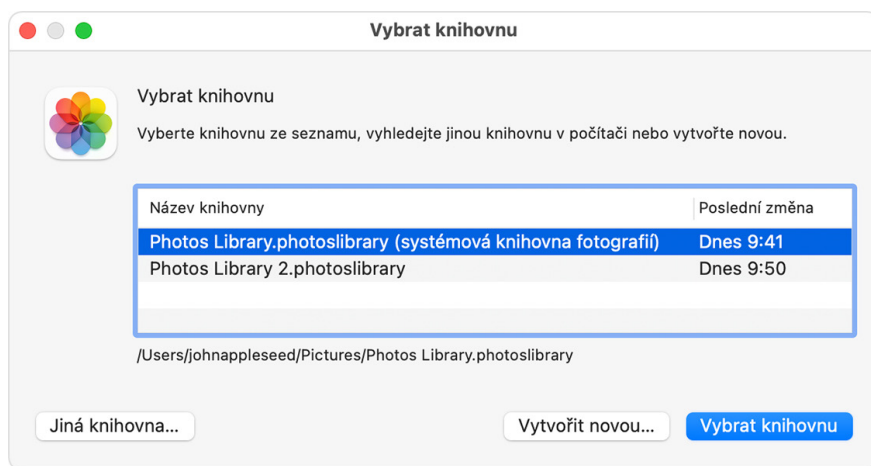
systémovou a zapnout iCloud pro Apple Fotky. Uf! Fotky začaly najíždět zpátky. Takhle zpětně je to logické, ale opravdu jsem na chvíli myslel, že mám po všem.

CO Z TOHO PLYNE?

Začal jsem znovu přemýšlet nad tím, že rozhodně doma zapnu Time Machine a sem tam možná uložím celou knihovnu aplikace Fotky na externí SSD disk. Osobní fotografie jsou to nejcennější, co máme. Klidně bych je vyměnil za všechna pracovní data, fotky nebo natočená videa. Už nikdy neudělám stejný snímek, kdy se v porodnici narodily mé dcery, když jim byl rok, nebo když jsme byli na první dovolené u moře.

Již Steve Jobs tvrdil, že největším rizikem pro data je jejich vlastní uživatel. Chybovat je lidské a je úplně jedno, jestli jste začátečník nebo zkušený matador. Možná se trochu liší typy chyb, ale nepozornost, zbrkllost a nesystematičnost doběhnou dříve nebo později každého z nás. V Applu se proto rozhodli zkusit omezit prostor pro lidská selhání, zjednodušit uživatelům život a převzít část správy dat na sebe.

Oblastí, ve které je práce se soubory nejnáchylnější na lidskou chybu, jsou právě multimédia. Proč? Protože jméno souboru většinou vůbec



neodráží obsah souboru. Když vytváříte nějaký dokument, tak jej pojmenujete podle jeho obsahu a zařadíte si jej pravděpodobně do nějaké adresářové struktury.

PROČ EXISTUJÍ KNIHOVNY

Když se ale vrátíte z focení a máte 500 fotografií a 20 videí, kdo z vás si dá tu práci a přejmenuje každý soubor tak, aby se podle jména dalo poznat, co obsahuje? Pravděpodobně nikdo. V případě multimédií chceme se soubory pracovat pomocí zraku nebo sluchu a ne pomocí názvů souborů. A tak Apple vymyslel systém knihoven, ve kterém se o soubory stará počítač a vy pracujete jen s jejich vizuální interpretací.

Hezkým příkladem je knihovna fotografií, kterou vytváří a spravuje aplikace Fotky. Když vyfotíte fotografii iPhone, tak se neuloží jako samostatný soubor na úložiště, ale vloží se do systémové knihovny fotografií. Knihovna sama se stará o to, aby nedošlo náhodně k přepsání jiné fotografie jen proto, že má stejné jméno. Knihovna sama organizuje snímky podle data, místa, tváří nebo třeba typů souborů. Aplikace Fotky umí v knihovně vyhledávat nejen podle textových metadat, ale umí s využitím umělé inteligence najít třeba fotku psa nebo rozpoznat jakýkoli jiný objekt.

Systém knihovny chrání fotografie před ztracím, před náhodným přepsáním, uchovává jejich maximální kvalitu i v případě úprav, zajišťuje jejich automatickou synchronizaci mezi zařízeními přes iCloud a umí zpřístupnit jednotlivé snímky či celá alba všem ostatním aplikacím.

Pokud fotíte fotoaparátem, můžete si vybrat ze dvou cest. Buď budete postaru sami ručně organizovat jednotlivé soubory s fotografiemi do složek a manipulovat s nimi dle vlastního uvážení nebo zvolíte knihovnu. Jakmile snímky z fotoaparátu naimportujete do knihovny fotek, samy se automaticky zatřídí, synchronizují a zorganizují.

Stejně jako má aplikace Fotky vlastní systémovou knihovnu, mají svoje knihovny i aplikace iMovie, Final Cut Pro, Hudba či Garage Band.

Používání knihoven není povinné, můžete je využívat a nemusíte. Podle mě je to skvělý pomocník, který šetří obrovské množství času a práce. Teď už víte, že mě iCloud a knihovna zachránily.

TIP NA ZÁVĚR

Pokud máte pocit, že jakákoli knihovna nefunguje správně, podržte klávesy **OPTION + CMD** a poklepejte myší ve Finderu na knihovnu. Spustí se její kontrola a případná oprava. 



Prach musí pryč

Magazín ■ Karel Oprchal

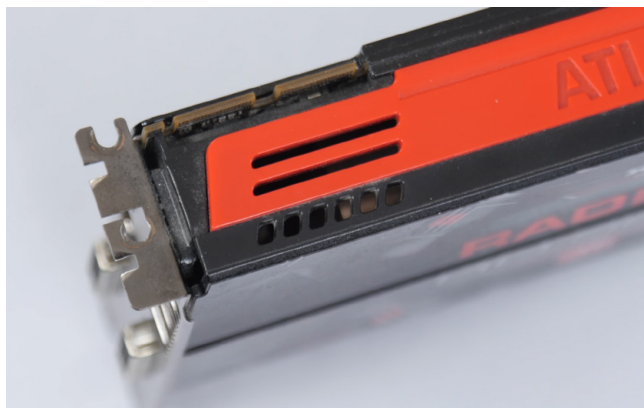
Nedávno jsem se při pravidelném úklidu bytu a rutinním profukování počítačové skříně zadíval více než jindy na svoji grafickou kartu, na jejímž větráku jsem nepozoroval nic jiného než usazený prach. Je totiž všude. Vzal jsem proto plechovku se stlačeným vzduchem a pokusil se svoji grafiku tohoto prachu zbavit. Proč tam ale vůbec musel být? Patřím přece k těm starostlivým bláznům, kteří kvůli prachu otevírají počítač i několikrát do měsíce. A měla ta námaha vůbec nějaký efekt?



Všem je jasné, že prach jako takový je všudypřítomný. De facto není možné žít v bezprašném, sterilním a absolutně čistém prostředí, byť by si to mnozí z nás přáli. Mám doma rád pořádek a snažím se tvorbu prachu všemi možnými cestami minimalizovat, ale zastavit ji nejde. Je to zákon entropie, věci si dělají, co chtějí, systém nefunguje. Hlavně to udržování čistoty je prostě sisyfovská práce – jakmile skončíš, můžeš začít znovu. Pocit čistoty a uklizeného prostředí je navíc stejně relativní, tudíž když má člověk uklizené, je jen na něm, kdy se rozhodne do toho jít zase, protože to, co vám přijde neuklizené, může pro někoho být ještě příliš čisté, a naopak. Když se na to podíváme s odstupem, zjistíme, že dokud přítomnost prachu nebo jiných nečistot ničemu fyzicky neškodí, nic vás do úklidu nenutí. Všichni ale víme, že postupné hromadění nečistot na jednom místě akorát vede k jejich obtížnějšímu odstranění, až nastane čas. Nehledě na to, že se v nečistotách mohou množit kdovíjaké breberky, které jednoho dne skrytě poškodí jak ono prostředí, tak vás. Zhruba jako byste si nečistili zuby, což vřele doporučuji nedělat.

No a s počítačem je to zrovna tak. Počítač je stroj, podobně jako auto, a i to časem selže, pokud se budete moc pohybovat v extrémně prašném

prostředí. Rozdíl mezi autem a počítačem je však ten, že počítač je mnohem jemnější a náchylnější výrobek, tudíž se na něm přítomnost nečistot podepíše mnohem rychleji. Jak mnohokrát s žasnutím zdůraznily tváře televizního pořadu Top Gear (dnes The Grand Tour na Amazonu), auto je jeden z nejgeniálnějších vynálezů lidské rasy, protože dovede fungovat za nehorázných podmínek, za jakéhokoliv počasí, dobře vyrobené auto se dá opravit jen pár kusy nářadí a má životnost desítky let. Takových aut se sice dnes již bohužel moc nevyrábí, však ukažte mi počítač nebo třeba pračku, o kterých by se dalo říct to stejné. Podíváme-li se na počítač, už jen provozní teplota je zásadní problém, kdybych měl vypíchnout jen jeden (je to tu ostatně relativně často propírané téma, protože cenné rady, tipy a zkušenosti, jak se s problémy elektroniky vypořádat, vám na těchto stránkách dáváme často). Všichni dobře známe bývalé potíže s bateriemi starých iPhoneů, které v zimě okamžitě promrzly, LCD panely začaly při podchlazení selhávat, i dnes při těchto vlnách veder se telefony na přímém slunci naopak z podstaty věci brutálně přehřívají a odmítají operovat, přičemž oba scénáře fatálně škodí hardwaru uvnitř úhledného šasi. Oproti starému dobrému autu je to úplně žalostné! Zásadní



problém aut totiž spočívá v tom, že se jejich funkce v podstatě začínají slévat s funkcemi počítače.auta jsou stále chytřejší a tím komplikovanější na výrobu, což pochopitelně objektivně zbytečně zvyšuje jejich pořizovací cenu a následně i tempo, jakým ztrácejí hodnotu, a jejich opravy jsou nekřesťansky drahé, ne-li často nemožné. Tak daleko ale odbíhat nechci.

UCHOVÁVEJTE V SUCHU A CHLADU

Podmínky pro bezproblémový chod počítače v podstatě korespondují s mnoha produkty, které si běžně kupujeme do domácnosti. Kosmetika, potraviny, drogerie, dřevěné výrobky, léky. Teplo, vlhko a přímý sluneční svit se hodí do skleníku nebo zimní zahrady, kde pěstujete svoje bromélie a rajčata, ale to je zřejmě jediný případ, kdy z nich můžete mít prospěch. Ve všem ostatním tento typ počasí akceleruje procesy, které narušují vnitřní struktury a spouští nežádoucí chemické reakce, což začíná patinou (ta ale kůži a dřevu sluší) a končí hnitím. Pro elektroniku platí především sucho dvojnásob kvůli přítomnosti nemalého množství energie uvnitř zařízení a napojení na rozvodnou síť a přidáváme nároky na čistotu. Plasty jsou sice odolné vůči kdečemu a kovy použité v elektronice jsou ošetřeny proti korozi i vzniku statického náboje, ale

musíte mít na paměti, že právě vlivem elektřiny se veškerá elektronika při chodu zahřívá – a hodně. Tudíž mastnota na kterémkoliv povrchu může začít poškozovat i odolné povrchy, nebo se přinejmenším nepříjemně usazovat.

Logická otázka tedy zní – co je potřeba dělat s hromadícím se teplem? No samozřejmě ho co nejrychleji a neefektivněji odvést pryč. K tomu, jak víte, slouží v počítačích různé mechanismy pasivního i aktivního chlazení, mezi něž řadíme různé rozvaděče tepla (chladiče) a větráky, ať už napojené na kapalinový okruh či nikoliv. Každý z těchto způsobů chlazení má své výhody a nevýhody a především limity, což je nejdůležitější faktor při volbě vhodného chlazení pro jednotlivé komponenty. Větráky jsou dnes do počítačů instalovány zcela běžně, především pro chlazení CPU a GPU v laptopu, a také pro celkový odvod horkého vzduchu z vnitřku počítačové skříně. Různé chlazení může být ale nainstalováno třeba i na základové desce, pokud máte velmi výkonný počítač, kde se extrémně zahřívá i např. čipová sada nebo disk SSD. To je ale taky jiný příběh. Nás především zajímá to, že Apple je jeden z mála odvážlivců, který si dovolí kromě telefonů a tabletů nainstalovat aktivní chlazení i do počítačů, což bylo pochopitelně umožněno až příchodem jeho vlastních čipů, které dovedou



Že potřebujeme teplo odvést ven, logicky implikuje, že musíme zároveň dovnitř přivést chladnější vzduch, který nikdy není čistý.

vyvinout dostatečně vysoký výkon za velmi malé spotřeby energie a tedy i velmi nízkého tepelného výdeje. Jistě, jde to udělat pouze v MacBooku Air, od kterého se rekordní výsledky ani nečekají, ale z pohledu čistoty a trvanlivosti tohoto zařízení to dost dobře může být argument ke koupi, a to právě proto, že se dovnitř nikdy nemůže dostat prach.

CESTA VZDUCHU

Že potřebujeme teplo odvést ven, logicky implikuje, že musíme zároveň přivést chladnější vzduch dovnitř, který je, viz výše, vždycky zaprášený. Bez toho to nejde. V praxi to sice tak vážné není, v počítačích se během týdne určitě nestihne nahromadit kilo prachu, které by znemožnilo jeho provoz, ale rozhodně je to jev, nad kterým by se měli především majitelé notebooků vážně zamýšlet při jejich používání. Když se chladný vzduch větrákem nasaje dovnitř, prožene se interiérem po dané trajektorii

vedené strategicky okolo stěžejních komponentů a na druhé straně se vypudí ven. Během této cesty procestuje okolo několika pasivních chladičů, z nichž na sebe nabere jejich teplo (ohřeje se) a odnese ho pryč, čímž se teplota dílů drží v normálu. Něco podobného dělají červené krvinky ve vašich orgánech. V případě čistě pasivního chlazení se spočítá na to, že dané komponenty nebudou ani při zátěži produkovat tolik tepla, aby se začaly přehřívat, tudíž by neměly aktivní chlazení tolik potřebovat. Slůvko „tolik“ je zde však důležité, protože aktivní chlazení se obecně hodí naprosto vždy, jen někdy prostě nevádí trochu omezit výkon, než aby se musel zvětšovat objem celého stroje jen kvůli větráčku. Toto vedení tepla do okolí prostřednictvím celého šasi využívá právě např. MacBook Air nebo váš iPad, které se v místech, kde se nachází čipy, v určitých situacích znatelně zahřejí. V případě pasivního i aktivního chlazení je tedy nutné



umožnit počítači dýchat, nebalit ho do peřin, dek a polštářů a netisknout ho moc blízko různým povrchům, které drží teplo nebo, nedej bože, i prach – třeba koberce.

Kam do toho všeho tím pádem zapadá prach? Prach může mít různou velikost a tvar, ne všechno je schopno létat, ale žádný prach není možné odfiltrovat úplně. Každý počítač je vybaven mřížkami, které mají tuto ambici, ale musíte pamatovat, že to nikdy není stoprocentně možné, protože primární funkcí sání počítače je pustit dovnitř vzduch, nikoliv filtrovat prach, jinak by vám ten počítač dělal poněkud dost hluku... V prostoru počítače se proto zákonitě po určité době vytvoří určitá zásoba prachu, kterou nikdy neodstraníte, viz zákon entropie. Je zde ale plno proměnných a velké procento tvorby prachu uvnitř zařízení se dá ovlivnit jeho používáním. Zprvu jednoduše nesmíte laptopy pokládat do postelí, na zem (kde je mnohem víc prachu, než si myslíte), na podušky, bez obalu do tašek a prostě nikam, kde jste to dřív nevyčistili nebo to vyčistit nemůžete. Prach bude mít přímý vstup do vašeho zařízení, kterému tím jen škodíte. Já vím, že tak rádi koukáte na MacBooku na Netflix v posteli, ale prosím, nedělejte to. Zadruhé, pokud máte stolní počítač jako já, je dobré ho umístit mimo ložnici, na stůl

(paradoxně) a nenechat se okolo něj pohybovat chlupaté domácí mazlíčky, pokud už je musíte mít. I kdybyste do skříně neviděli a nečistili ji pravidelně, tvorba prachu i v herním počítači, který se nebojí své chlazení pořádně rozjet, není tak děsivá. Počítačem bude v ideálním případě proudit pouze mikroskopický prach ze vzduchu, kterému v žádném případě nezabráníte, a ten se v zařízení naštěstí příliš nezdržuje a ani nezachycuje. To je dobrá zpráva, ale i tak čtěte dále.

Největším kamenem úrazu jsou překvapivě ty typy chlazení, které nejsou dostatečně otevřené. Mohlo by se zdát, že uzavřené grafické karty se zadním výdechem, které sají vzduch jedním větrákem dole, budou nejčistší, ale právě ty mohou na hromadění prachu trpět nejvíce (a také se nejlépe čistí, pokud odmítáte zvolit invazivní metodu, a sice kartu rozebrat a složit zpět). Důvodem je to, že vzduch sají a vypouštějí ven jen jedním místem a navíc pomocí větráku s velkým množstvím lopatek, které pochopitelně podléhají [kavitaci](#) umocněné o to víc tím, že je z uzavřené grafické karty složitější teplo odvést. Teplo se v uzavřených prostorech i přes konstantní proudění vzduchu jednodušeji hromadí. Prach se tedy bude usazovat především [na lopatkách](#), které pak mohou odvádět horší práci. Stejný princip působí i na notebooky



s aktivním chlazením, z čehož asi jasně vyplývá, proč vás varuji před pokládáním notebooků na prašné plochy.

JAK S TÍM NALOŽIT

Z mého pohledu ideální a také nejjednodušší řešení je koupit si stlačený vzduch a jednou za čas vyfoukat cucky prachu z větráků ven, viz výše příložený návod na YouTube. Dá se jich najít mraky. Výhodou je, jak můžete na videích vidět, že i po rozebrání karty, která je z vnějšku špinavá, zaprášená a její větrák je v žalostném stavu, se dál za větrákem tak velké množství prachu nenachází. Když byly provedeny testy výkonu karty před a po čištění, nebylo navíc dosaženo žádného markantního zlepšení výkonu karty. Moje grafika po profouknutí také jen prokoukla a její výkon se rovněž nezměnil, ale to na čištění nic nemění. Je to pozitivní a já mám radost. Aspoň se dá z YouTube i mé zkušenosti vyčíst, že výkon zařízení obecně není přítomností prachu tolik zasažen, pokud se vám podaří jeho množství udržet v rozumné míře. Pokud si doma občas důkladně uklidíte a váš počítač není v pelíšku vašeho zlatého retrívra, pravděpodobně se nemusíte o jeho výkon tolik bát.

Rozhodně bych ale díky tomuto zjištění čištění interiéru počítače nepřehlížel. Můžete sice mít

klidné spaní, ale udržovat počítač čistý mu jasně pomáhá žít déle bez ztráty maximálního výkonu, už jen tím, že dobře proudící vzduch pomůže udržovat provozní teplotu počítače níže, což je příjemnější na používání. Pro laptopy toto platí dvojnásob. Doporučuje se, aby si uživatelé výkonných notebooků nechali jejich vnitřek co pár let pročistit, byť jen pro jistotu. Čím déle uvnitř prach necháte, tím hůře pak půjde ven, protože se po čase v horku začne připekat k povrchu, což ztěžuje jeho odstranění. Je to jeden z mnoha argumentů kritiky nových Maců Studio, které bez poškození není možné otevřít a tím pádem čistit. Ano, jeho větráky se sice téměř nikdy netočí naplno, což jako při [kavitaci](#) výrazně snižuje množství prachu, které se v počítači udrží (stejně jako při poškození pohonu lodí), ale ten pocit je nepříjemný. Jako uživatel chci mít do počítače přístup, když se k tomu rozhodnu. S přibývajícím množstvím prachu uvnitř počítače může docházet k automatickému zrychlování chodu větráků, aby byla i se sníženým chladicím výkonem zaručena ideální teplota zařízení, což má zase nežádoucí akustický efekt. Za jakýchkoliv okolností se tak vyplatí udržovat prostor uvnitř počítače relativně čistý, i kdyby to měl být jen váš hezký zvyk a rutina, z jejíhož splnění budete mít pokaždé dobrý pocit. Pečujte o svoje věci, protože ony vám to vrátí. 



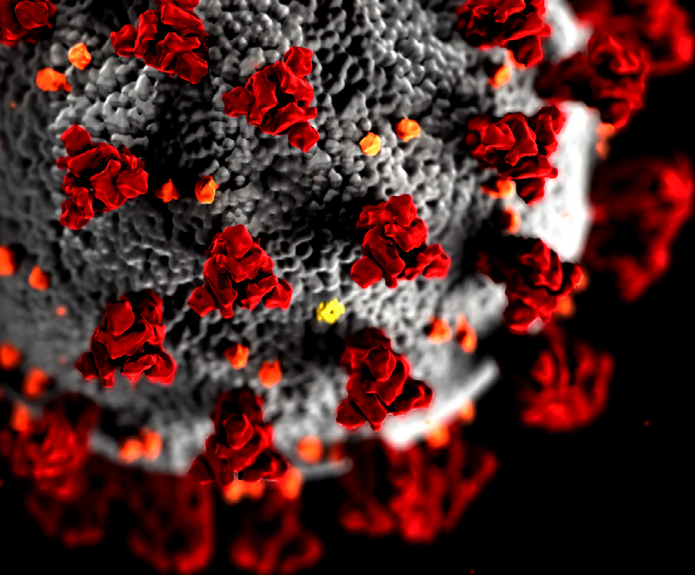
Ošklivý PacMan!

Máme se bát konce bezpečnosti našich zařízení?

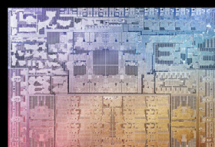
Magazín ■ Michal Rada

O Applu a bezpečnosti se většinou mluví velice pozitivně. Také proto asi každého zaujala zpráva americké univerzity M. I. T., která prohlašuje, že čipy Apple Silicon mají neopravitelnou bezpečnostní chybu, která obchází všechny bezpečnostní mechanismy. O co jde? A máme hromadně strkat naše miláčky s procesory z rodiny M1 do lisu?

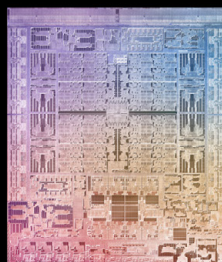
Hned na začátek si dám spoiler, pro nás uživatele objevená chyba PacMan vůbec nic neznamena. Ale pro Apple a výrobce operačních systémů se rychle může stát noční můrou. Abychom pochopili záludnost této nové věci, je přece jen třeba trocha teorie. Běžné bezpečnostní útoky jdou ryze cestou software. Tedy hledají chyby v programech, nebo v samotném operačním systému, a ty pak zneužijí pro převzetí kontroly či alespoň pro odposlech a vykrádání dat. Opravit tyto softwarové chyby je většinou dost snadné a hlavně díky rychlému cyklu aktualizací se takovou opravu podaří relativně rychle dostat na ohrožená zařízení. Před érou těchto útoků jsme tu měli útoky založené na tom, že se škodlivý kód vydával za kus systému, a tedy měl přístup ke všemu. Posledních dvacet let jsou ale kódy systému takzvané podepsané, a tak je prakticky nemožné je falšovat tak, aby se mohly vydávat za systém. Tento podpis je fajn, ale ne vše lze takto podepsat. Je totiž nutné nejprve zavést do procesoru a paměti samotnou komponentu pracující s podepsaným kódem, čip samotný totiž jen řeší kryptografii, ale samozřejmě neví, co s ní má dělat. A pochopitelně klíčové je i samotné jádro systému (tedy Kernel).



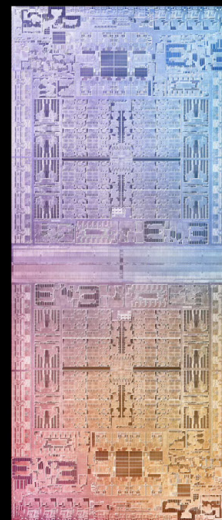
Apple M1



Apple M1 Pro



Apple M1 Max



Apple M1 Ultra

Procesory Apple Silicon používají ještě jednu metodu bezpečnosti, která je dokonce naprosto nezávislá na podpisu kódu. Podívají se totiž na kód před jeho zavedením a při jeho zavádění a pomocí matematických metod jsou schopné odhalit jeho změny. Není to přesně to samé, co podepisování, ale je to vlastně na podobném základě. Vtip je ale v tom, že tahle matematická kouzla a ověřování, zda se zaváděný kód nezměnil, probíhají opravdu ryze na hardwarové úrovni. Není k tomu potřeba žádný zavaděč ani software, je to prostě rovnou součástí mikročipu.

Takových operací musí čip zvládat mnoho a mnoho za vteřinu, ověřuje tak vlastně každou samostatnou část kódu, a to pokaždé před tím, než ji dovolí spustit. Proto se musely dělat určité kompromisy, technologie je sice skvělá, ale ne tak matematicky náročná, jako kryptografie digitálních podpisů. Ale protože nejde nijak obejít, bohatě stačí. Tedy pokud někdo nevymyslí způsob, jak ji nikoliv obejít, ale opakovaně využít. Je to něco, jako, kdybyste otevírali zaheslovaný soubor a věděli jste, že má heslo čtyři čísla. Vyzkoušet všech 1000 kombinací by sice bylo otravné a zdlouhavé, ale nakonec byste uspěli. A přesně tohle se teď podařilo výzkumníkům z M. I. T.

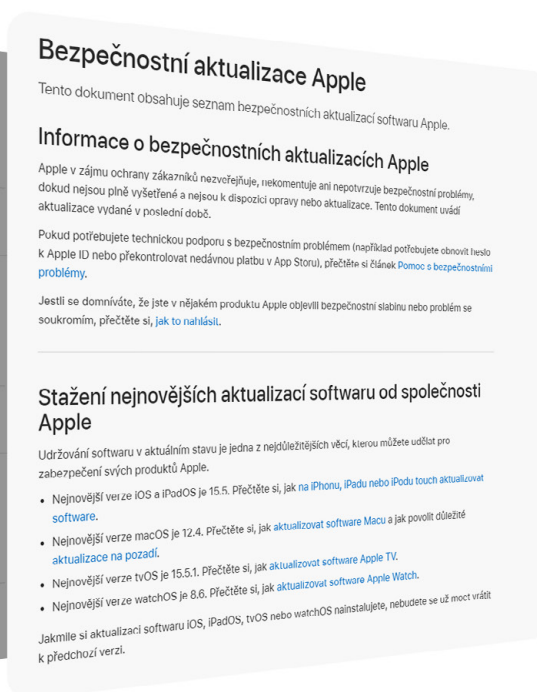
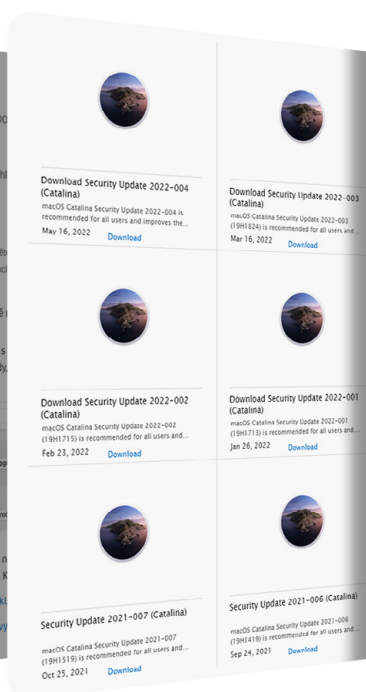
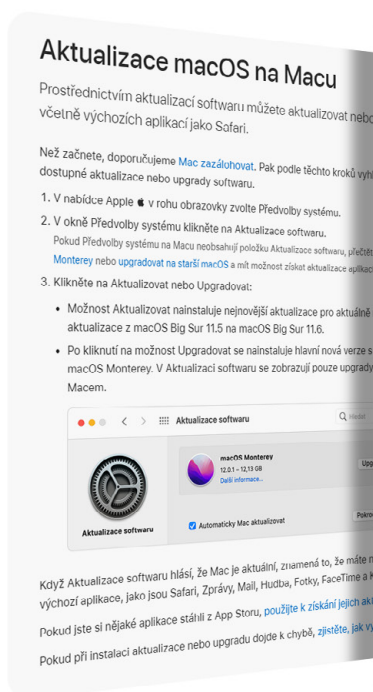
ZÁKEŘNÝ PACMAN?

Nová zranitelnost, respektive, metoda prolomení

bezpečnosti, se jmenuje PacMan. Nemá to souvislost s oblíbenou hrou, kde ten drzý vykouzlý koláčový graf požírá tečky, původ názvu je jiný. Ona technologie kontroly kódu před a při jeho zavádění se zkráceně jmenuje PAC. No a od toho už byl jen krůček k PacManovi. Moje manželka, která PacMana miluje, mne sice podezírá, že za to nějak určitě můžu já, ale není to pravda, takhle vtipně to pojmenovali výzkumníci z M. I. T.

A o co jde? Jak už jsem nastínil, jde o metodu zcela nezávislou na software. Napaden, respektive, zneužit je přímo hardware čipu, konkrétně jeho funkce PAC. Už jsme si řekli, že jde vlastně o ověřování stavu kódu, a to určitým matematickým výpočtem, kdo ví, co jsou to „checksumy“, tak už asi tuší. Ověření kódu generuje číselnou hodnotu, a ta se nesmí změnit po celou dobu zavádění a spouštění kódu. Pokud by se tedy někdo pokusil kód v průběhu jeho zavádění změnit a přidat do něj něco škodlivého, takhle se to odhalí. Jenže, aby to bylo zároveň bezpečné i rychlé, jde o několik kombinací, tedy ne stovky miliard, nebo triliony komplexních součtů jako u klasických „checksumů“.

A kde je problém? Něco by totiž mohlo postupně měnit zaváděný kód, a to tak, aby kontrolní součet, dříve či později, odpovídal tomu původnímu. Samozřejmě útočník neví, jakou měl kontrolní



součet původní hodnotu, neboť matematický klíč se neustále mění, ale to ani vědět nemusí. Jde totiž o to, že procesor nedovolí spustit kód, jehož kontrolní součet neodpovídá původní hodnotě. A prověřuje kód neustále dokola, dokud vše nezaklapne, a pak ho v klidu spustí. Útočníkovi tedy stačí jen dostatečně rychle měnit kód tak, aby odpovídal nějaké z přípustných hodnot, a dříve či později se trefí. Těch kombinací totiž není mnoho a dostatečně rychlé zpracování by umožňovalo upravit prakticky jakýkoliv kód tak, aby tuto hardwarovou ochranu obešel.

A to je veliký problém, protože na hardwarové úrovni proti takovému útoku vlastně neexistuje žádná obrana. A obrana na softwarové úrovni by znamenala neakceptovatelné zpomalení zavádění kódu.

MÁME SE BÁT?

V žádném případě. Ukazuje se totiž, že, aby bylo možno takovou chybu opravdu zneužít, bylo by pravděpodobně nutné napojit procesor na jiné hardwarové zařízení a obejít i ostatní hardwarové ochrany kódu. Jistě, v nějaké vojenské laboratoři by to jistě šlo, ostatně výzkumníci z M. I. T. nám to sami prakticky předvedli, ale zároveň je to tak složité a musí do sebe zapadnout tolik věcí, že je to prakticky nemožné. Rozhodně se nemusíte bát, že si

příšerného zákeřného PacManu stáhnete z internetu, nebo vám ho někdo nainstaluje – ať už omylem, nebo schválně.

Proč je z toho tedy v odborné komunitě takové pozdvižení? Jde o princip. Dosud totiž nikoho nenapadlo zcela obejít software a hledat hardwarové zneužitelnosti, které jsou z principu takřka neopravitelné. Spíš, než hrozba téhle konkrétní zranitelnosti, odborníky tak trochu děsí, že vůbec lze najít způsob, jak napadnout samotný hardware. Dosud, když někdo napadl hardware, bylo cílem jeho zničení. Vzpomeňme na kouzelné flash disky, které vám do minuty po zasunutí do portu USB odpálily napájení základní desky (mimochodem jsou stále v prodeji, a to nejen na DarkNetu, takže svoji oblibu asi bohužel stále mají), nebo na viry s cílem fyzicky zničit plotnové disky. Ale tohle je něco jiného. Zde není cílem útoku ničit, ale obejít fyzické zabezpečení čipu. A to může do budoucna znamenat opravdové problémy. Takhle konkrétní zranitelnost nemá ani pro sofistikované útočníky praktické využití, její nasazení je možné jen v laboratorních podmínkách a za enormních nákladů a znalostí. Otázkou ale je, kolik ryze fyzických zranitelností na sjednocených čipech ještě dokážeme najít? A kdo je objeví jako první – ti hodní, nebo ti špatní? 



NEXT →