

iPure.cz



Mac v 90. letech | WWDC 2025 | Jak na programování #2
Chaos v klávesnicích | Novinky v Zpřístupnění



iPure.cz 393/2025, devátý ročník | **Zakladatel:** Filip Brož | **Šéfredaktor:** Radim Kroulík
Redakce: Jan Březina, Jan Pražák, Marek Hajn, Daniel Březina, Jura Ibl, Karel Oprchal, Jan Netolička, Karel Boháček, Martin Adámek,
Jakub Michlovský, Jakub Dressler, Michal Rada, Michal Henych, Kamil Chudačik, Andrej Sinu, Michael Vita, David Štanc, Jan Berkovský, Michal Kolařík
iPurecz, s.r.o., IČ: 06481663 | **Kontakt:** redakce@ipure.cz

WWDC 2025 se blíží!

Editorial ■ Radim Kroulík

Čekání je u konce! V pondělí od 19:00 nám Apple naservíruje novinky ve svých operačních systémech.

Keynote můžete sledovat v naší společnosti, kdy Honza Březina bude mít svůj tradiční stream na [YouTube Alisczech](#). Představí Apple kromě softwarových novinek také něco z hardwaru? Jaký operační systém dostane nejvíce prostoru, a který naopak bude mít jen drobná vylepšení? Na to si musíme počkat.

WWDC je pravděpodobně nejzajímavější akcí Applu v roce – hned vedle tradičního zářijového představení nových iPhoneů. V těsném závěsu následuje i [iPure konference NEXT 2025](#), která se uskuteční 12. června v Praze. Právě na ní důkladně rozebereme všechny novinky z WWDC.





Klasický Mac 90. let

Magazín ■ Michael Vita





Na začátku 90. let se společnost Apple Computer nacházela v podivném rozporu. Navenek působila jako sebevědomý průkopník technologií, který se stal synonymem pro inovace a kreativitu, ale uvnitř firmy rostl zmatek, roztržštění vize a obavy z narůstající konkurence. Microsoft s Windows 3.0 z roku 1990 konečně nabídl rozhraní, které se dostatečně přiblížilo snadnosti ovládání Macintoshe, a začalo rychlé rozšíření „PC kompatibilních počítačů“ ve firmách i domácnostech. Apple se musel rozhodnout, jak na tuto změnu reagovat.

Apple měl v ruce stále několik es. Jeho systém byl intuitivnější, hardware elegantnější a značka měla silnou základnu mezi kreativními uživateli, a hlavně ve školství. Jenže problém byl cenový – Macy byly drahé a Apple udržoval vědomě uzavřený ekosystém, což snižovalo dostupnost a bránilo širšímu rozšíření. Naopak Windows běžely na levnějších kloních s širší podporou hardwaru. Apple si byl vědom tohoto handicapu, a tak se v této době snažil rozšířit svou nabídku i o cenově dostupnější modely.

Zatímco se odehrával tento tržní boj, Apple přestěhoval své sídlo do nového kampusu v kalifornském Cupertino. Areál pojmenovaný INFINITE LOOP byl otevřen v roce 1993 a stal se nejen novým domovem pro tisíce zaměstnanců, ale také symbolem snahy Applu konsolidovat své úsilí a posílit identitu. Nový kampus měl zjednodušit komunikaci mezi odděleními, která se dříve často nacházela v různých částech Silicon Valley. Sídlo v Cupertino bylo navrženo jako série budov ve tvaru smyčky, což symbolizovalo Apple jako uzavřený, ale soudržný ekosystém. Uvnitř firmy však panovalo napětí. Byla to doba více paralelních vývojových linií, mezi nimiž chyběla jasná vize a koordinace. Mnoho týmů pracovalo nezávisle, bez sdílení know-how. Počítače Apple II, kdysi základ úspěchu firmy, byly



na odchodu. Poslední modely, jako Apple IIe a IIc+, se vyráběly ještě počátkem 90. let, ale jejich éra končila. Pro Apple byly počítače řady II mimořádně důležité, nejen finančně, ale také jako nositelé reputace a tržního podílu. Přes veškeré úsilí však platforma založená na 8bitové architektuře nemohla obstát proti stále rostoucím nárokům na výkon, grafiku a kompatibilitu. Přechod na platformu Macintosh byl nevyhnutelný, ale nebyl bezbolestný, především ve školách, kde bylo mnoho stávajících zařízení Apple II.

POSLEDNÍ ČERNOBÍLÝ SYMBOL

V kontextu toho vznikl Macintosh Classic. Uvedený v říjnu 1990 jako nástupce legendárního Macintoshe 128K a SE, přinesl známý all-in-one design, monochromatický 9palcový displej a cenovou dostupnost, která měla otevřít dveře do škol a domácností. Classic měl procesor Motorola 68000 na frekvenci 8 MHz, 1 MB RAM (rozšiřitelné až na 4 MB), disketovou mechaniku 1,44 MB a volitelný pevný disk s kapacitou 20 nebo 40 MB. Apple se rozhodl poprvé v historii nabídnout Mac za cenu pod 1000 dolarů, konkrétně 999 USD. Tento krok měl zásadní dopad na vnímání značky. Mac, který byl dlouho vnímán jako prémiový produkt, se najednou stal dostupnějším. Zároveň tím Apple jasně cílil na školství. Školní balíčky obsahovaly

kromě počítače také klávesnici, myš, výukový software (např. Kid Pix nebo Number Munchers) a výhodné servisní podmínky. V mnoha školách tak nahradil dosluhující Apple IIe.

Classic sice nepřinesl výkonnostní posun, ale byl extrémně levný na výrobu. Apple využil existující komponenty z Macintoshe SE, a dokonce recykloval některé části výrobních linek. Jeho výrobní cena se odhadovala pod 500 USD, což firmě umožnilo generovat solidní marži. Pro začátečníky a nenáročné domácí uživatele byl Classic ideální vstupní branou do světa Macu. Classic běžel s operačními systémy System 6.0.7 až 7.1. System 7 sice nabízel lepší multitasking, ale na Classicu běžel výrazně pomaleji. Classic byl také často používán ve firemních prostředích jako jednoduchý terminál pro textové zpracování nebo účetní software.

Mnohé redakce a univerzity využívaly Classic jako psací stroj nové generace. Bylo to zařízení, které umožňovalo editaci textu bez rušivých prvků a vedlo k soustředěné práci. Uživatelé oceňovali jednoduchost – zapojit, spustit, pracovat. Žádná složitá konfigurace, žádné nastavování. Mac se stal nástrojem, ne překážkou. Vzdělávací instituce měly k dispozici silné argumenty, proč do Macintoshe Classic investovat – nízká hlučnost, nízké provozní náklady, jednoduchý servis a dlouhá životnost. Do konce výroby v roce



1992 se prodalo více než milion kusů. Classic tak splnil svůj účel: prodloužit život platformy, přitáhnout nové zákazníky a připravit cestu pro další generaci.

Classic měl také úspěch mezi tzv. prvními „domácími hackery“, kteří v něm viděli kompaktní platformu pro jednoduché úpravy. Například pro přetaktování procesoru nebo výměnu interního disku za větší. Dokonce se začaly objevovat modifikace skříně, přestřikání na černo nebo umístění průhledného krytu. Mnohé z těchto úprav byly publikovány v magazínech jako MacUser nebo Byte a motivovaly další kutily. Classic v mé sbírce má ducha těchto původních úpravců. Dostal se ke mně bez pevného disku. Proto jsem sáhl po moderním převodníku SCSI2SD, který umožňuje použít běžnou SD kartu jako bodovací disk pro operační systém. Převodník jsem umístil do držáku vytisknutého na 3D tiskárně. Díky této úpravě je Mac výrazně rychlejší, nižší a lehčí. Classic má pro mě v hlubší význam – jedná se o úplně první starý Mac, který jsem koupil před více než 10 lety. Sice již nemám doma přesně ten první kus, ten stávající jsem kupoval nedávno, ale modelově je to můj první „historik“.

BARVY A BUDOUCNOST

Macintosh Color Classic, uvedený na trh v únoru 1993, byl přímou odpovědí na poptávku

po barevných počítačích s jednoduchým designem. Designově vycházel z Classicu, ale tělo bylo zaoblenější, plasty světle šedé až béžové barvy a na předním panelu byl umístěn barevný 10palcový displej Sony Trinitron. Rozlišení činilo 512×384 bodů, což bylo méně než standardních 640×480, ale Apple volil kompromis kvůli ceně a velikosti obrazovky. Uvnitř se nacházel procesor Motorola 68030 na 16 MHz, 4 MB RAM (maximálně 10 MB), disketová mechanika a pevný disk 40 nebo 80 MB. RAM se rozšiřovala pomocí dvou slotů pro SIMM, což bylo neobvyklé u takto kompaktního zařízení. Nechyběl konektor SCSI, porty ADB pro klávesnici a myš, zvukový vstup a výstup, a dokonce ani výstup pro připojení k externímu monitoru (přes doplňkovou kartu).

Color Classic běžel s operačním systémem System 7.1, ale při hardwarové úpravě byl schopen spustit i novější verze až po Mac OS 8.1. Vzhledem ke kompaktní konstrukci se Color Classic stal oblíbeným terčem úprav. Modifikace Mystic (deska z LC 575) nebo Takky (deska z Power Mac 630) umožnily výrazné zvýšení výkonu a rozšíření RAM až na 128 MB. Takto upravený Color Classic zvládl i přehrávání videí QuickTime nebo připojení k internetu přes ethernet.

Apple Color Classic se prodával v USA, Evropě a Japonsku. Právě v Japonsku zaznamenal Color



Classic neobvyklou oblibu, nejen jako pracovní nástroj, ale i jako stylový designový doplněk. Apple pro japonský trh uvedl vylepšený Color Classic II (33 MHz, 6 MB RAM, 250 MB disk). V USA se nikdy oficiálně neprodával. Verze II byla také o poznání výkonnější a přinášela podporu 32bitového systému a více RAM.

Barevný displej otevřel cestu ke kreativnímu softwaru. Na Color Classicu běžel ClarisWorks, HyperCard, Photoshop 2.5 nebo PageMaker. Učitelé jej využívali pro tvorbu výukových materiálů, děti kreslily v MacPaintu a školy vytvářely první digitální bulletinové nástěnky. Došlo dokonce k vytvoření několika edukačních programů, ve kterých hrál Color Classic hlavní roli. Ve školách byl používán jako centrální bod multimediální třídy. Děti

zde pracovaly s jednoduchými animacemi, učily se prezentovat data, tvořily první digitální knihy. MacPaint, HyperStudio nebo Storybook Weaver se staly součástí každodenního vyučování. V domácím prostředí Color Classic sloužil často jako centrum digitální tvorby pro rodiny, například pro práci s fotografiemi z prvních digitálních fotoaparátů. Navzdory omezením měl Color Classic velký dopad. Byl symbolem přechodu z éry černobílých ikon do světa multimédií. Nebyl nejvýkonnější, ani nejlevnější, ale kombinoval estetiku, jednoduchost a funkci.

Color Classic se tak zapsal do historie nejen jako technické zařízení, ale jako kulturní fenomén. I když ho dnes hodnotíme jako poddimenzovaný, tehdy byl mostem mezi analogovým světem školy a digitálním světem budoucnosti.

Dnes se řadí mezi nejvyhledávanější sběratelské Macy. Zatímco klasické „šedé“ Macy byly dlouho přehlíženy, Color Classic se stal ikonou retrodesignu. Jeho zaoblené linie, harmonická proporce a kombinace barev mu zajistily místo v mnoha sbírkách. Dnes se zachovalé kusy s původním balením prodávají za násobky původní ceny. Stejně jako černobílý Classic, tak i barevný Color Classic je pro mě důležitý. Byl to první dražší stroj, který jsem koupil, když jsem se před

Barevný displej otevřel cestu ke kreativnímu softwaru. Na Color Classicu běžel ClarisWorks, HyperCard, Photoshop 2.5 nebo PageMaker.



lety ke sbírání počítačů Apple vracel. Sehnat jej v ČR je nemožné – je jich tu jen pár a na prodej není žádný. Ten můj přijel ze Španělska. Časem jsem k němu přidal klávesnici Apple Adjustable Keyboard, ergonomický skvost s rozdělenou konstrukcí a kloubem uprostřed, který dovoluje přirozené rozevření zápěstí při psaní – něco, co bylo v té době naprosto revoluční. Nechybí originální mechanika CD-ROM AppleCD pro SCSI, elegantní stereo reproduktory Apple, které perfektně ladí s křivkami Color Classicu, ani kompaktní inkoustová tiskárna StyleWriter. Dohromady tvoří sestavu, která nejen že funguje, ale krásně evokuje tehdejší atmosféru – dobu, kdy technologie začínaly být osobní, design měl duši a počítač byl víc než jen nástroj, byl to partner pro tvorbu.

ÉRA KONČÍ

Když se ohlédneme za obdobím, kdy vznikaly Macy Classic a Color Classic, vidíme firmu, která se snažila adaptovat a udržet si svou identitu, ale její reakce na trh byla konzervativní. Apple se stal obětí vlastní filozofie uzavřeného ekosystému a pomalého přizpůsobení. Tento přístup vedl k tomu, že firma začala ztrácet dech. Produktová řada byla nepřehledná, softwarová podpora roztržitá a vedení ztrácelo kontakt s trhem.

Do poloviny 90. let se situace ještě zhoršila. Do vedení přicházejí manažeři bez technické vize, vývoj se fragmentuje, uživatelé se odvracejí. Trh ovládly levné PC, Apple zápasil se zpožděním projektů (např. Newton) a ztrácel podíl na trhu. I když Macy Classic měly své kouzlo a technické kvality, přicházely v nesprávný čas. Nesmíme ale zapomínat, že právě tyto skromné počítače formovaly celou generaci. Sloužily jako první kontakt dětí s počítačem, jako startovní bod pro kreativce a jako věrní pomocníci v kancelářích. Jejich jednoduchost a odolnost je posunuly do pozice spolehlivých pracovních nástrojů, zatímco jejich estetika z nich udělala ikony.

Apple čelil černé dekadě, na jejímž konci musel hledat cestu ke své záchranné misi. Ta nakonec přišla v podobě návratu Steva Jobse, který s sebou přinesl nejen produktové inovace, ale i zcela novou filozofii řízení firmy. Macy Classic a Color Classic tak zůstávají vzpomínkou na éru, kdy Apple balancoval na hraně přežití a zároveň připomínkou, že i v těch nejtěžších časech dokázal tvořit krásné a funkční produkty. Dnes, když se díváme zpět, můžeme v těchto počítačích vidět víc než jen elektroniku. Jsou to stopy lidské snahy o spojení technologie s estetikou, nástroje učení a tvořivosti. A i když jejich obrazovky zhasly, jejich odkaz svítí dál. 



WWDC 2025

jako šance na reparát

Magazín ■ Radim Kroulík

Máme tu červen a začátek tohoto měsíce tradičně patří vývojářské konferenci WWDC, na které Apple představí novinky ve všech svých operačních systémech a možná i něco víc. Apple má před sebou nelehký úkol.

V roce 2023 jsme před WWDC říkali, že Apple už musí představit brýle na rozšířenou nebo virtuální realitu. Loni zase bylo prakticky jisté, že nám Apple ukáže svou vizi na poli umělé inteligence. Při pozorování komunity Applu mám pocit, že letos se musí popasovat s něčím, na co si nelze sáhnout jako na Vision Pro, nebo jasně definovat jako funkce Apple Intelligence. Jde o lidově řečeno blbou náladu, která panuje v různých kruzích v čele s vývojáři, již jsou hlavní cílovkou pro WWDC.

POKŘIVENÉ VZTAHY S VÝVOJÁŘI

Známý blogger John Gruber se už v březnu ostře opřel do Applu se svým článkem s nadpisem „Něco je shnilého ve státě Cupertino“. Jindy velmi pozitivně laděný Gruber si nebral servítky ani v jednom ze svých posledních podcastů, kde popisoval současný vztah vývojářů třetích stran a Applu. „Nálada vývojářů vůči Applu nikdy nebyla horší. Jsem součástí této komunity už několik dekad a nikdy to nebylo horší a pro Apple je to opravdový problém,“ uvedl Gruber.

Gruber měl pokaždé od roku 2015 na WWDC show, na které vystupovali lidé z Applu včetně šéfa softwaru Craiga Federighiho nebo šéfa marketingu Grega Joswiaka. Pro tento rok se Apple rozhodl

účast na akci odmítnout a je jednoduché si spojit odmítnutí právě s výše zmíněným článkem. Je to jen další střípek do negativní nálady, která nyní panuje.

Podobně ostře proti Applu vystupují i ostatní, jako například YouTuber Quinn Nelson, který na svém profilu X zaútočil na Apple: „Hej Apple, možná letos vynechte to dojemné WWDC video o tom, jak milujete vývojáře – poté, co soudce označil váš 30% podíl za ‚omezující hospodářskou soutěž‘, váš 27% poplatek za ‚zlovolné dodržení pravidel‘ a konstatoval, že váš výkonný manažer ‚přímo lhal pod přísahou‘, přičemž případ dokonce předal americkému státnímu zástupci pro podezření z maření výkonu spravedlnosti.“

Apple tvrdě bojuje v soudních sporech na všech frontách a hájí své právo na provize a další podmínky, které si na svých platformách vytyčil. Stačilo by, aby Apple zmírnil nastavené podmínky a snížil provizi z nákupů v App Store? Pravděpodobně je celá záležitost o něco složitější a vztah mezi Apple a vývojáři by se neproměnil v idylický ve vteřině. Zároveň ale lze s vysokou mírou jistoty tvrdit, že by to celé situaci pomohlo. Je možné, že si vývojáři nakonec vybojují svá přání a podmínky, ale bude to až na základě soudních příkazů. A nejsem si jistý, jestli takto vynucené nastavení spolupráce může vést k výraznému zlepšení vztahů.



Kdybych si měl tipnout, tak v této problematice v průběhu pondělní keynote k výraznému posunu nedojde. Apple bude dál tvrdit, jak si váží vývojářů, ale za oponou bude dál nekompromisně trvat na svých podmínkách. Zároveň není moc realistické očekávat, že by v průběhu keynote mělo zaznít něco, co by obratem změnilo vnímání vývojářů.

Poslední dobou totiž i tato vývojářská konference cílí se svou keynote na běžné uživatele. Ty podobné interní bojůvky nezajímají. Drtivá většina uživatelů neví, jakou má Apple například provizi z libovolného nákupu aplikace. Není ani potřeba, aby to věděl. Uživatelé chtějí vidět, jak bude nový software vypadat a jaké bude mít nové funkce. A nezanedbatelná část uživatelů iPhoneů nebo iPadů se stejně novinky dozví až na podzim po aktualizaci. Ani

bych nespočítal na prstech, kolik jsem na podzim dostal zpráv od uživatelů, kteří překvapeně koukali na změny v aplikaci Fotky.

POKŘIVENÁ DŮVĚRA V SOFTWARE

Právě aplikace Fotky bude pro většinu uživatelů strašákem, pokud se Apple vrhne k dalším výrazným změnám. Můžeme si každý rok přát, aby se výrazně zlepšila produktivita v iPadOS, ale to zjevně není atraktivní téma, protože pokud velká část uživatelů používá iPad na konzumaci obsahu, tak pak produktivita není něco, co by ocenili. Prezentování zvýšené stability systémů také nikoho nenadchne.

Opět budu jen hádat, ale předpokládám, že do tématu Apple Intelligence nebude Tim Cook s kolegy příliš zabrušovat. Loňské eso v rukávu totiž skončilo katastrofálně. Čím tedy zamaskovat nebo přebít loňský průšvih? Zdánlivě nejjednodušším řešením je přijít s vizuálně atraktivní změnou. Loňská keynote se nesla v duchu personalizace, kdy si můžete upravovat vzhled obrazovek a ikon dle vlastního přání.

V posledních letech se softwarové divizi příliš nedaří a nejde pouze o loňské radikální změny ve Fotkách. Zdvihat obočí můžeme i nad letos představenou aplikací Pozvánky. Apple sype nové aplikace, ale velmi často rychle zapomene, že je

Budu jen hádat, ale předpokládám, že do tématu Apple Intelligence nebude Tim Cook s kolegy příliš zabrušovat. Loňské eso v rukávu totiž skončilo katastrofálně.



má. Proč Deník stále nemá verzi pro iPad? Proč aplikace Sports stále není dostupná v Česku? Podobných příkladů by se našlo hodně. A když chcete diskuzi vítězně uzavřít, tak vytáhnete téma Siri a máte vyhráno.

Craig Federighi si v průběhu svých vystoupení na keynotes vybudoval silnou fanouškovskou základnu, ale jeho popularita je nyní postavená bohužel především na jeho stylu prezentování. Výsledky jsou naopak tristní. Pokud tedy Apple představí zásadní změny v softwaru, tak ho dost možná čeká nezvyklá reakce, a to skepse ze strany uživatelů. Loňské fiasko s Apple Intelligence nalomilo do té doby téměř neochvějnou důvěru v to, že co Apple představí, to také dodá a bude to fungovat.

Jen doufám, že se nedočkáme dlouhého vychloubání, jak je Apple Intelligence super a vše jede podle plánu.

ONE MORE THING?

I když se to loni Applu nepovedlo, tak Apple Intelligence bylo obrovské téma, podobně jako Vision Pro o rok dříve. Čím bude chtít Apple nadchnout uživatele, akcionáře a trhy tentokrát? Nic podobného nevidím, ale doufám, že nám Apple vyrazí dech a my si budeme moct říct, že je to ten

Nemyslím si, že by byl Tim Cook ze současného stavu nadšený. Vision Pro zatím stále bojuje o přežití a relevanci. Apple Intelligence je pro smích.

starý dobrý Apple. Třeba nám Apple ukáže nový směr s Mac Pro, protože ten současný nedává smysl. Přestože je konference zaměřená na software, tak není vyloučené, že se dočkáme také hardwarových novinek. Vision Air by určitě měl potenciál vyrazit divákům dech. Uvidíme.

Nemyslím si, že by byl Tim Cook ze současného stavu nadšený. Vision Pro zatím stále bojuje o přežití a relevanci. Apple Intelligence je pro smích. Prezident Spojených států každý den hrozí cly, která by negativně ovlivnila celou produkci a prodej zařízení, a do toho hromada soudních sporů a zhrzení vývojáři.

Osobně věřím a doufám, že až budeme dávat dohromady články po WWDC, tak budeme sršet nadšením. 



Jak na programování #2

Jak na... ■ Andrej Sinu

V předchozím článku jsme si nastínili, jak se programování proměňuje v roce 2025 a jakou roli v tom hraje umělá inteligence. Pokud jste ho ještě nečetli, doporučuji se k němu vrátit, pomůže vám totiž lépe pochopit souvislosti, ale teď už se pustíme do konkrétních postupů, vysvětlíme si základní pojmy, a hlavně si sami něco vyzkoušíte napsat.

```

m "vue-router";
'./routes/routes';
./store/index";
om "vuex-i18n";
from "./lang/en";

le into the global variable
require("./vue.config");

strap file
strap');

require("vue");
(reactives");

strap management
strap
```

Technologický svět se mění rychle, co bylo „must-have“ před několika lety, dnes už může být zastaralé nebo vytlačené modernější alternativou. Zároveň ale není nutné (ani možné) umět všechno. Důležité je porozumět základním principům a vybrat si nástroje, které odpovídají vašemu cíli, ať už je to tvorba webových aplikací, mobilních projektů, automatizace nebo datová analytika.

Než se pustíme do samotných technologií, je důležité si ujasnit základní pojmy a názvosloví, která se v oblasti vývoje běžně používají. Co přesně znamená frontend a backend? Co je to framework, knihovna, nebo API? Pokud jste v programování noví, nebo si jen nejste jistí některými termíny, věnujeme pár odstavců jejich srozumitelnému vysvětlení, abyste měli pevný základ, na kterém můžete dál stavět.

FRONTEND

Vše, co uživatel vidí a s čím přímo pracuje v prohlížeči (např. tlačítka, formuláře, vizuální rozhraní). Typické technologie: HTML, CSS, JavaScript, React, Vue.

BACKEND

Část aplikace, která běží na serveru. Zpracovává data, komunikuje s databází a vrací výsledky frontendové části. Používají se například: Node.js, Python, PHP, Java, nebo Go.

FULLSTACK

Vývojář, který ovládá jak frontend, tak backend a umí pokrýt celý vývojový cyklus aplikace.

FRAMEWORK

Rámec, který určuje strukturu a usnadňuje práci. Poskytuje hotové funkce, které lze použít místo psaní všeho od začátku. Např. React (frontend), Laravel (PHP backend), Django (Python backend).

KNIHOVNA (LIBRARY)

Menší sada nástrojů, kterou využíváte ve svém kódu podle potřeby. Například jQuery, Lodash nebo Axios.

API (APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE)

Rozhraní, které umožňuje komunikaci mezi různými částmi systému nebo mezi dvěma aplikacemi. Typicky např. frontend volá API, které běží na backendu.

DATABÁZE

Místo, kde se ukládají a spravují data aplikace. Může být relační (např. PostgreSQL, MySQL) nebo nerelační (např. MongoDB).

VÝVOJ WEBOVÝCH STRÁNEK

Začneme oblastí, která je mi osobně nejbližší – vývojem webových aplikací a webových stránek. Právě v tomto prostředí se pohybují každý

Ahoj světe

Právě se učím tvořit webové stránky

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="cs">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>První web</title>
<body>
<h1>Ahoj světe</h1>
<p>Právě se učím tvořit webové stránky</p>
</body>
</html>
```

Ahoj světe

Právě se učím tvořit webové stránky.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="cs">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>První web</title>
  <style>

    h1 {
      color: red;
    }

    p {
      color: blue;
    }

  </style>
<body>
<h1>Ahoj světe</h1>
<p>Právě se učím tvořit webové stránky.</p>
</body>
</html>
```

den a cítím se v něm jako ryba ve vodě. Od jednoduchých prezentačních webů až po složité webové systémy s napojením na databáze, API a administracní rozhraní. Webový vývoj je neuvěřitelně rozmanitý a neustále se vyvíjí. Právě proto je tak fascinující. Každý projekt přináší nové výzvy, nové technologie a možnosti, jak věci dělat lépe, efektivněji a chytřeji.

CO POTŘEBUJETE PRO VÝVOJ WEBOVÝCH STRÁNEK?

Pokud s webovým vývojem začínáte, není nutné hned zvládat všechno. Na úplný začátek si vystačíte se třemi základními stavebními kameny: HTML, CSS a JavaScript. HTML tvoří kostru stránky, CSS se stará o vzhled a rozvržení a JavaScript přidává interaktivitu. Tato trojice je základem každé moderní webové aplikace. Jakmile tyto technologie pochopíte a zvládnete je používat, můžete začít objevovat pokročilejší nástroje, jako jsou frameworky (např. React nebo Vue), buildovací nástroje, nebo propojení s backendem. Důležité je začít jednoduše, tvořit malé projekty a postupně přidávat na složitosti.

Kromě samotných technologií budete potřebovat i základní nástroje, bez kterých se žádný webový vývojář neobejde. Tím nejdůležitějším je textový editor, ideálně s podporou zvýraznění syntaxe a doplňování kódu. Například **VISUAL STUDIO CODE**, který je zdarma, přehledný a široce používaný. Dále

se hodí mít nainstalovaný webový prohlížeč (např. Chrome nebo Firefox) s vývojářskými nástroji, které vám umožní ladit a analyzovat webové stránky v reálném čase. Postupně můžete přidávat i další nástroje, ale základ je začít jednoduše.

VYSVĚTLENÍ ZÁKLADNÍCH ZNAČEK HTML

Samozřejmě existuje celá řada dalších značek, ale tyto vám pro začátek budou stačit.

<!DOCTYPE html>	Deklarace typu dokumentu, tato značka říká prohlížeči, že jde o HTML5.
<html>	Kořenový element HTML dokumentu, obaluje celý obsah stránky.
<head>	Hlavička dokumentu, která obsahuje meta informace (např. název stránky, kódování, odkazy na styly).
<title>	Název stránky, který se zobrazuje na záložce prohlížeče.
<body>	Tělo stránky, vše, co se zobrazuje uživateli (text, obrázky, tlačítka...).
<h1> až <h6>	Nadpisy (<h1> je nejdůležitější, <h6> nejméně důležitý).
<p>	Odstavec, běžný text.
	Odkaz na jinou stránku nebo soubor.
	Obrázek, src určuje cestu k obrázku.
<div>	Blokový prvek, univerzální kontejner pro rozvržení stránky.



POJĎME SI VYTVOŘIT PRVNÍ FUNKČNÍ STRÁNKU AHOJ SVĚTE

Proč „Ahoj světě“? Je to úplně první program, který se často učí při začátcích programování. Slouží jako jednoduchý test, že všechno funguje správně, že kód se spustí a výstup se zobrazí. Je to taková tradice, napříč všemi programovacími jazyky.

NÁVOD

1. Otevřete si **POZNÁMKOVÝ BLOK** (Notepad) nebo jiný textový editor (např. VS Code).
2. Opište kód z obrázku a vložte ho do editoru (viz obrázek).
3. Uložte soubor jako `index.html`. Nezapomeňte na koncovku `.html`, protože tím řeknete, že jde o webovou stránku.
4. Kliknutím pravým tlačítkem myši na soubor vyberte **OTEVŘÍT V PROHLÍŽEČI**.

Pokud jste vše udělali správně a zobrazilo se vám „Ahoj světě“, gratuluji! Právě jste vytvořili svou první webovou stránku. Stejným způsobem fungují i složitější projekty, jen je potřeba naučit se další značky a postupně rozšiřovat své znalosti.

JEN HTML NESTAČÍ

Samotné HTML je v základu jen černý text na bílém pozadí, nic extra vizuálně zajímavého. A právě proto vznikly technologie jako **CSS** a **JAVASCRIPT**. Pomocí

CSS (Cascading Style Sheets) upravujeme vzhled webové stránky, měníme barvy, fonty, rozložení a celkový design. JavaScript (zkráceně JS) nám pak umožňuje stránku oživit, tedy přidat interaktivitu, animace nebo reagovat na různé události jako kliknutí tlačítkem na element apod.

JAK POUŽÍT CSS V HTML?

CSS zápis začíná výběrem prvku, třídy nebo ID, a za něj se přidají složené závorky. Do těchto závorek pak zapisujeme jednotlivé vlastnosti a jejich hodnoty. Každý zápis má tvar **VLASTNOST: HODNOTA**; například **color: red;** nebo **font-size: 16px;**. Pomocí těchto zápisů určíme, jak se má daný prvek na stránce zobrazit.

- Přímo do elementu

```
<h1 style="color: red;">Nadpis</h1>
```

- Interní styl, který se zapisuje do hlavičky HTML dokumentu do bloku (viz. obrázek).
- Externí styl, kdy styly zapisujeme do samostatného souboru `.css`, a ten připojíme k HTML dokumentu. Tento přístup je přehledný a dobře udržitelný, zejména u větších projektů.

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI CSS

color:	barva textu
background-color:	barva pozadí
font-size:	velikost písma
font-family:	typ písma
text-align:	zarovnání textu
margin:	vnější odsazení
padding:	vnitřní odsazení
border:	okraj prvku
width:	šířka
height:	výška

Kromě těchto základních vlastností existuje v CSS celá řada dalších různých možností, jak upravit vzhled stránky do detailu. Dobrá zpráva ale je, že se je rozhodně nemusíte učit všechny nazpaměť. Stačí znát základy a vědět co hledat. V praxi většinu věcí jednoduše najdete podle potřeby, na internetu existuje spousta přehledů, dokumentací a ukázek, které vám pomohou rychle najít, co právě potřebujete. Důležitější než memorování je porozumět principům, jak CSS funguje. A tato věta se dá vlastně aplikovat na programování obecně.

Tohle byl úvod do světa HTML a CSS, tedy základních stavebních kamenů každé webové stránky. Pokud jsi dočetl až sem, máš za sebou první krok k tvorbě vlastního webu. Teď už víš, jak se píše jednoduchý kód v HTML, jak se používají vlastnosti CSS a kam se styly zapisují. V další části se podíváme i na JavaScript a další už maličko pokročilejší věci. 



Když magii vystřídá chaos

Magazín ■ David Štanc

Březenový update iPadu Air s sebou přinesl také aktualizaci portfolia klávesnic Magic Keyboard. Nyní jsou v nabídce tři různé klávesnice kompatibilní vždy pouze s jedním modelem iPadu. Jaké jsou mezi nimi rozdíly? A proč si myslím, že se vyplatí zvážit nákup původní verze Magic Keyboard?

Historie Magic Keyboard pro iPad se začala psát na jaře roku 2020, kdy Apple představil nový iPad Pro, novou aktualizaci systému iPadOS s plnou podporou ovládání myši nebo trackpadem, a také klávesnici s plovoucím designem.

Kontroverze s sebou přinesl Magic Keyboard více, než je na poměry Applu běžné. Nejvíce kritizovanými vlastnostmi byla nejen cena atakující 10 000 Kč, ale také chybějící funkční klávesy, vysoká hmotnost nebo černé provedení z nevhodného materiálu. Tento design s námi i přes všechna svá negativa vydržel až do minulého roku. V mezidobě byla pouze přidána bílá varianta. Klávesnici bylo možné vybírat ze dvou rozměrů – větší byla kompatibilní s 13palcovým iPadem Pro, zatímco menší s 11palcovými iPady Pro a Air.

FOLIO A ZMATEK PŘÍCHÁZÍ

První ranou pro přehlednost nabídky klávesnic k iPadu byl příchod nového základního iPadu bez Home Buttonu v roce 2022. Na rozdíl od iPadu Air nebo Pro, které měly v té době podobný design už delší dobu, se ale Apple rozhodl zachovat Smart Connector na spodní straně iPadu, čímž zajistil nekompatibilitu s Magic Keyboard.

Od té doby je Magic Keyboard Folio jedinou možností klávesnice pro základní iPad. Při představení

v roce 2022 byl v některých ohledech o krok napřed před dražšími klávesnicemi s plovoucí konstrukcí – měl řadu čtrnácti funkčních kláves, větší trackpad a lepší nastavitelnost pozorovacích úhlů díky sklápěcímu stojáнку. Na druhou stranu má ale řadu nevýhod. Jako největší problém vnímám ovšem cenu, která přesahuje 7 000 Kč. Vzhledem k ceně základního iPadu je to v podstatě nedoporučitelná klávesnice. Její dvoudílný design se stojánkem pak navíc výrazně snižuje kompaktnost zařízení a znemožňuje použití na menších stolicích. iPad s touto klávesnicí nelze používat ani na klíně. Dále je nutné zmínit absenci podsvícení kláves, nebo nabíjecího portu USB-C.

Představení této klávesnice bylo podle mého názoru zbytečný krok a smysl by dávalo pouze, pokud by její cena byla zhruba poloviční. Jen kvůli neochotě Applu umístit Smart Connector na zadní stranu základního iPadu tak máme klávesnici kompatibilní pouze s jedním modelem za neospravedlnitelnou cenou.

OČEKÁVANÝ REDESIGN

Vzhledem k novinkám u Magic Keyboard Folio bylo vylepšení klávesnic k iPadům Pro a Air takřka nevyhnutelné. Opravdu jsme se ho dočkali, a to v roce 2024, kdy Apple spolu s novými iPady Pro s čipem M4 představil nový, tenčí a lehčí Magic



Keyboard, který si zachovává plovoucí konstrukci, ale přidává několik novinek. Konkrétně řádku funkčních kláves, větší trackpad s haptickou odezvou a hliníkovou dlaňovou opěrku.

Nový design spolu ale přináší také řadu nevýhod. Zaprvé nekompatibilitu s iPadem Airem, který je oproti iPadům Pro o zhruba 1 mm silnější a má jiné rozložení magnetů k uchycení. Portfolio klávesnic se nám tak opět ještě víc roztržilo a nový iPad Air z roku 2024 byl kompatibilní pouze se starou Magic Keyboard.

Zadruhé se jedná o komplikaci způsobenou přidáním řádku funkčních kláves a většího trackpadu. Když jsem poprvé vyzkoušel iPad Pro s novou klávesnicí překvapilo mě, že nastavování pozorovacích úhlů je oproti předchozí verzi velmi omezené. Klouby zkrátka nelze tolik sklopit, protože celá klávesnice se posunula blíže k iPadu a jeho okraj by překrýval část kláves. S tím souvisí také to, že se zhoršila

stabilita zařízení při používání na klíně. V neposlední řadě bych chtěl také zmínit, že po této konstrukční změně už tolik nevynikne plovoucí design.

CHAOS STŘÍDÁ MAGII

První problém se Apple pokusil vyřešit na začátku roku 2025, ovšem ne úplně úspěšně. Představil další verzi Magic Keyboard pro 11 i 13palcový iPad Air. A zde začíná zmatek nabírat zcela nový rozměr.

Poměrně překvapivé bylo zlevnění oproti původní verzi z roku 2020, která byla pro iPady Air stále aktuální. Z nepochopitelných důvodů se jednalo o 200 Kč v případě 11palcové varianty a o 1 300 Kč v případě 13palcové.

Sice jsme se dočkali doplnění funkčních kláves a zvětšení trackpadu, ale na druhou stranu klávesnice přišla o podsvícení a stabilitu po vzoru iPadu Pro a přinesla zhoršení nastavitelnosti pozorovacích úhlů. Vylepšení jsou tak spíše rozporuplná.

Dočkali jsme se doplnění funkčních kláves a zvětšení trackpadu, ale na druhou stranu klávesnice přišla o podsvícení a stabilitu po vzoru iPadu Pro a přinesla zhoršení nastavitelnosti pozorovacích úhlů.



U základního iPadu bych se raději poohlédl u výrobců třetích stran, a to zejména kvůli nešťastné cenové politice Applu. V případě iPadu Pro je situace celkem jednoduchá – aktuální Magic Keyboard.

Zachování pouze bílé barevné varianty naopak kvituji, protože z vlastní zkušenosti s používáním původní Magic Keyboard mohu říct, že i po 4 letech vypadá bílá varianta stále velmi dobře. Na černé barvě je opotřebování vidět daleko více.

JAKOU VYBRAT?

Jak se tedy nyní rozhodnout při výběru Magic Keyboard k iPadu? V případě základního iPadu bych se raději poohlédl u výrobců třetích stran, a to zejména kvůli nešťastné cenové politice Applu. V případě iPadu Pro je situace celkem jednoduchá a je možné zvolit pouze aktuální Magic Keyboard kompatibilní s aktuálním modelem iPadu Pro. Touto volbou určitě neuděláte chybu.

Pokud bych ovšem v současnosti zvažoval nákup klávesnice z dílny Apple k iPadu Air, tak bych pravděpodobně raději zvolil její starší verzi, obzvláště u 11palcového modelu, kde je cena prakticky totožná

s aktuální verzí klávesnice. Starší variantu lze zakoupit dokonce i přímo v online Apple Store, což je celkem zajímavé. Apple si pravděpodobně uvědomuje, že i někteří uživatelé iPadů Air potřebují podsvícení klávesnice, a proto ponechává v nabídce oba modely.

STÁLE NEJLEPŠÍ

Přes všechnu kritiku, kterou jste možná z článku vycítili, lze i nadále označovat Magic Keyboard za nejlepší klávesnici k iPadu. Jedná se o nejvíce kompaktní, odolné a funkční řešení na trhu. U všech variant s výjimkou Folia je jejich cena obhajitelná, protože se díky nim stává iPad ještě univerzálnějším zařízením.

Od dalších verzí si přeji, aby posunovaly uživatelský zážitek vždy jen k lepšímu bez zbytečných kompromisů. Řada přání uživatelů totiž byla vyslyšena, ale dle mého názoru je Apple implementoval na úkor jiných nezbytných vlastností. 



Čeká nás revoluce ve zpřístupnění?

Magazín ■ Martin Adámek

V řadě svých příspěvků se zde zabývám otázkou přístupnosti. Jednou Apple chválím, jednou kritizuji. A obzvláště ve svém posledním příspěvku jsem Apple nijak nešetřil a nenápadně mu pohrozil, že jestli to v oblasti přístupnosti půjde takhle dál, tak nebude trvat dlouho a přeběhnu k někomu, kdo své produkty pohání Androidem.



Důvod je ten, že lidé se zrakovým handicapem mají na iPhony, iPady či MacBooky trochu specifitější požadavky než lidé, které potíže se zrakem netrápí. Rozhodně si nedělám iluze, že by se má kritika či prosby dostaly až k těm nejpovolanějším, přesto si v Cupertino řekli, že přístupnost by se zanedbávat neměla a s příchodem iOS 19 se uživatelé s handicapem zrakovým, sluchovým i tělesným dočkají vskutku zásadních změn.

PŘEHLEDY ZPŘÍSTUPNĚNÍ V APP STORE

První slibovanou změnou jsou přehledy zpřístupnění v App Store. Právě aplikace bývají leckdy pro uživatele se zrakovým handicapem velkou neznámou. V podrobnostech se sice o aplikaci dočtete naprosto vše, a z hlediska funkčnosti tak víte, do čeho jdete, to už však neplatí o přístupnosti. Rozhodujícím kritériem je v tomto případě **VOICEOVER**. Tato hlasová syntéza či odečítač obrazovky je tím, co činí produkty Apple přístupnými uživatelům se zrakovým handicapem, a pokud vývojáři aplikací na zpřístupnění i na tuto kategorii uživatelů nemyslí, pak jsou častokrát takové aplikace použitelné s **VOICEOVEREM** jen stěží anebo nejsou použitelné vůbec.

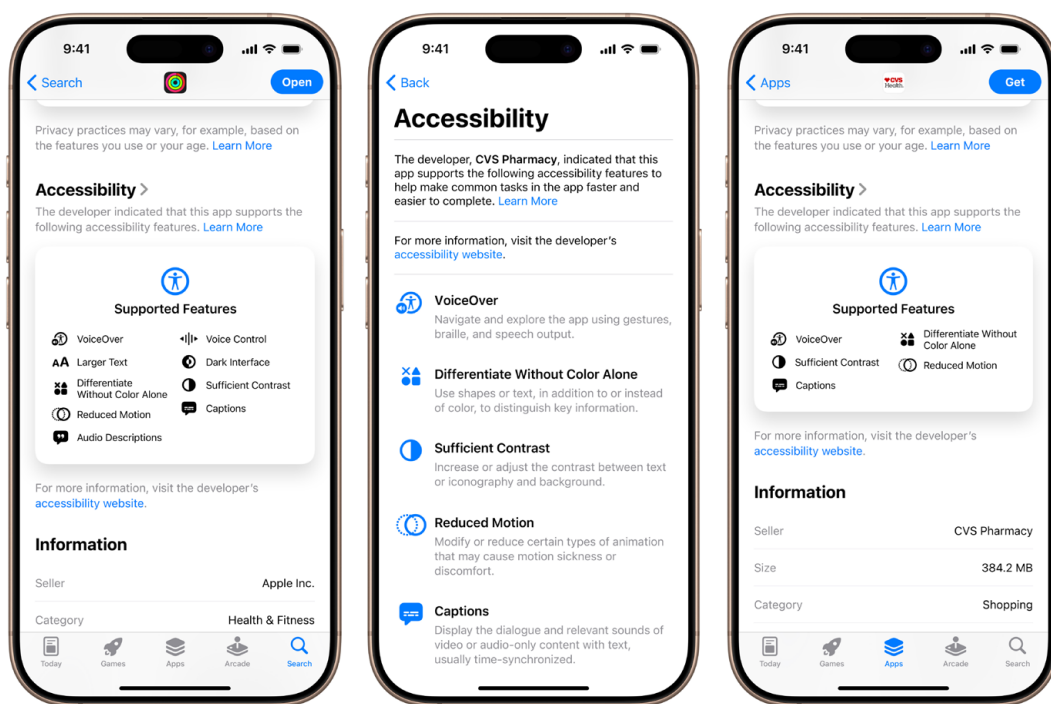
S příchodem iOS 19 by však měla nastat zásadní změna. V App Store by se totiž měla objevit nová

sekce zaměřená na funkce zpřístupnění. Zde si tak bude moci každý uživatel se specifickými potřebami přečíst, nakolik pro něj bude daná aplikace přístupná a podle toho se pak rozhodnout, zda ji stáhnout či nikoli. Pokyny ohledně kritérií, které budou muset aplikace z hlediska přístupnosti splnit, obdrží i jejich vývojáři, takže App Store by se tak pro určité skupiny uživatelů měl stát přehlednější a aplikace přístupnější.

LUPA PRO MAC

Lupa je další užitečnou pomůckou, která se nachází v našich Applech a jejíž služeb využila nejednou asi většina z nás. A s příchodem nového operačního systému se právě i Lupa dočká zásadní změny. Bude implementována i do Maců a uživatelům se zrakovým handicapem tak okolní prostředí učiní mnohem přístupnější. Jak Apple na svých stránkách uvádí, aplikace **LUPA PRO MAC** využívá kameru, jejíž pomocí přibližuje uživateli okolí, například obrazovky nebo různé tabule. Lupa je kompatibilní s funkcí **KAMERA PŘES KONTINUITU** na iPhonech a s kamerami připojenými na USB podporuje čtení dokumentů pomocí funkce **POHLED NA STŮL**.

Díky více oknům s živými relacemi mohou uživatelé navíc provádět více činností najednou – sledovat prezentaci pomocí webkamery a současně se



dívat na psaný text pomocí funkce **POHLED NA STŮL**. Prostřednictvím přizpůsobených zobrazení pak mohou uživatelé měnit jas, kontrast, barevné filtry a dokonce i perspektivu, aby pro ně byl text lépe čitelný a obrázky lépe viditelné. Uživatelé se zrakovým handicapem se tak v případě Maců mají vskutku na co těšit.

ČTEČKA PRO USNADNĚNÍ PŘÍSTUPU

Čtečka pro usnadnění přístupu je další novinkou, která přijde vhod především uživatelům slabozrakým anebo uživatelům s dyslexií. Jedná se o nový celosystémový režim, který usnadňuje čtení textu a bude k dispozici pro iPhone, iPad, Mac a Vision Pro a nabídne uživatelům nové způsoby přizpůsobení textu a zaměření se na obsah, který chtějí číst, s rozsáhlými možnostmi nastavení písma, barvy a mezer, jakož i podporu pro mluvený obsah.

ČTEČKA PRO USNADNĚNÍ PŘÍSTUPU bude dostupná v jakékoli aplikaci, a uživatelům se specifickými potřebami tak zpřístupní prakticky jakýkoli text.

ŽIVÝ POSLECH

Zkrátka neprijdou ani uživatelé se sluchovým postižením. Na ně zde čeká **ŽIVÝ POSLECH**. Co si pod tím představit? Funkce živého poslechu mění iPhone v samostatný mikrofon, který streamuje obsah přímo

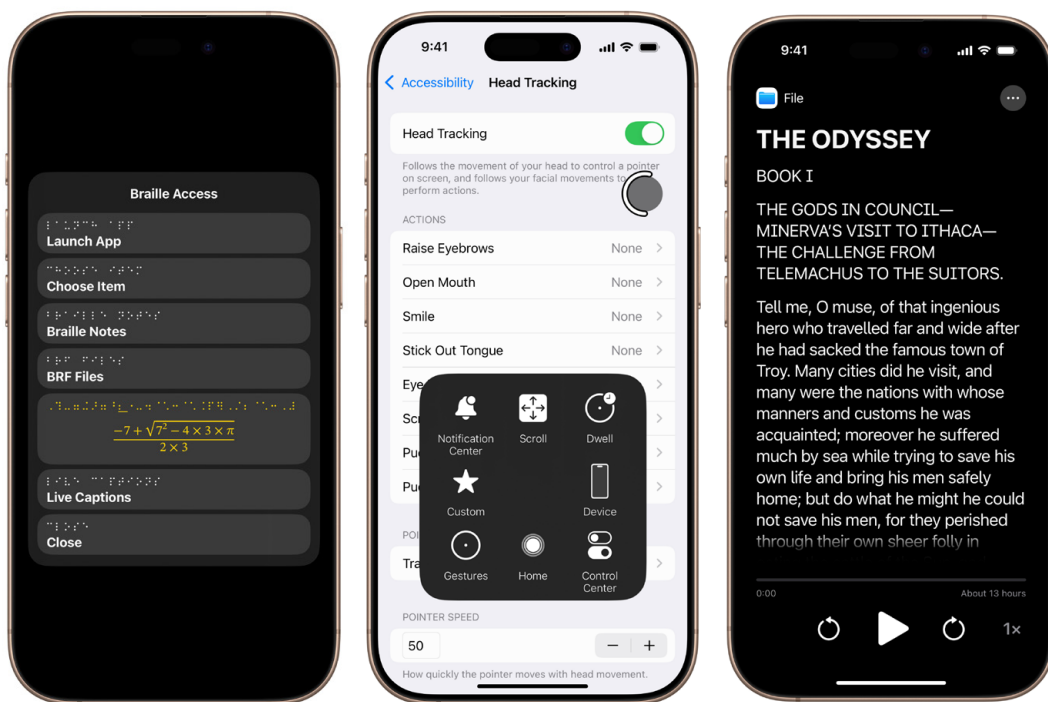
do sluchátek AirPods, sluchových pomůcek s certifikací Made for iPhone nebo do sluchátek Beats. Tato funkce půjde ovládat přímo z Apple Watch, které obdrží také novinku v podobě **ŽIVÝCH TITULKŮ**. Po aktivování relace na iPhone budou uživatelé se sluchovým postižením moci na svých Apple Watch sledovat živý přepis toho, co iPhone slyší.

Určitých změn se uživatelé s postižením sluchu dočkají také v případě **HUDEBNÍ HAPTIKY**. Ta by s příchodem nového iOS měla být na iPhonech mnohem přizpůsobitelnější, a to díky možnosti vnímat haptické vjemy pro celou skladbu nebo pouze pro vokály, a taktéž díky možnosti upravit celkovou intenzitu klepání, textur a vibrací.

JE TOHO MNOHEM VÍC

Výčet zmíněných novinek však v oblasti zpřístupnění rozhodně nekončíme. Nadcházející iOS, iPadOS a macOS toho přináší mnohem více... Uživatelé s poruchou řeči se mohou například těšit na pokročilejší funkci **OSOBNÍHO HLASU**. Ta nově využívá pokroky v oblasti strojového učení a umělé inteligence přímo v zařízení a za méně než minutu dokáže vytvořit plynulejší a přirozeněji znějící hlas pouze na základě deseti nahraných vět.

Další novinkou je funkce **SNÍMÁNÍ POLOHY HLAVY**. Ta vychází z funkce **SNÍMÁNÍ OČÍ** a uživatelé



s pohybovým postižením tak budou moci své iPhone či iPady ovládat prostými pohyby hlavy.

Zajímavou novinkou je také funkce **BCI**. Jedná se o novou technologii, která by uživatelům s těžkým tělesným postižením měla na základě nového protokolu na podporu **SWITCH CONTROL** pro rozhraní mozek-počítač (BCI) umožňovat ovládání zařízení bez nutnosti jakéhokoli fyzického pohybu.

Pokročilých inovací se dočkají i uživatelé s postižením sluchu. Kromě novinek v oblasti hudební haptiky se změny dotknou i funkce **ROZPOZNÁVÁNÍ ZVUKU**. Ta bude nově rozšířena o funkci **ROZPOZNÁVÁNÍ JMEN**, takže sluchově postižení by tak měli rozpoznat okamžik, kdy na ně bude někdo volat či je oslovovat.

Novinky v souvislosti s rozpoznáváním zvuku se nově promítnou také do funkce **CARPLAY**. V rámci těchto změn by měli řidiči či spolujezdcí se sluchovým postižením dostávat kromě upozornění na klaksony či sirény také upozornění na pláč dítěte.

ZPÁTKY DO ČESKA

Původně jsem chtěl tuto kapitolu nazvat „Zpátky na zem“. A asi tušíte proč... Novinek je celá spousta a čte se to velmi dobře. Jak však víme, ne vše bývá pro všechny. Problém nastává především v oblasti jazykových lokalizací. Živé titulky, které by měly v reálném čase na Apple Watch přepisovat vše,

Nezbývá než si přát, aby vývojáři v záplavě novinek nezapomínali, že klíčem k přístupnosti minimálně pro uživatele se zrakovým handicapem je VoiceOver.

co slyší iPhone, se nejspíš české verze nedočkají. Stejně tak bych si nedělal plané naděje ani v oblasti **OSOBNÍHO HLASU**. Ovšem i tak zde zůstává celá řada novinek, které posunou přístupnost pro uživatele s různými druhy handicapu významně kupředu.

Nezbývá tedy, než si přát, aby vývojáři v Cupertino v záplavě novinek nezapomínali, že klíčem k přístupnosti minimálně pro uživatele se zrakovým handicapem je **VOICEOVER**. Ano, vývojáři Applu nabádají vývojáře aplikací k přístupnosti a díky jim za to. S vývojem operačních systémů to však chce ruku v ruce vyvíjet i VoiceOver, a zde, jak víme, to už u Applu tak trochu pokulhávalo. Minimálně v kategorii Maců... Věříme tedy, že vývojáři si uvědomili i tento fakt a příchod nových operačních systémů nám přinese jen samá pozitivita a uživatelské jistoty. 

NEXT

