

iPure^{CZ}

Fotíme Falcon 9 | Rok s iPad Pro | Apple Music v číslech
Tropico | Vývoj na iOS #2



iPure.cz 66/2019, třetí ročník | **Šéfredaktor a zakladatel:** Filip Brož
Redakce: Jan Březina, Jiří Hubík, Jan Pražák, Marek Hajn, Daniel Březina, Petr Škuta
Editor: Jiří Hubík | **Překlad:** Ondřej Pikrt | **Logo:** Radek Petřík
Grafická úprava a sazba: Cinemax, s.r.o., www.cinemax.cz
iPurecz, s.r.o., IČ: 06481663 | **Kontakt:** redakce@ipure.cz

Změny přicházejí z Ameriky

Editorial ■ Marek Hajn

Jak se vám líbil speciál z Cesty snů, který jsme vám přinesli minulý týden? Přiznám se, že mě moc, a články jsem hltal jedním dechem. Podobnou cestu mám v plánu již delší dobu. Podívat se po stopách Steva Jobse a Steva Wozniaka. Kde Apple společně založili a kde se Apple dál rozvíjel, nejdříve bez Steva Jobse a pak opět s ním až pod taktovku Tima Cooka. 1 Infinity Loop a Apple Park jsou jasné destinace, společně s corporate stores, kde koupíte to, co nikde jinde na světě.

Jsem rád, že mi Filip s Honzou poslali vybraná trička. Mám tak alespoň něco z Cesty snů. Snad letos klapne moje vlastní cesta do srdce Apple, protože to je životní zážitek každého správného Apple fanouška.

Zatímco já budu snít a plánovat, jak se budu prodirat z východního pobřeží USA na západ, vy máte před sebou cestu skrz nejnovější vydání iPure. Redakce iPure, s Honzou Březinou v čele, fotila v USA start rakety Falcon 9. Musel to být neskutecný zážitek a Jirka Hubík se o něj s vámi podělí. Honza Pražák vám ukáže jak na statistiky z Apple Music, abyste měli lepší přehled, co a jak často jste poslouchali. Dan Březina pokračuje ve svém seriálu o vývoji aplikací pro iOS. Petr Škuta vás vezme na výlet do Karibiku, kde se prostřednictvím iOS hry Tropico na chvíli stanete diktátorem malého ostrova. A nakonec – já se s vámi podělím o detaily ze vztahu s iPadem Pro. Jsme spolu více jak rok, tak si myslím, že nastal čas trochu hodnotit.

Cesta snů nepřinesla jen zážitky účastníkům, ale také změny pod kapotou iPure. Změny budou postupně nabíhat během příštích týdnů a já jen doufám, že oceníte naše zapálení a nadšení, se kterým pro vás každý týden iPure připravujeme. Přeji vám příjemné čtení.





| Mise Falcon 9

Magazín ■ Jiří Hubík

Je úterý 8. 1. 2019, něco málo po patnácté hodině. Procházíme poslední stánky CES 2019 a sedáme do press centra, kde se chceme občerstvit a odbavit nezbytnou administrativu. Honza Březina (dále jen Honza) navrhuje, zda se nechceme jet podívat na start Falcon 9, který se uskuteční za tři dny z Vandenbergovy letecké základny v Kalifornii. Všichni víme, že jde o jedinečný zážitek, který posune naši Cestu snů, na které právě jsme, zase o kousek dál, a tak s nadšením souhlasíme.



Vracím se k hotelu, kde už kolegové pomalu skládají kufry do auta. Vyrážíme přesně na čas. Honza řídí a já jsem zaujal pozici spolujezdce.

Následující dny s napětím sledujeme informace o startu. Přeci jenom by mohlo dojít ke změně jeho termínu, kdy i ten stávající vypsaný je náhradním. Zatím tomu nic nenasvědčuje. CES končí a my se dle původního plánu přesouváme z Las Vegas do Barstow, kde přespáváme cestou do Los Angeles. V této malé hornické vesnici nacházíme italskou restauraci Di Napoli's Firehouse, kde při večeri padlo definitivní rozhodnutí – ano, jedeme.

BEZE SNŮ TO NEJDE

Hodiny ukazují 21:38 a Falcon 9 startuje ráno v 7:31 hod. z místa, které je od nás vzdáleno cca 450 km. Odjezd jsme naplánovali na 3:00 hod. Po večeri odcházíme na hotel a rozcházíme se do pokojů. Po sprše ležím v posteli a nemohu usnout. Vrací se mi mé dětské myšlenky a sny, kdy jsem chtěl být kosmonautem. Vybavuji si, jak jsem v roce 1982 dostal první knížku o tajemství vesmíru a kosmonautiky. Potají jsem po večerech

ležel s knihou schovaný pod peřinou, přisvětloval jsem si lampičkou sundanou ze stěny a hlтал řádky plné zajímavých příběhů, procházel ilustrační fotografie a s obdivem četl životopisy kosmonautů. Chtěl jsem také zažít ten pocit, kdy se raketa odlepuje od země a s ohlušujícím řevem ukrajuje metry mezi Zemí a vesmírem. Chtěl jsem plout vnitřkem rakety ve stavu beztíže a skrze okno sledovat Zemi pode mnou.

Když mě dostihla puberta a začala se mi zapalovat lýtka, mé sny se měnily. Už jsem věděl, že nejsem ten vyvolený. Mimo lepení leteckých modelů jsem neměl žádné jiné aktivity, které by mě připravily na budoucí povolání kosmonauta. V té době jsem také chtěl být vším možným, od veterináře po instalatéra, ale to je jiný příběh. Ke kosmonautice jsem vztah stále měl a sledoval jsem, jak se dva největší rivalové, USA a SSSR, předbíhají v dobývání vesmíru. Viděl jsem starty raketoplánů z Kennedyho vesmírného střediska na Floridě a sledoval jsem také starty raket Sojuz z Bajkonuru. Sice

jen v televizi, ale vždy to pro mě znamenalo více, než jen zvuk a obraz. Když jsem v roce 1986 sledoval neúspěšný start raketoplánu Challenger, nemyslel jsem si, že ještě někdy uvidím start rakety či raketoplánu na území USA. Jenže boj o dobývání vesmíru vrcholil a létalo se dále.

V létě roku 1989 jsem se vypravil na letiště v Praze, kde parkoval mohutný letoun Antonov An-255, který na zádech nesl ruský raketoplán Buran. Dostal se k nám nedopatřením, kdy díky problémům s hydraulikou byl nucen u nás přistát. Politika a divnodoba tomu chtěla, a tak místo, aby byl letoun s raketoplánem ukryt před veřejností, byl vystaven na ranveji. Procházel jsem kolem letounu a přišlo mi až neuvěřitelné, že jsem mohl být tak blízko raketoplánu. Nicméně to bylo na dlouhou dobu mé jediné a poslední setkání s vesmírným plavidlem.

JE ČAS VYRAZIT

Slyším projíždějící auta nedaleké silnice, která před desítkami let nesla označení Route 66. V Barstow je něco málo kolem druhé hodiny ranní, když vycházím z pokoje a jdu načerpat trochu energie na cestu. Jsem nedočkavý, natěšený a přemýšlím, jak co nejlépe zachytím okamžik startu, když jediným záznamovým zařízením, které mám, je iPhone XS Max. Nevymyslím nic zázračného. Rozhodl jsem se natočit videozáznam a když to jen trochu půjde, tak alespoň jednu či dvě fotky. Po pravdě, spoléhám na Honzu, který s sebou má celý batoh s profesionální fotografickou výbavou, že start zachytí daleko lépe a následně mi své snímky nasdílí.

Vracím se k hotelu, kde už kolegové pomalu skládají kufry do auta. Vyrážíme přesně na čas. Honza řídí a já jsem zaujal pozici na druhém předním sedadle. Chvilku si všichni povídáme, nicméně s ubývajícími kilometry je ze zadní části našeho auta namísto slov slyšet pravidelné oddychování spících spolucestujících. Využívám ticha a mé myšlenky směřují k souhrnu informací o raketě, která již čeká na odpalovací rampě a již právě běží odpočet ke startu.

ELON A JEHO SPACEX

Nosná raketa Falcon 9 je projektem soukromé společnosti Space Exploration Technologies Corporation, více známé jako SpaceX, kterou v roce 2002 založil americký podnikatel, vynálezce a filantrop Elon Musk. Jde o dvoustupňovou raketu – navrhenu a vyrobenou pro spolehlivý a bezpečný přenos družic na oběžnou dráhu – s celkovou výškou 70 m, průměrem 3,7 m a hmotností 549 054 kg.

Nosná raketa Falcon 9 je projektem soukromé společnosti Space Exploration Technologies Corporation, více známé jako SpaceX, kterou v roce 2002 založil Elon Musk.



První stupeň tvoří 9 motorů Merlin a nádrže z hliníkových a litinových slitin, které obsahují kapalný kyslík a raketový kerosin (RP-1). Druhý stupeň je vybaven kapslí pro náklad a jedním motorem Merlin pro vakuové použití. Raketa startuje z odpalovací rampy pomocí systému „hold-before-release“, který zajistí plný tah motorů před samotným uvolněním rakety k letu. Motory prvního stupně během letu omezují svůj výkon v reakci na snižující se hmotnost vzniklou spalováním paliva tak, aby omezily další nechtěné zrychlení rakety. Zajímavostí také je, že raketa je schopna bez problémů letět i v případě výpadku až dvou motorů.

Její poslední vývojová řada Block 5 umožňuje znovupoužití prvního stupně modulu, který je schopen po vynesení druhé části rakety do vesmíru samostatného návratu zpět na zem. Svým tahem 7607 kN a nosností 22 800 kg je srovnatelná s ruskými raketami Angara 5 a Proton, americkými Delta IV a Atlas V a čínské Čchang-čeng 5.

Společnost za svou historii vyvinula raketové nosiče Falcon 1, Falcon 9, těžkou nosnou raketu Falcon Heavy, kosmickou loď Dragon a začala realizovat komerční vypouštění telekomunikační družic.

Falcon 9 startuje již po šedesáté sedmé a na své palubě ponese posledních deset z celkových sedmdesáti pěti družic satelitního systému Iridium NEXT. Pro let samotný bude opakovaně použit první stupeň rakety, který se v jednom z předchozích letů úspěšně vrátil a přistál na pontonu umístěném na hladině Tichého oceánu.

MÁME ŠANCI

Kilometr za kilometrem ukrajujeme z porce, kterou jsme si pro dnešní ráno nadělili. Projíždíme kolem Los Angeles, které pro nás bude poslední zastávkou naší Cesty snů. Spolucestující spí a průjezd po městském okruhu neregistrují. Zbývá nám něco málo přes 120 km, když zastavujeme a dáváme si ranní kávu. Překvapilo nás, že v takto brzkou hodinu je kavárna otevřená. S povděkem přijímáme od usměvavé obsluhy tradiční kelímek s teplým nápojem a ještě před nasednutím zpět do auta kontrolujeme stav startu. V 5:45 byla registrována první porucha, nicméně odpočet běží dál.

V autě se zatím probudil zbytek posádky, a tak společně sledujeme informační portály a sociální sítě, které komentují přípravy startu. Šance tu je, ale nejásáme předčasně. Všichni víme, že jsou pro dnešní den dvě okna pro start – naplánované ranní a jedno záložní odpoledne. Také víme, že by to nebylo poprvé, co by start byl posunut na jiný den buď pro nepřízeň počasí nebo neočekávanou poruchu. Pro Honzu je to již pátá cesta na start s tím,



že předchozí čtyři nebyly úspěšné. Zrovna projíždíme úsekem, odkud se vracel naposledy. Jsme 60 km od cíle. Obklopuje nás mlha, nicméně on-line přenos od startovací rampy ukazuje, že místo startu je bez mlhy a odpočet stále běží.

Už trochu závodíme s časem, a tak poslední kilometry připomínají natáčení scén Top Gearu v průsmyku Stelvio v italských Alpách. Míjíme první uzavřené odbočky, kde zátarasy kontroluje místní policie. Zbývají nám 4 km do cíle, když narážíme na patrolu, která nám další cestu znemožní. Silnice před námi je uzavřena a my jsme společně s další stovkou nadšenců na poli za obcí Lompoc nějakých 8 km od startu rakety, který začne za 15 minut.

START NA DOHLED

Vysedáme z auta a orientujeme se v prostoru, abychom našli místo a také směr, odkud raketa poleťtí. Kontrolujeme mapy a sledujeme, kterým směrem míří objektivy místních fotografů. Už víme, kam se máme dívat, a tak pomáháme Honzovi s vybalováním techniky a sledujeme, jak s naprosto profesionálním klidem vše pečlivě připravuje.

První fotoaparát je umístěný na stativu, je osazen polarizačním filtrem a má nastavenou spoušť s dlouhou závěrkou. Na zemi pod ním je na malém stativu umístěný iPhone XS Max, na kterém je spuštěn časosběr. Pro on-line záznam na sociálních sítích Honza spouští iPad Pro 12,9", který položí na zem a opře o stativ. V ruce drží další fotoaparát

s teleobjektivem, kterým bude zachytávat start z ruky. My ostatní účastníci se každý snažíme využít iPhony a iPady k pořízení toho nejlepšího snímku. Domlouváme se, že se každý pokusíme zachytit start, přičemž si pořízené záznamy následně nasdílíme. Držím v ruce iPhone XS Max, kde mám otevřenou výchozí aplikaci Fotoaparát připravenou k pořízení videozáznamu ve 4K s 60 fps.

Je zima, nicméně naše pohledy jsou upřeny na pole před námi, kde soustředěně odpočítáváme poslední minuty do startu, a tak ji nevnímáme. Jeden z fotografů vedle nás má na iPhonu spuštěn přenos startu, slyšíme, že start bude za 10 sekund, nicméně v tu dobu již vidíme nad polem první záblesk rakety. Je odstartováno a mě se plní jeden z mých snů. Vidím start rakety Falcon 9, která rychle stoupá k nebi. Nejdříve vidím samotnou raketu, jak se leskne od slunce, které je za námi. Následně sleduji ohnivý ocas, který vychází z jejích motorů a jenž ve formě zbytkových plynů sahá až k zemi. Zpočátku tíše, ale za pár okamžiků slyším hlasité burácení motorů Merlin. Od startu uběhlo jen několik vteřin, nicméně z rakety je vidět už jen její lesklá špice a ohnivé plameny za ní. V atmosféře registruji bílé mráčky, které za sebou raketa zanechala ve formě sražených plynů. Stále je slyšet ohlušující hřmění, které narušuje rychlé cvakání spouští fotoaparátů. Raketa už je vidět jen coby malý bod na nebi. Stále za ní hledím, dokud se mi zcela neztratí. Je pryč!



RAKETA ZACHYCENA

Bylo to famózní a mrazivé zároveň. Nikdy jsem na vlastní oči nic tak neuvěřitelného neviděl. A až teď mi došlo, že jsem mimo oční kontakt také cosi mačkal na iPhonu. Pořídil jsem tři krátká videa startu a desítku fotografií. Sedáme pomalu do auta a smutně hledíme na oblohu. Odjíždíme a plní dojmů zpočátku mlčíme. Když projíždíme Lopocem, už hledíme do iPhonů a iPadů a porovnáváme získané záznamy. Každý z nás něco pořídil, přičemž se shodneme, že kvalita všech našich výstupů byla tristní. Video rozmazaná a fotogra-

mají i naše roztřesené záběry, alespoň pro nás určitě, přestože nejsou publikovatelné.

JE PO VŠEM

Věřte mi, že ten několikavteřinový zážitek za to stál a radost z něj nám rozhodně nezkaží to, že nemáme v našich iPhonech a iPadech dechberoucí záznamy. Nejenže jsme byli unaveni z předchozího programu naší Cesty snů, nejenže jsme vstávali ve dvě hodiny ráno, ujeli více jak 450 km a stáli v zimě na poli vzdáleném 8 km od startu, ale také to, že jsme slepě neposlouchali zpožděný záznam přenosu star-

Zpočátku tiše, ale za pár okamžiků slyším hlasité burácení motorů Merlin. Od startu uběhlo jen několik vteřin, nicméně z rakety je vidět už jen její lesklá špice a ohnivé plameny za ní.

fie zrovna tak. Vzdálenost 8 km, rychlost startu, lesk rakety a ohnivá zář za ní – to vše předurčovalo neúspěch našeho snažení s iPhony nebo iPady. Tedy až na jeden případ. Nejlepším záznamem, který se na iPhone podařilo zachytit, byl časosběrný snímek. Ano, to jediné má smysl natáčet při takové události. Honza to věděl, a tak jeho iPhone XS Max, který byl na malém stativu stojícím na zemi, zachytil celý start rakety, který je ve výsledku kvalitní a má zároveň vypovídací hodnotu. Nicméně, tu

tu, který sledoval již zmiňovaný fotograf vedle nás, nám umožnilo splnit si jeden dětský sen, který nám zůstane navždy v paměti. Viděli jsme na vlastní oči start rakety do vesmíru.

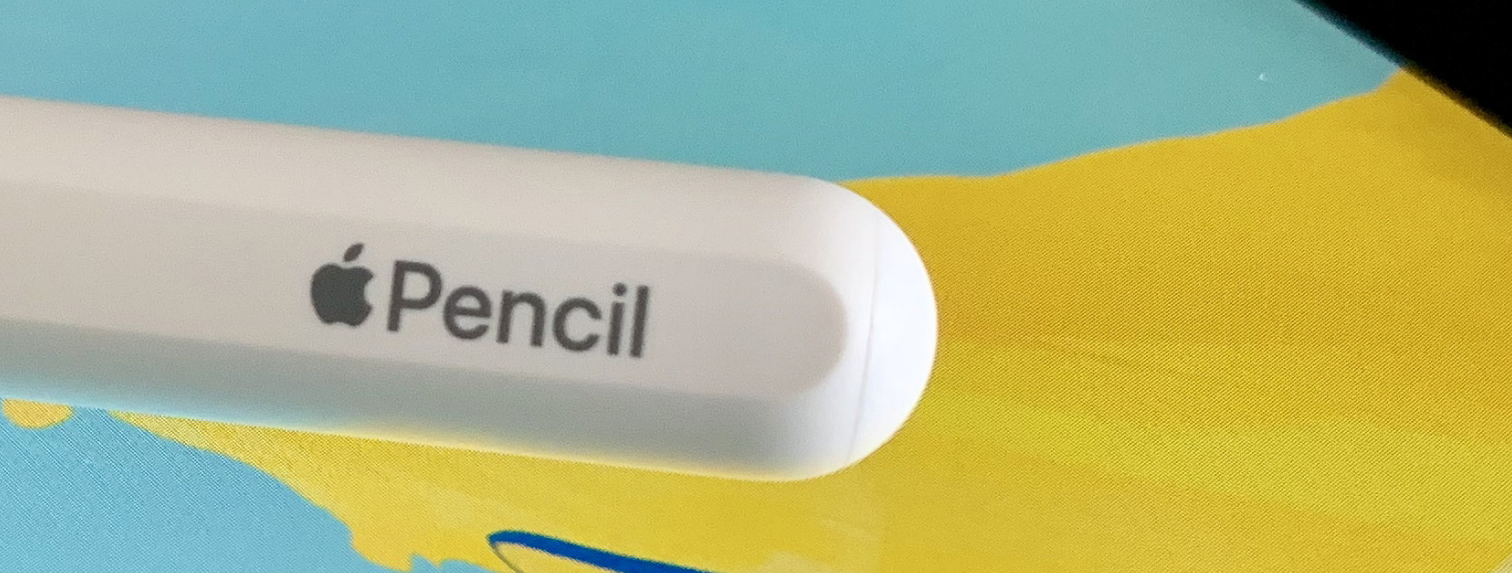
Na samotný závěr patří velké poděkování Honzovi, který nám program celé Cesty snů včetně startu Falcon 9 připravil a jenž je zároveň profesionálním fotografem a pořídil nám unikátní snímky ze startu samotného, které nám tento den budou navždy připomínat. Děkuji. 



iPad Pro po více než roce vztahu

Magazín ■ Marek Hajn

Vzpomínáte si na vtip, který se před lety, po představení iPadu první generace, nesl internetem a dočkal se i grafického ztvárnění? Říkalo se, že Steve Jobs vzal čtyři iPhone 4, položil je do obdélníku vedle sebe, a tak vznikl první iPad.



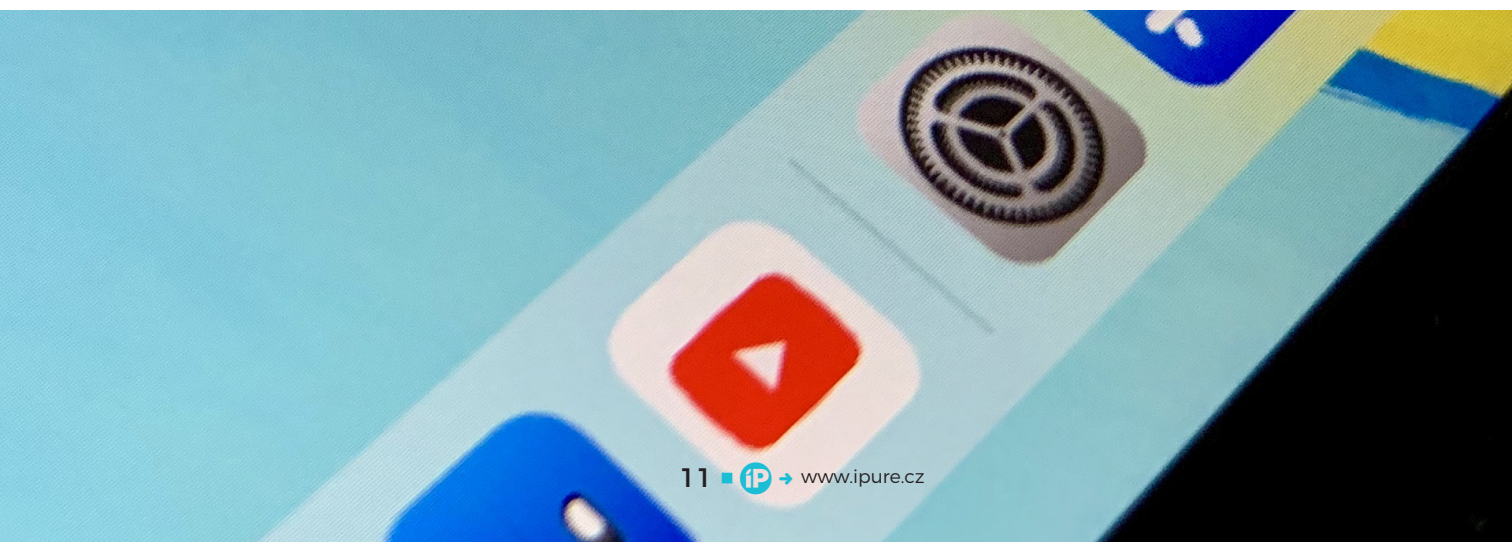
Ani já jsem tehdy nevnímal iPad jako kdovíjak revoluční zařízení. Měl jsem za sebou bohaté zkušenosti s tehdejšími dotykovými PDA, prvními smartphony a dalšími kousky, které převážně využívaly malý plastový stylus, aby se vůbec daly ovládat. A ani tak to nebylo kdovíjak uživatelsky přívětivé nebo příjemné. Patlání prstem po velkém displeji těžkého iPadu nevypadalo nijak zvlášť profesionálně, ani moc lákavě. Ale, jak už to tak bývá, mýlil jsem se. Co se od té doby změnilo? V podstatě všechno. Díky, že držíte v ruce další vydání iPure. Pojďme se na můj vztah k iPadu podívat více do hloubky.

KUDY VEDLA CESTA MÁ

iPad první generace jsem tenkrát pořídil jen na zkoušku. Jako doplněk k již zmíněnému iPhone 4 a tehdejšímu notebooku s Windows. Upřímně, nevěděl jsem, co od zařízení této kategorie očekávat. Byla to přeci jen novinka. A vůbec mě tehdy nenapadlo, že by se tahle nová hračka dala jakkoli využít v mojí tehdejší běžné pracovní náplni. Volil jsem tedy Wi-Fi verzi s 16 GB interní paměti. Tak nějak jsem tehdy očekával, že mě iPad přestane brzy bavit

a dám ho časem pryč. No a tenhle úplně první iPad mám dodnes a stále funguje. Už tehdy iPad působil jako zařízení z jiného vesmíru a nic, co se v té době prodávalo na českém trhu, se mu v konzumaci obsahu, hraní her a dalších volnočasových aktivitách, nemohlo rovnat. To jsem zjistil během prvních pár dnů, maximálně týdnů. Zdali se už tehdy na iPadu dalo pracovat? Záleží na tom, co člověk dělal a co považoval za práci. Ale musíme si přiznat, že první iPad byl dost omezený jak na straně hardwaru a jeho výkonu, tak i na straně iOS a jeho tehdejších možností. Chybějící multitasking, například. Rychlost systému celkově. Stabilita systému a aplikací. Samozřejmě ani aplikace nebyly tak pokročilé a propracované jako dnes. Když položím tento první iPad vedle mého současného iPadu Pro 11", působí poslední generace vedle té první jako zařízení z budoucnosti. iPad za dobu svojí existence urazil opravdu dlouhou cestu a mě tehdy na jejím úplném začátku opravdu nenapadlo, že bych na iPadu zkoušel i pracovat.

Následně jsem se postupně přes iPad Air, iPad Mini druhé generace a iPad Air 2 dostal až k iPad Pro 10,5" a nově k iPad Pro 11". iPad Air pro mě byl prvním





Prvních pár týdnů jsem si zahrával s myšlenkou, že mi iPad Pro plně nahradí tehdejší MacBook Air. Po čase jsem však zjistil, že v mém případě to není zcela reálné.

krokem k zapojení iPadu do pracovního nasazení. Zpracovával jsem na něm studijní materiály pro stavbyvedoucí a projektanty v rámci jednoho z projektů, na kterém jsem tehdy pracoval. Pronikl jsem tak do sféry více specializovaných aplikací ve stavebnictví, ale například i v sociálních službách nebo zdravotnictví. Tohle období mi otevřelo oči a začal jsem iPad vnímat více jako pracovní nástroj. iPad Mini druhé generace jsem chtěl vyzkoušet kvůli rozměrům. Říkal jsem si, že takhle malé zařízení bude dostatečně mobilní a příjemné na používání v terénu. Což byla pravda, ale pouze 7,9" displej byl na serióznější práci velmi limitující, takže iPad Mini mi opravdu zůstal jen jako tablet na čtení a konzumaci dalšího obsahu. Dnes ho, společně s původním iPadem Mini mojí ženy, používají děti na hraní. Například na ovládání a programování robotické koule Sphero nebo Jimu robota, o kterých se více rozepíšu v dalších číslech.

K ČEMU JSEM DOŠEL

Nejdéle ze všech iPadů mi vydržel iPad Air 2, který byl opravdu povedený, dostatečně výkonný, tenký

a lehký, aby se dal pohodlně nosit, ale displej byl zároveň tak akorát velký na pokročilejší úkoly. Ale až „pročka“ kompletně změnila můj pohled na a přístup k iPadu. Když Apple v roce 2017 představil nový iPad Pro 10,5" se Smart Keyboard a Apple Pencil, řekl jsem si, že tohle by mohla být cesta k podstatně širšímu pracovnímu nasazení iPadu. Netrvalo dlouho a hned po uvedení na trh mi na stole přistála Wi-Fi varianta s 64GB interní pamětí, Smart Keyboard, Apple Pencil a originálním Leather Sleeve pouzdem. Téměř ze dne na den se moje pracovní workflow změnilo, a to ve smyslu, že iPad jsem nosil od toho dne všude s sebou a MacBook jsem nechával na stole v kanceláři.

Prvních pár týdnů jsem si zahrával s myšlenkou, že mi iPad Pro po vzoru Federica Vitticchio plně nahradí tehdejší MacBook Air. Po čase jsem však zjistil, že v mém případě to není zcela reálné. Ne, že bych v rámci svojí práce dělal něco extra složitého, co by na iPadu nešlo udělat, ale jsou věci, které raději dělám na MacBooku. Například tvorba prezentací. Z nějakého důvodu pro tuto aktivitu



potřebuji velký displej, takže MacBook s připojeným externím monitorem je pro mě stále jasná volba. Nicméně tu a tam se dostanu do situace, kdy před schůzkou potřebuji v prezentaci něco rychle upravit, a pak přichází na řadu iPad Pro s Apple Pencil.

Úprava prezentací, ať již v Keynote nebo Microsoft PowerPoint, je velmi jednoduchá a intuitivní. Takže, ono by to šlo, ale změna by vyžadovala hlavně změny v nastavení, v mojí hlavě a v mém přístupu k práci. Chce se mi do toho? Zatím nevím.

Dále práce s více dokumenty zároveň, kdy potřebuji vidět dva či více dokumentů vedle sebe.

Například, když připravujeme reporty, nebo procházím a doplňuji průzkumy trhů nebo když pro klienty děláme byznys plány. V tu chvíli je pro mě MacBook s externím monitorem opět jasná volba. Tyto úkony lze dělat i na iPadu, ale vyžaduje to extra kroky, protože většina aplikací stále neumí otevřít více stejných oken vedle sebe ve Split View. Takže i kdybych se spokojil s rozměry displeje iPadu Pro 11", Microsoft Word dva dokumenty vedle sebe otevřít neumí. A otvírat jeden ve Wordu a druhý skrz Safari z Office 365 mi prostě nepřijde pohodlné.

Dalším příkladem, kdy raději volím MacBook, je práce v Excelu s velkými tabulkami. Tohle všechno jsou aktivity, u kterých stále praktikuji zažitý PC přístup a nepovedlo se mi hlavu přepnout do módu iPad. Možná se tak stane ve chvíli, kdy iPad Pro bude umět s připojeným externím monitorem nejen zrcadlení displeje, ale také jeho rozšíření.

Co si budeme povídat. iPad Pro 11" je výkonnější než můj MacBook 12" a Office 365 pro iOS se může směle měřit s tím desktopovým pro macOS. Jediným handicapem, kterým iPad tedy trpí, je pro výše uvedené případy nedostatek prostoru na displeji a moje z toho plynoucí lehká klaustrofobie. Dovedu si ale představit, že po připojení externího monitoru, který by mi nabídl podstatně více „pracovního prostoru“, by tento handicap rázem zmizel. Zrcadlení displeje iPadu ale není řešení.

Oproti tomu stojí spousta jiných aktivit, které raději dělám na iPadu i když mám po ruce svůj MacBook. Například psaní. Už na první Smart Keyboard se mi psalo dobře a na té aktuální se mi píše ještě o kousek lépe. Ne, že by klávesnice posledních MacBooků byla špatná, ale velmi nízký zdvih mi úplně nesedí, takže v tomhle ohledu Smart Keyboard vede, ačkoli rozměry nejde o plnohodnotnou klávesnici. Od psaní e-mailů, přes psaní poznámek, nápadů, rozpracování reportů a dalších dokumentů až po psaní pro iPure – vše probíhá hlavně na iPadu. Základem jsou Apple Poznámky ve spolupráci s aplikací Drafts, kterou jsem si na práci velmi oblíbil. A Poznámky, paradoxně, ač jsou velmi jednoduché a nenabízejí žádné extra pokročilé funkce, mi zcela vyhovují právě svojí jednoduchostí a přehledností. Názvy složek a podsložek jsem doplnil o emotikony, takže jsou vizuálně snadněji rozpoznatelné a lépe se tak v celém systému svých poznámek orientuji.



IPURE JEN IPAD

Pokud jde o iPure, obecně celé mé workflow probíhá výhradně na iPadu a baví mě to. Od diskuse s dalšími členy redakce na Slacku, přes zapisování nápadů v Poznámkách, plánování článků v Trello, až po samotné psaní článků v Drafts, následně jejich přesun do Google Docs, kde probíhá moje první korektura, až po vytvoření složky na GDrive a nahrání obrázků a dalších podkladů k článku. A tomu zdatně sekundují Things 3, kde probíhá moje osobní plánování článků a jejich rozpad na jednotlivé kroky a jejich plnění.

Čím dál tím více souhlasím s tím, že pokud se člověk živí hlavně psaním, nic víc než iPad Pro opravdu nepotřebuje. Mě psaní neživí. Živí mě práce, která obsahuje hodně schůzek, prezentací, cestování, dlouhých jednání. I k tomu je ale iPad svým způsobem jako stvořený. Vyřizování e-mailů, plánování schůzek a dalších aktivit, plánování a správa projektů a z nich plynoucích úkolů, komunikace s týmem v USA a v Evropě prostřednictvím Microsoft Teams nebo Slack, porady a jednání skrz Skype nebo GoToMeeting,

myšlenkové mapy v MindNode a další a další aktivity. Pohodlněji a lépe se mi dělají na iPadu.

Pokud se ptáte proč, odpověď je jednoduchá. iPad mě nerozptyluje. Roky jsem se snažil jít proti zažitému klišé, že muži neumí dělat více věcí najednou. V jeden moment se mi to nejspíš i povedlo zlomit, otázkou ale je, jak moc to bylo na úkor reálné produktivity. Multitasking je fajn věc, ale moje workflow na MacBooku často obsahuje přeskakování z jedné aplikace do druhé, nebo přechod mezi mnoha plochami, na kterých mi běží různé aktivity.

Samozřejmě to není chyba MacBooku, respektive macOS, ale mého vnitřního nastavení. A proto stále tvrdím, že práce na iPadu je o změně nastavení v hlavě, o změně přístupu k práci a zařízení samotnému. Proto mě iPad nerozptyluje. Ačkoli i na něm lze zvládat multitasking a více aktivit naráz, podstatně lépe se mi na něm pracuje, pokud se soustředím na jednu konkrétní aktivitu, kterou dělám a té věnuji maximální úsilí. A iPad, respektive iOS, mě svou koncepcí nenutí přeskakovat mezi aplikacemi, pořád kontrolovat e-maily, sociální sítě a další v tu chvíli nepodstatné věci.

Moje foto workflow zahrnuje jen a pouze iPad. Začíná stažením RAW souborů z foťáku do iPadu. V něm fotky projdu a protřídím.



Když se potřebuju soustředit na jednu konkrétní aktivitu, pustím s AirPods v uších oblíbené album v Apple Music, zapnu jak na iPadu tak na iPhone funkci Nerušit a zaměřím se čistě jen na tu jednu konkrétní aktivitu. Proto se mi na iPadu pracuje lépe než na MacBooku, proto na něm pracuju radši, proto mám pocit, že jsem s iPadem produktivnější než s MacBookem. Je to čistě subjektivní pocit, ale na tom nakonec záleží. Je jedno, jaké workflow a na jakém zařízení máte. Důležité je, pokud vás naplňuje, baví a máte pocit, že vám jde práce lépe od ruky. Pak to tak i bude.

IPAD A NIC NEŽ IPAD

No a pak jsou zde aktivity, které dělám jen a pouze na iPadu, protože na MacBooku jsou pro mě velmi nepohodlné. Například úprava fotografií. V poslední době jsem se vrátil zpět k focení, což je už dlouhé roky můj koníček. Moje foto workflow zahrnuje jen a pouze iPad. Začíná stažením RAW souborů z foťáku do iPadu. V něm fotky projdu a protřídím. Následně je vložím do složek na iCloud Drive jako zálohu a importuji do do Lightroom CC, kde pak všechny fotky upravuji. Následně je z Lightroom CC upravené exportuji zpět do Apple Fotek, kde je třídím do složek, respektive do alb dle potřeby. Ať už jdou do alb, která sdílím se ženou a s rodinou, nebo do alba, odkud pak fotky putují na můj Instagram nebo na můj prezentační web. Téměř vše pohodlně zvládám z iPadu. Proč téměř? O tom za pár řádků.

Stříh a úprava videí z dronu DJI je další kapitolou práce čistě jen na iPadu. Obě tyto aktivity jsou na iPadu pohodlnější díky dotykovému displeji a perfektně přesné Apple Pencil. Mám tak lepší pocit kontaktu s obsahem, se kterým pracuji a z toho plynou i lepší výsledky, které pak také putují na můj Instagram nebo na Facebook, ke je vidí rodina a přátelé, anebo jen zpět do alba ve Fotkách. Bohužel i v této oblasti jsem narazil na určité limity. Například můj vlastní prezentační web běžící na službě Zenfolio ovládám hlavně z MacBooku. Optimalizace této služby pro mobilní zařízení, tedy i iPad a Safari, mi přijde dost slabá a jakákoliv správa webu, včetně nahrávání fotek do alb, je trochu jako drbat se pravou nohou za levým uchem. Tohle je jedna z jen velmi mála aktivit, které musím dělat na MacBooku, protože na iPadu to buď nejde, nebo by mi to trvalo zbytečně dlouho a se značnými překážkami.

CO BUDE DÁL?

Pokud jste dočetli až sem, vidíte, že celkem dlouhou dobu jsem se snažil nahradit MacBook iPadem Pro. Nedává mi to ale zatím smysl a obě zařízení vedle sebe, každé s vlastními úkoly a specifickým workflow, mi vyhovují podstatně více. Zdali přijde doba, kdy MacBook uklidím a budu pracovat čistě jen na iPadu? Je to možné, protože když se nad tím zamyslím, těch překážek k tomuto kroku je už jen velmi málo. Ale chci to? Nevím. Nejspíš ne. MacBook s macOS by mi totiž chyběl. Mám ho rád stejně jako iPad Pro. 



Statistiky Apple Music

Magazín ■ Jan Pražák

Před koncem roku 2018 ukázal Apple žebříčky toho nejlepšího z nejlepších v každém segmentu. V App Store se objevovaly nejlepší hry a aplikace, Apple Music nabízel k poslechu playlisty nejoblíbenější hudby. V žádné z těchto informací však nebyly statistiky o našich nejoblíbenějších aplikacích či skladbách.



Apple shromažďuje různé žebříčky popularity, nicméně ani s příchodem iOS 12, který přinesl mnoho nových funkcí i pro Apple Music, jsme se osobnějších statistik nedočkali. Zdá se, že mu jaksi písmeno „i“, které si definuji jako inteligentní, vypadlo z abecedy, potažmo slovníku. V aplikaci nenajdeme informace o tom, co jsme nejčastěji poslouchali, kolik času jsme poslechem strávili, ani kdo je náš nejoblíbenější interpret.

PAT ZACHRÁNCE

Nejeden všímavý vývojář iOS si to však nenechal líbit. Apple nedávno zveřejnil samostatnou stránku, která se týká našich dat a soukromí. Tak jako větší technologické firem nabízí nyní možnost stáhnout si naše data ze serverů společnosti, a dokonce je úplně odstranit. Nařízení Evropské unie o GDPR totiž kompletně změnilo pohled na soukromí v digitálním světě, a nejen Apple se musel podřídit.

Toho využil Pat Murray, který vytvořil webový nástroj umožňující dešifrování našich dat, která získáme stažením z výše zmíněné stránky. Murrayho aplikace dokáže rozebrat naše chování ve streamovací službě od doby, kdy jsme ji začali

používat. Máme tak k dispozici nejen přehled o přehrávaných skladbách, ale i o čase, který jsme poslechu věnovali, případně, kterým interpretům jsme se věnovali nejvíce. Zároveň slibuje, že žádná z dat, která nahrajeme skrze jeho aplikaci, nepustí náš počítač. Aplikace po načtení dat pracuje v offline režimu. Vlastně jen jeden.csv nahraný soubor zobrazí ve formě přehledné statistiky na obrazovce našeho počítače. Pat navíc samotný kód k aplikaci zveřejnil na portálu GitHub, aby deklaroval jeho nezávadnost.

STATISTIKA VĚDA JE

Nahráním souboru se zobrazí nejčastěji hraná píseň v Apple Music, s detailními statistikami o času přehrávání a počtu přehrávání. Stejně statistiky nás čekají u nejhranějších písní z každého roku, kdy jsme Apple Music používali. Uvidíme například i kolikrát jsme si otevřeli texty k písním nebo den, kdy jsme hudbu poslouchali nejvíce.

Rovněž se můžeme podívat na sinusoidu jednotlivých měsíců nebo na dny, kdy jsme hudbu neposlouchali vůbec. Nechybí ani možnost zobrazení, kdy v průběhu dne posloucháme hudbu nejvíce. Líbí se mi, že na konci stránky se statistikou jsou

My Music — 2018

I LISTENED TO

33,271

minutes of music

TOP ARTISTS

Coldplay
Justin Timberlake
John Mayer
Fern.
Michael Bublé

TOP SONGS

Nothing to Say (feat. LissA) — Y.V.E. 48
Remember Home (feat. Alessia Cara) — Sebastian Kole
The Good Side — Troye Sivan
Real Friends — Camila Cabello
Eternal Flame — Audiomachine

music.patmurray.co

Byl jsem asi jeden z prvních, kdo si tyto statistiky nechal zpracovat, a tak jsem si pro vás dovolil připravit jednoduchého průvodce. Postačí, když se budete držet těchto pokynů:

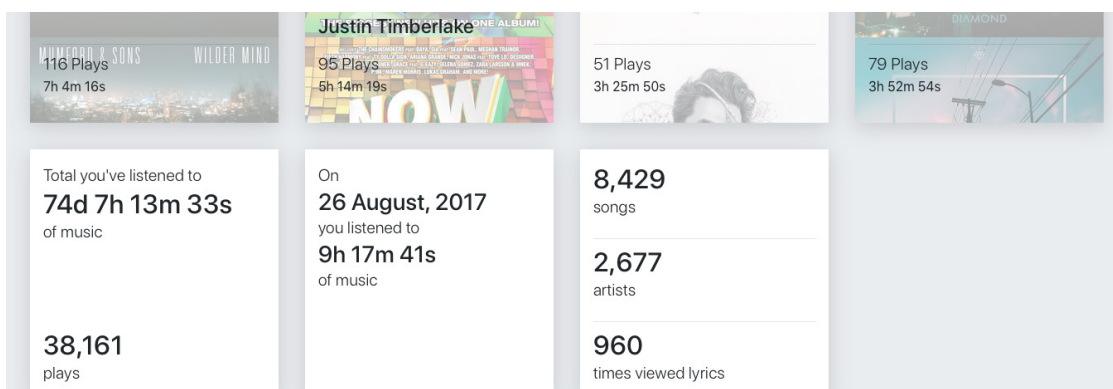
1. Navštivte stránku <https://privacy.apple.com/account>
2. Přihlaste se
3. Klikněte na ZÍSKEJTE KOPII SVÝCH DAT
4. Zaškrtněte možnost INFORMACE O MEDIÁLNÍCH SLUŽBÁCH APPLE
5. Klepněte na POKRAČOVAT
6. Ponechte předvolenou možnost 1 GB (celý balíček měl u mne osobně 28 MB)
7. Klepněte na DOKONČIT ŽÁDOST
8. Počkejte, až vám e-mailem přijde odkaz

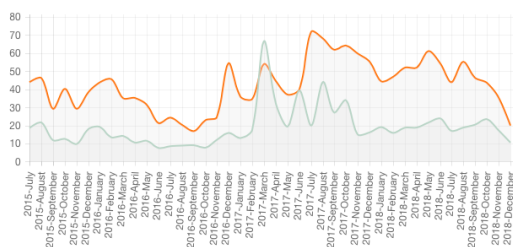
na stažení vašich dat (z mé zkušenosti to trvá 7 dní)

9. Stáhněte svá data z odkazu v e-mailu
10. Otevřete ZIP soubor
11. Otevřete složku APPLE _ MEDIA _ SERVICES
12. Zde otevřete složku APPLE MUSIC ACTIVITY, kde se ukrývá soubor APPLE MUSIC PLAY ACTIVITY

Teď je na řadě nástroj Pata Murrayho:

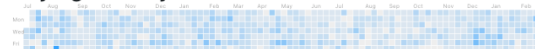
1. Navštivte stránku <https://music.patmurray.co>
2. V horní části obrazovky klepněte na VYBRAT SOUBOR a nahrajte soubor APPLE MUSIC PLAY ACTIVITY
3. Hotovo





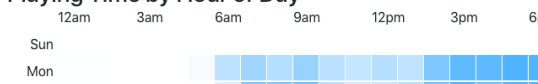
Orange line: hours playing // Green line: hours 'skipped'

Playing Time by Date



There were **66** out of **1,266** days you didn't listen to music.

Playing Time by Hour of Day



nejposlouchanější písně za poslední roky, kde přehledně vidíme, které písně jsme přehrávali nejvíce a kolik času jsme strávili jejich poslechem. Dokonce i zobrazení, kolikrát se nějaká píseň nenačetla, například z důvodu nedostatku internetového připojení.

NAPOSLEDY

Možná si vzpomenete na službu Last.fm. Ta nabízela možnost vytváření podobných statistik na základě našeho poslechu. Nepoužíval jsem konkurenční Spotify dlouho, ale osobně si pamatuji, že Last.fm mi dokázalo nabídnout nové interprety podle mého stylu naprosto skvěle. Až jsem se divil, kolik nových hudebníků jsem našel.

Spotify podobný rozbor poslechu nabízí ke konci roku. My, uživatelé Apple Music, si pomáháme nástroji třetích stran, vytváříme si chytré playlisty nebo používáme nové Zkratky v iOS 12. Je velmi

2015 Top Songs [Open](#)

2016 Top Songs [Open](#)

2017 Top Songs [Open](#)

2018 Top Songs [Open](#)

Reasons A Song Finished Playing [Open](#)

All Songs

Song		
Name	Artist	Plays
Monster	Mumford & Sons	125
Nothing to Say (feat. LissA)	Y.V.E. 48	137
Everglow	Coldplay	92

zajímavé, že Apple takové statistiky k dispozici má, jen nám je, jako svým uživatelům, nenabídne.

Bylo by při tom příjemné, kdyby nám ke konci roku takový souhrn nabídla sama výchozí aplikace Hudba. A třeba by to mohlo být zobrazeno podobně jako dosahování určitých limitů v aplikaci Cvičení. Trochu lepší nápad měl designér Álvaro Pabesio, který se letos podělil o svůj návrh na vylepšení designu aplikace Hudba. Ukázal propracované nejen statistiky, ale také týdenní zprávy ze světa hudby získané na základě našich uživatelských návyků.

Také sbírání odznaků pro hudební maniačky by byla skvělá zábava. Nicméně k tomu by bylo potřeba větší sociální sdílení, a to, jak víme, Apple pro výchozí aplikace nenabízí. Nezbývá než doufat, že nám Apple na některé z jeho budoucích konferencí představí přepracovanou aplikaci Hudba, která nám statistiky nabídne. Třeba hned v červnu – nechme se překvapit. [iP](#)

Most played artist 1 Coldplay 2,202 Plays 5d 11h 47m 58s	Most played artist 2 John Mayer 1,202 Plays 2d 19h 38m 13s	Most played artist 3 Michael Bublé 739 Plays 1d 11h 45m 46s	Most played artist 4 No Name 514 Plays 1d 2h 20m 20s
Most played artist 5 Mumford & Sons 475 Plays 1d 2h 17m 13s	Most played artist 6 Justin Timberlake 446 Plays 1d 48m 13s	Most played artist 7 LANY 411 Plays 23h 9m 28s	Most played artist 8 Sting 360 Plays 21h 47m 8s



Tropico for iPad

V roli Fidela Castra

Recenze / iOS / Petr Škuta

Už to tak chodí, že velmi úspěšné hry z počítačů často zamíří na obrazovky iOS zařízení. Nejinak je tomu u titulu Tropico, který je však celkem unikátní. Spojuje hned několik netradičních prvků a ve výsledku přináší zajímavý mix. Stanete se totiž diktátorem na jednom z ostrovů v Karibiku. Vaším cílem je prosperita a ideálně nekonečná vláda.

Ačkoli se často k portovaným titulům stavím spíše negativně, Tropico si pozornost určitě zaslouží. Samozřejmě, i tato hra už svým vývojářům jednou pěkně vydělala na počítačích včetně Maců, ale proč si úspěch nezopakovat. Stačí najít schopné portovací studio, které umí hotovou hru přetavit v maximálně přizpůsobený titul pro iPad. Těmi vyvolenými není nikdo jiný než vývojářské studio Feral Interactive, jež už své dovednosti zdárně ukázalo například na sérii Total War nebo GRID.

Vaším prvním krokem bude zvolit si osobnost, respektive avatara zvaného El Presidente. Vyberete si patřičně přizpůsobené jméno a s ním i základní charakteristiku. Můžete být osvětlený levicový intelektuál anebo spíše pravicově založený typ samozvaného vládce. Výběr se pak projeví různými bonusy, jako lepšími vztahy se světovými mocnostmi anebo komunikačními či obchodními dovednostmi.



Pokud vám nevyhovuje role Fidela Castra, Che Guevary anebo podivnáku typu Voodoo Pizzaman, můžete si dokonce uplácat vlastní postavičku. Samozřejmě, možnost není tolik jako například v The Sims, ale o to tady primárně nejde. Hrajeme přeci budovatelskou strategii.

Rovněž bude záležet na okolnostech, za jakých jste se k moci dostali. Můžete na místní zapůsobit a pomocí revoluce svrhnout současný režim. Nebo se naopak necháte dotovat západem a díky agentům CIA vystoupíte jako demokratický oponent, který nakonec vyhraje volby a chopí se vlády. Převzetí moci je však na pozadí a jen doprovodné, neboť ve hře se rovnou chopíte funkce.

PRVNÍ NESMĚLÉ KROKY NOVÉHO VLÁDCE

Velmi doporučujeme nepřeskakovat úvodní tutoriál. V něm se totiž dozvíte všechny nezbytné základy a zejména se seznámíte s ovládáním, ke kterému

se ještě vrátím. Tutoriál navíc obsahuje jednoduché úkony, na nichž si osaháte veškeré herní principy a mechaniky.

Začínáte s málem toho, co se na ostrově nachází. Rovněž praceschopných obyvatel nemáte mnoho. Na účtu je pár tisíc dolarů a musíte začít jednat. Aby celá vaše země prosperovala, bude potřeba najít správný koktejl mezi spokojeností obyvatel a ekonomickou prosperitou.

K moci se navíc dostáváte v průběhu studené války, kdy obě mocnosti zbrojí a vy jste nuceni více méně jednat s oběma. Znepřátelit si jak USA, tak SSSR, totiž může znamenat rychlý konec vaší vlády. Jestliže se spolehnete na pomoc komunistů, může vás nemile překvapit komando agentů CIA. A naopak se stejně tak po vašem ostrově mohou poflakovat agenti KGB, když budete příliš nakloněni západu a kapitalismu. Jste tedy mezi dvěma mlýnskými kameny a musíte svůj politický um patřičně balancovat.



Stavět můžete farmy, zemědělské závody, pěstírny tabáku. Nebo se vydáte cestou průmyslové revoluce a zaměříte se na továrny, rafinerie nebo zbrojní závody.

Základem všeho nebude ale paradoxně kufr s dolary, nýbrž obyvatelstvo. Bez jeho pomoci totiž žádný ráj na zemi nevybudujete a vaše neomezená vláda vlastně může rychle skončit i bez zásahu z vnější. V almanachu tak najdete veškeré nezbytné informace o svém lidu. Pomůže vám se vztahy, vzděláním, politickými preferencemi a spokojeností.

Každý z obyvatel má svůj ukazatel štěstí. Chce se najíst, napít, chodit do práce, mít zajištěnou zdravotní a sociální péči. Případně se intelektuálně realizovat, ale to už zavání ohrožením vaší diktatury.

Je nezbytné držet potřeby svých občanů v rozumné míře. Nesmí být příliš spokojení, aby nezačali lelkovat a hledat příliš intelektuální zábavu, na druhou stranu příliš nespokojený lid má tendenci stávkovat proti režimu. A bez funkčního lidu není funkční ekonomiky.

Vydělané peníze pak musíte investovat do rozvoje. Stavět můžete farmy, zemědělské závody, pěstírny tabáku. Nebo se vydáte cestou průmyslové revoluce a zaměříte se na továrny, rafinerie nebo zbrojní závody. Tak jako tak budete rovněž potřebovat

zajistit alespoň základní vzdělání, nemocnice anebo ubytovny pro sociálně slabé. V závislosti na kořenech domorodců můžete podpořit jejich náboženské založení, tolerovat jej anebo mírně potírat.

Kromě ekonomických budov bude ke všemu potřeba i nějaká ta infrastruktura. Zjistíte, jaké je to postavit si takovou svou ostrovní D1. Ačkoli tady vám jde vše do kapsy, neboť jde především o váš ostrov.

Velmi zajímavou možností je vytvořit rekreační zóny pro turisty, kteří mohou přinést další ekonomické prostředky. Jen se nesmí příliš mísit s místním obyvatelstvem, aby do něj nezasévali semínka nepatřičných myšlenek.

Celý ten živý ostrov vlastně není jeden. V režimu příběhové kampaně jich postupně ovládnete celkem patnáct. Každý se trochu liší jak rozlohou, tak terémem a samozřejmě i domorodci. Hra vám navíc postupně klade různé cíle od počátečního exportování 8 000 banánů, až po ekonomické soupeření třeba se SSSR. Do života obyvatel navíc mohou zasahovat různé přírodní katastrofy, případně, když neuhlídáte politický vliv, i samotné světové mocnosti.



Druhým herním režimem je pak takzvaný „sandbox“. Jde v podstatě o neomezenou hru, kde můžete zkoušet, jak dlouho se dokážete udržet u vlády. Buď zvolíte jeden z předdefinovaných ostrovů, nebo si vygenerujete vlastní, včetně obtížnosti a možných překážek.

NA DOTEK DIKTÁTORA

Velkou obavu jsem měl při pohledu na ovládání celé hry. Přeci jen, budovatelským strategiím nejvíce sluší kombinace pořádného monitoru, klávesnice a myši. Musím uznat, že se ale vývojáři z Feral Interactive opět překonali.

Prizpůsobeno bylo tentokrát celé UI. Na iPadu samozřejmě nemáme po ruce myš, takže bylo potřebné převést všechny pohyby na sadu různých gest. Jejich naučení sice zabere chvíli času, ale poté vám postupně přejdou do krve. Nakonec na myš a klávesnici úplně zapomenete.

Celému rozhraní navíc napomáhá velící stůl, nebo jak bychom nazvali model úřední desky. Ta šikovně shrnuje veškeré potřebné informace, menu a přehledové statistiky, aniž by bylo nezbytné sáhodlouze ťukat po nabídkách. Opravdu málokdy se tak povede port počítačové hry směrem na tablety.

Co však upříit nemůžeme, je omezení obrazovky. Hru jsme testovali na 10,5" a 12,9" iPadu. Ačkoli se to nemusí na první pohled zdát, rozdíl mezi oběma úhlopříčkami dělá opravdu hodně. Velký 12,9" pojme

více informací, máte větší přehled a všechno se tak lépe a přirozeněji ovládá. V podstatě vás hra bude bavit skoro více, než na PC/Macu. Máte dokonalý pocit, že jste mocný diktátor a osudy obyvatel ovládáte dotykem své ruky.

Naopak na malém iPadu bylo mnohem více potřeba přibližovat, oddalovat a natáčet. Ne, že by hra na 10,5" potažmo 9,7" iPadech nebyla hratelná, jen je to omezení místa prostě znát.

Graficky není Tropicu příliš co vytknout. Možná nejde o moderní AAA titul s nablýskanými efekty a grafikou ve 4K, ale na druhou stranu to je u budovatelské strategie vedlejší. Tady jde především o porci zábavy na dlouhé hodiny, což zde díky nepřeborným možnostem získáte. Budováním svého ostrova můžete strávit desítky až stovky hodin. Navíc je vše doplněné velmi příjemným podkresem s karibskými motivy.

Abyste si celou tu parádu užili, budete potřebovat iPad páté nebo šesté generace anebo jakýkoli iPad Pro. Peněženka přijde o tři sta korun, což je ale u takto kvalitního titulu snadno obhajitelné. Navíc se proslychá, že by letos mohla přijít verze i pro větší iPhone. Zcela upřímně – naplno si Tropicu vychutnáte hlavně na tabletech.

El Presidente, letadlo je připraveno. Ostrov čeká a obyvatelstvo už se nemůže dočkat. Revoluce může začít. 

Vývoj na iOS #2

Seriál / iOS ■ Daniel Březina

Vývoj na iOS je v dnešní době velmi žádaný. Jedním z důvodů je fakt, že se mobily i po 10 letech neustále posouvají vpřed mílovými kroky. Za těch pár let se z iPhonů stalo zařízení, kde je běžné provádět strojové učení a můžete si zahrát hry jako je Fortnite. Z iPadů se stalo zařízení, ve kterém je možné stříhat 4K video, upravovat fotografie a za nedlouho se objeví i verze Photoshopu pro iPad. Pro vývojáře se otevírají nové a nové možnosti každý rok a každý rok vznikají tisíce nových aplikací.

V prvním díle seriálu o vývoji aplikací na iOS jsme si ukázali, jak se aplikace navrhuje ze softwarového pohledu a co je k vývoji potřeba. V druhém díle seriálu se podíváme na tvorbu uživatelského rozhraní (UI) a na nabízené služby od Applu. Dozvíte se, jak se aplikace optimalizují pro jednotlivé velikosti iOS zařízení, i to, jak fungují aplikace v systému iOS a proč jsou bezpečné. V další části článku se podíváme na naši aplikaci pro týdenní přehled událostí a úkolů a ukážeme si různá úskalí optimalizace UI na různých příkladech. Teorie okolo zobrazení UI bude podávána tak, aby tomu rozuměli lidé, kteří nikdy pro iOS neprogramovali.

TOLIK RŮZNÝCH OBRAZOVEK

V době vydání článku jsou pro nejnovější systém podporovány iPhone od iPhone 5S po iPhone XS Max (tedy celkem šest různých velikostí displeje) a iPady od iPadu Mini 2 po nejnovější iPad Pro 12,9 (opět šest různých velikostí displeje). Navíc novější modely nemají hranatý displej, ale displej se zaoblenými rohy a u iPhonů tu je ještě výřez v horní části.



Znamená to, že programátor musí pro každé zařízení psát speciální kód pro UI? Odpověď vás zcela jistě nepřekvapí, nemusí!

Než se podíváme, jak se vytváří UI, je potřeba trocha historie. Prvních pět generací iPhonů mělo stejnou velikost displeje – 3,5 palce. UI se tvořilo tzv. natvrdo. Displej má souřadnice X a Y (začínající v levém horním rohu) a tehdy se určila přesná pozice a přesná velikost zobrazovaného UI elementu. S příchodem iPhone 4 se obrazovka protáhla vertikálně o 11 mm, ale pozicování UI elementů zůstalo stejné. Je důležité zmínit, že v té době dominoval v UI iPhone styl zvaný skeuomorfismus. Skeuomorfismus se vyznačuje tím, že imituje reálné věci. Například poznámky vypadaly jako opravdový poznámkový blok. Pro tento styl bylo potřeba vytvářet různé textury, které ale nebyly škálovatelné. Pokud Apple chtěl změnit velikosti displejů a poměry stran, a ulehčit práci vývojářům a designérům, bylo potřeba přijít s novým stylem UI. Změna přišla s iOS 7, kdy skeuomorfismus nahradil tzv. flat design. Flat design se vytváří ve vektorech, tím pádem se obrázky a ikony mohou škálovat bez ztráty kvality.

Rok po představení iOS 7 (a změny stylu UI) se objevily iPhone 6 a 6 Plus s novou velikostí displeje.

Zde přichází na scénu nástroj zvaný Auto Layout. S ním se přestala velikost a pozice UI elementu psát přímo, místo toho se vytvořila série omezení vůči ostatním elementům na obrazovce. Místo abyste řekli, že tlačítko bude na pozici X: 10, Y: 250 a bude mít velikost 100 × 40 bodů, řeknete, že tlačítko má být 10 bodů od levého a pravého okraje obrazovky, 8 bodů od spodku UI elementu, který je nad tlačítkem, a spodek tlačítka bude vzdálen od vrcholu následujícího UI elementu 16 bodů. Matematicky řečeno, snažíte se vytvořit serii rovnic, které mají právě jedno řešení a tím je přesná poloha a rozměry UI elementu. Samotný Auto Layout si poté převede omezení podle typu zařízení, na kterém aplikace běží.

Některé aplikace mají jiné UI pro různé zařízení. Například Netflix vypadá jinak na iPhonech než na iPadu a aplikace Mail vypadá jinak na menších iPhonech než ve verzích Plus/Max. Je to tím, že Apple rozlišuje celkem 4 různé velikosti zařízení. Zařízení má předem definované vlastnosti rozměrů. Vlastnosti rozměrů jsou dvě, a sice compact

Výška Šířka	Compact	Regular
	Compact	Regular
Compact	Klasické iPhone v landscape	Všechny iPhone v portrait
Regular	iPhone Plus a Max v landscape	Všechny iPady



a regular. Definovaná vlastnost se mění v závislosti na zařízení a jeho orientaci. Vlastnost compact je pro zařízení, která se dají držet a ovládat v jedné ruce. Naopak vlastnost regular je pro větší zařízení, u kterých se může UI libovolně roztahovat podle velikosti displeje. Všechny iPady mají výšku a šířku typu regular a to v jakémkoliv režimu (portrait nebo landscape). U iPhoneů je situace složitější. Každý iPhone, pokud je v zobrazení portrait, má šířku typu compact a zároveň každý iPhone v zobrazení portrait má výšku typu regular. Rozdíl přichází v zobrazení landscape. Klasické iPhone (včetně XR) jsou na výšku opět compact, a zároveň jsou i na šířku compact. Větší iPhone ve verzi Plus nebo Max, jsou na výšku compact, ale na šířku už jsou regular. To znamená, že se v landscape chovají podobně jako iPady a mohou zobrazit více informací. Například v aplikaci Mail se na šířku zobrazují přehledy zpráv automaticky a nedají se schovat, kdežto u normálních iPhoneů se přehled zpráv vytahuje z boku.

MOŽNOSTI IOS

Jaké jsou limity pro programování na iOS? Důležité je si uvědomit, jak aplikace fungují v systému. Aplikace běží v tzv. módu sandbox. To znamená, že pro každou aplikaci, když se spustí, je vytvořeno vlastní „pískoviště“, kde si může hrát a hlavně nezlobit. Od iOS 8 je možné částečné propojení

i s jinými aplikacemi, vždy je ale třeba dodržet určité postupy. Například do aplikace Pocket můžete posílat URL a aplikace Pocket si je poté sama zpracuje. Jiná data aplikace nepřijímá. U aplikací, které pracují s citlivými daty, ať už se jedná o snímání z kamery, přístup do fotogalerie nebo přístup k aktuální poloze, je potřeba souhlasu uživatele. Tím jsou aplikace zabezpečeny a nemohou způsobit škodu v operačním systému. Navíc každá aplikace prochází před zveřejněním speciální kontrolou, a o tom si povíme v posledním díle seriálu.

Apple má řadu různých knihoven, které neustále vylepšuje. Knihovna je soubor funkcí, které řeší jeden problém. Například knihovna ARKit (rozšířená realita) obsahuje funkce pro detekci ploch a pro vkládání digitálních objektů do obrazu z fotoaparátu. Knihovna SceneKit zvládá renderovat jednoduchou 3D grafiku a může se použít pro vývoj 3D her nebo 3D komponent v aplikaci (například 3D grafy v aplikaci Numbers). Každá knihovna je zdokumentovaná. Dokumentace je technicky náročné čtení, ale orientace v ní je nutnou podmínkou pro programátora. Dokumentace je manuál, který vám popíše, co funkce běžně dělá, v případě nejasností i co nedělá, a zároveň se zmíní o případných chybách, které mohou nastat při nesprávném použití.

Jedna z nejdůležitějších knihoven je knihovna UIKit. Knihovna UIKit obsahuje všechny důležité komponenty UI. Základní komponentou je UIView.

Větší iPhone ve verzi Plus nebo Max, jsou na výšku compact, ale na šířku už jsou regular. To znamená, že se v landscape chovají podobně jako iPady a mohou zobrazit více informací.

Dá se to představit jako plátno, na které bude malíř kreslit nebo jako nepopsaný list v knížce. Další komponenty, které můžete vidět v téměř každé aplikaci, jsou UILabel (krátký popis), UIButton (tlačítko) nebo UISwitch (přepínač mezi dvěma hodnotami). Každá komponenta se dá různě upravit, popřípadě se dá z UIView vytvořit komponenta vlastní. Důležitá je i prezentace dat. Existují tři možnosti jak data zobrazit. Buď se jedná o neuspořádané zobrazení, jako je tomu například v aplikaci Mail, konkrétně v detailu jednoho emailu. Další dva způsoby si jsou podobné. Jedná se o kolekce. První z nich je klasická tabulka (například přehled všech došlých emailů v aplikaci Mail). V tabulce máte právě jeden sloupec a několik řádků. Další je vylepšená tabulka, kdy můžete mít více sloupců a více řádků. Příkladem takové kolekce je zobrazení fotografií v aplikaci Fotky.

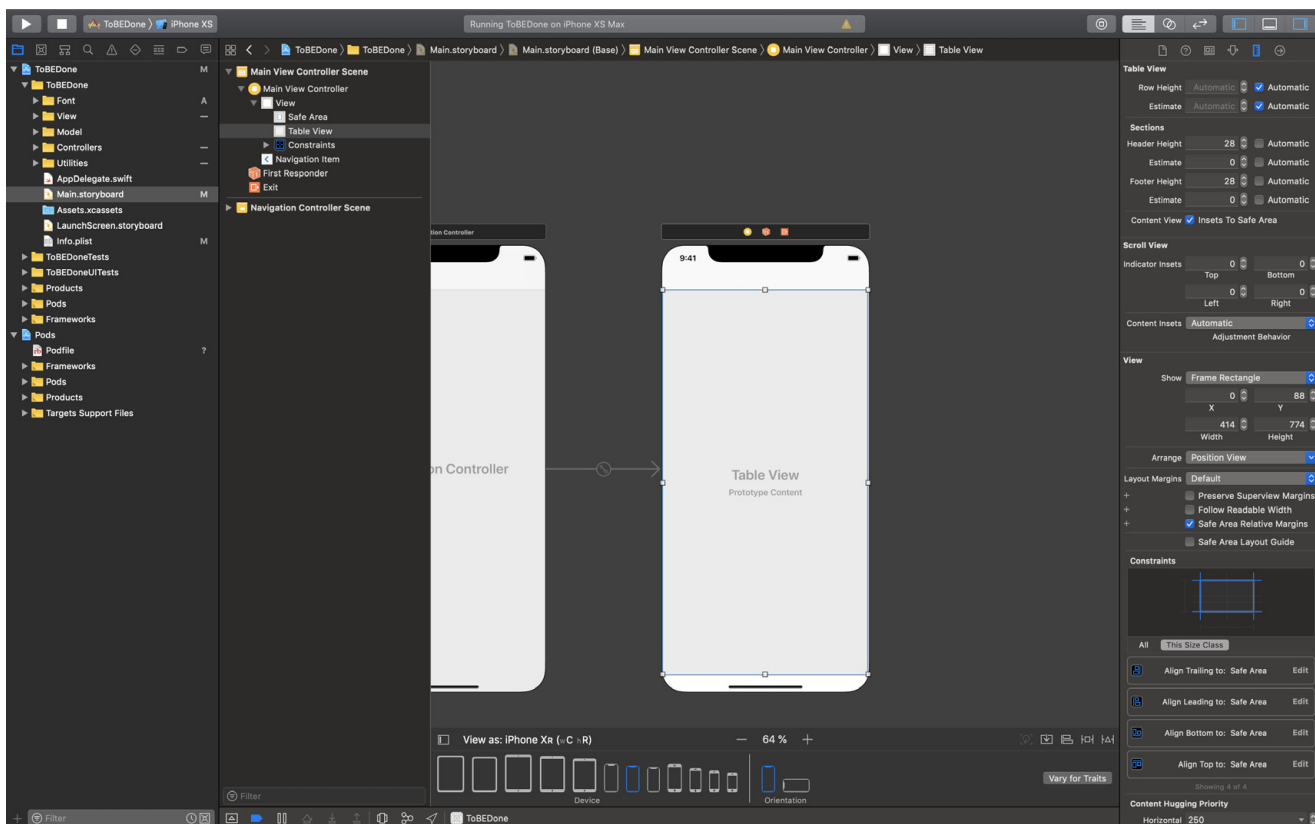
TVOŘÍME NAŠI APLIKACI

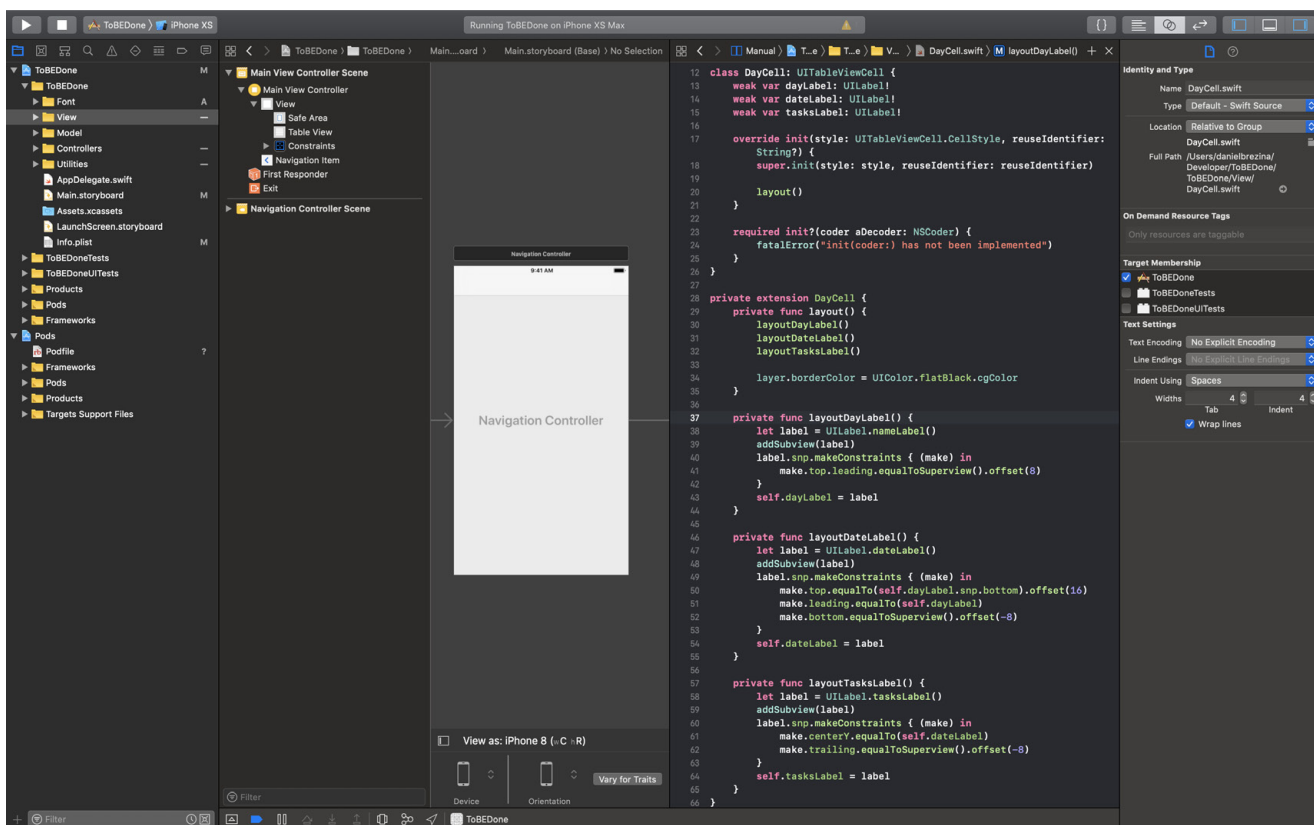
Dost bylo teorie, je čas ukázat vše v praxi. Vytvoříme jednoduché uživatelské rozhraní ze základních komponent. V minulém díle jsme si řekli, že aplikace na správu úkolů a událostí se bude skládat ze 4 obrazovek. První obrazovkou je přehled všech dní v týdnu. Na takový přehled je ideální

použít tabulku. Tabulka bude mít 7 řádků, pro každý den jeden řádek. Je potřeba také definovat vzhled buněk tabulky. Tabulka může mít různé druhy buněk – této možnosti využijeme na další obrazovce. Pro tabulku vytvoříme jeden druh buňky, která se bude jmenovat DayCell. V buňce zobrazíme název dne, datum a počty nesplněných událostí a úkolů. Je žádoucí pojmenovávat komponenty a funkce tak, aby i programátor, který poprvé otevře náš kód, poznal, o co se jedná. Zároveň je univerzálním jazykem programátorů angličtina.

Pro přehled jednoho konkrétního dne opět využijeme tabulku. V tabulce už nebude použita buňka DayCell, ale vytvoříme dvě nové buňky. Jedna bude zobrazovat událost a druhá úkol. Rozdíl mezi nimi je takový, že u úkolu si můžeme odškrtnout, že je splněn. U události navíc zobrazíme čas od kdy do kdy bude trvat. Buňka na úkol se bude jmenovat TaskCell a bude v sobě mít jeden UIButton ve tvaru kolečka, který bude značit splnění úkolu a dále UILabel pro název úkolu. Buňka pro událost se bude jmenovat EventCell a bude v sobě mít UILabel pro název úkolu a UILabel pro zobrazení času od do.

Detail jedné akce bude klasické neuspořádané zobrazení. Bude se opět lišit podle toho, jestli se jedná o událost nebo o úkol. Pro událost vytvoříme





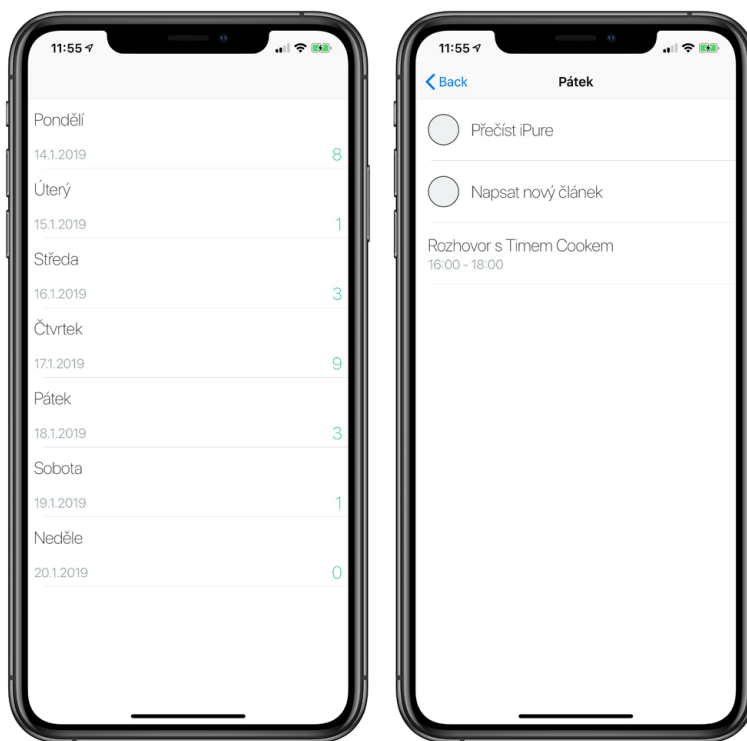
EventView a pro úkol TaskView. V EventView bude nejprve název, poté kalendář, ve kterém se událost nachází, čas od do, popřípadě místo, kde se událost koná a poznámka. Pro název události, kalendář i časy se použije klasický UILabel. Pro zobrazení mapy se použije knihovna MapKit. Knihovna MapKit v sobě obsahuje mapu, jak ji známe z aplikace Mapy, funkci pro zobrazení aktuální polohy a další možnosti. Pro napsání poznámky se použije UITextView. Rozdíl mezi UILabel a UITextView je v tom, že do UILabel vkládáte krátký popis. Do UITextView můžete vložit dlouhý text a nechat ho správně zobrazit, a navíc se dá ještě upravit. V TaskView bude pouze zobrazení úkolu, čas a datum deadlinu a možnost napsat poznámku. V horní liště bude u obou zobrazení tlačítko k editaci. Po stisknutí se všechny komponenty UILabel změni na UITextField. UITextField je krátké textové pole, do kterého můžete psát.

Otázka je, jestli si nástroj Auto Layout zvládne poradit i s novou řadou iPhoneů, které mají výřez pro TrueDepth kameru. Odpověď je ano, ale pouze, pokud ho na to upozorníme. Jak bylo zmíněno v teoretické části, při použití Auto Layoutu vytváříme sérii omezení vůči jiným elementům na obrazovce. Není ale obrazovka jako obrazovka, jak nás

přesvědčují právě iPhone řady X a nové iPady Pro. Proto Apple vytvořil něco, co se jmenuje Safe Area. Safe Area značí bezpečnou oblast, do které se mohou vkládat nové UI komponenty. Mimo tuto oblast se nedoporučuje nic vkládat, protože by UI komponenta byla zakrývaná buď systémovými prvky nebo výřezem u nových iPhoneů. V oblasti okolo Safe Area se nachází například indikátor pro swipe domů, nebo navigační lišta v horní části obrazovky. Díky speciálnímu tvaru displeje u nových iPhoneů se velikost lišty zvětšila, ale na starších iPhonech zůstala v původní velikosti. Programátor se nemusí zajímat, na jakém iPhone aplikace poběží, právě když správně použije možnosti Safe Area.

ZÍSKÁVÁME DATA PRO APLIKACI

V případě naší aplikace by bylo žádoucí, aby data, která do ní vkládáme, byla synchronizována do interních aplikací Připomínky a Kalendář. Od iOS 4 je možné využít knihovnu EventKit, která dokáže brát data z Kalendáře a Připomínek a zároveň ukládat změny, popřípadě nová data. Jelikož se z pohledu Applu jedná o citlivé údaje, je potřeba uživatele poprosit o přístup. Pokud bychom do aplikace nedali žádost o přístup, a přesto bychom se snažili manipulovat s daty, aplikace by spadla. Programátor



je ihned upozorněn, že je potřeba si vyžádat přístup. Přístup musí být i správně odůvodněn popisem. Nestačí pouze napsat „Potvrd' to!“, musíme uvést důvod, proč se chce aplikace dostat k údajům. V našem případě napíšeme text: „Aplikace potřebuje přístup k připomínkám a událostem, k jejich zobrazení a k možné editaci.“

Uživatel může kdykoliv změnit přístupová práva v Nastavení. Proto je potřeba, aby aplikace byla připravena na všechny možnosti. Existují celkem 4 možnosti. Buď aplikace ještě nezjistila, jestli uživatel dal přístup k datům. Tento případ nastává při prvním zapnutí aplikace a je žádoucí nechat zobrazit tuto výzvu. Dalšími případy jsou buď možnosti autorizováno, nebo zakázáno. V prvním případě je vše v pořádku a aplikace může dále pokračovat. V druhém případě je třeba uživatele informovat o tom, že aplikace nemá přístup k datům, nebude tedy správně fungovat a že se přístup může dodatečně povolit v Nastavení. Poslední možnost je omezeno. V takovém případě je aplikace omezena pro použití a nedá se nic dělat do doby, než se odblokuje. Omezení může nastat v případě rodičovského zámku.

Když máme přístup k aplikaci vyřešen, je na čase načíst všechna data. V knihovně EventKit jsou možnosti pro načtení dat. Je potřeba si vybrat kalendář,

ze kterého se data budou brát. Je možné nastavit různá omezení. Například aby výsledek byl ohraničen časovým úsekem. U připomínek je možnost načíst všechny připomínky, nesplněné připomínky nebo splněné připomínky. Připomínky lze také načíst s různými omezeními. Připomínky i události se načtou do naší aplikace a zůstanou v ní do jejího ukončení. To znamená, že v aplikaci se vytvoří dočasná kopie dat. Pokud chceme událost nebo připomínku editovat, popřípadě smazat, musíme to v aplikaci explicitně zmínit přes knihovnu EventKit. Tím pádem se nová nebo editovaná událost propíše do aplikací Kalendář nebo Připomínky.

A CO BUDE DÁL?

Vytvořením uživatelského rozhraní a napsáním základní funkcionality máme přibližně polovinu procesu za sebou. Nyní přichází na řadu nudnější a delší část, hledání a oprava chyb. Jak takové chyby hledat a opravovat si povíme v dalším díle. Do té doby, pokud vás programování nadchlo, si můžete zkusit různé úkoly v aplikaci Swift Playgrounds, popřípadě hledat na internetu různé návody pro začátečníky. Pokud máte nápady k naší aplikaci, napište nám na naše sociální sítě. U dalšího dílu na viděnou. 

NEXT

