

# iPure CZ

/imagine

**Computer  
magazine  
cover page**

with Tim Cook  
wearing brand new  
VR/AR headset

.....  
--ar 2:3 --test --creative

**2x INTERVIEW:**

Rozhovor s **AI & Honza Březina** v roce 2023 | **AM Sing**  
**Umělá inteligence v praxi** | **eSpeak** proráží tabu



# Nový inteligentní rok 2023

Editorial ■ Michal Rada

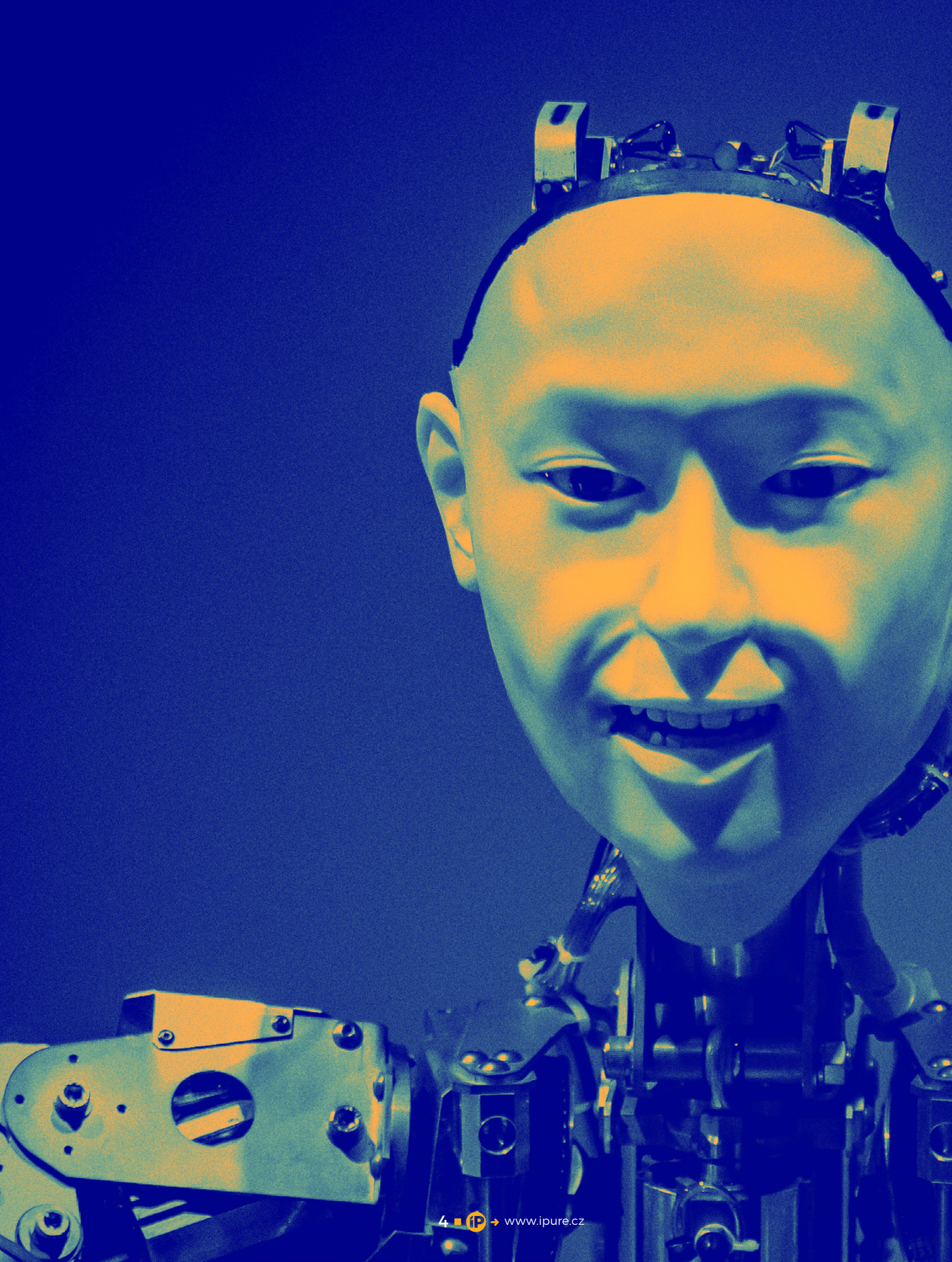
Mám tu čest napsat vůbec první editorial v roce 2023. A zároveň tak nějak tuším, že je možná i poslední, protože za rok bude editoria psát už jen umělá inteligence. A protože my jdeme s dobou a i v budoucnu bude dohledatelné, kdo nadšeně vítal naše budoucí robotické vládcy, přinášíme vám zcela unikátní rozhovor již dnes, schválně se podívejte. AI si již dnes užíváme v každodenním životě, i když to, čemu říkáme AI, není popravdě ani umělé ani inteligentní. Ale o tom třeba jindy. Ano, ukazuje se, že AI bude tématem letošního roku, ale nenechme se jí pohltit.

Nezapomínejme na to, že přístroje a software nám mají především pomáhat. Tohle si připomínám přes skřípějící zuby pokaždé, když právě ve chvíli, kdy chci rychle dodělat něco v Excelu a rozeslat to kolegům, se Windows rozhodnou restartovat, anebo když mi Siri na každou otázku soustavně místo odpovědi pouští můj poslední playlist. A pak že AI neumí mít smysl pro zvrácený humor. Letos nás asi pravidelně čekají nové iPhone, iPady s novými displeji, nové speciální hodinky Ultra Super Robust Max Brož a sedmnáctá verze mobilních systémů, od které toho – zejména v případě iPadOS – docela dost čekáme. A podle IDC bychom se měli přiblížit k hranici sto miliard zařízení připojených k síti IOT, což je při sedmi miliardách obyvatel docela slušná nálož. Já osobně jako digitální magor se na ten tok 2023 hrozně těším, a co vy?

Takže mezi procházením e-shopů a hledáním slev na osobní váhy (já jsem si po Žránocích dal jako svůj plán na letošek zhubnout) si nezapomeňte najít čas i na magazín iPure, i letos budeme přinášet především to, co se jinde nedočtete. Za celou redakci vám přeji, aby ten letošní rok byl plný zábyvy a zdraví a setkávání s těmi, které máte rádi, a poznávání a radosti s iPure... Zkrátka plný všeho pozitivního a důležitého. Krásné čtení i v letošním roce a děkujeme vám všem, kteří jste, i přes rostoucí přesycenost informacemi, zůstali věrni našemu magazínu. Vážíme si toho.







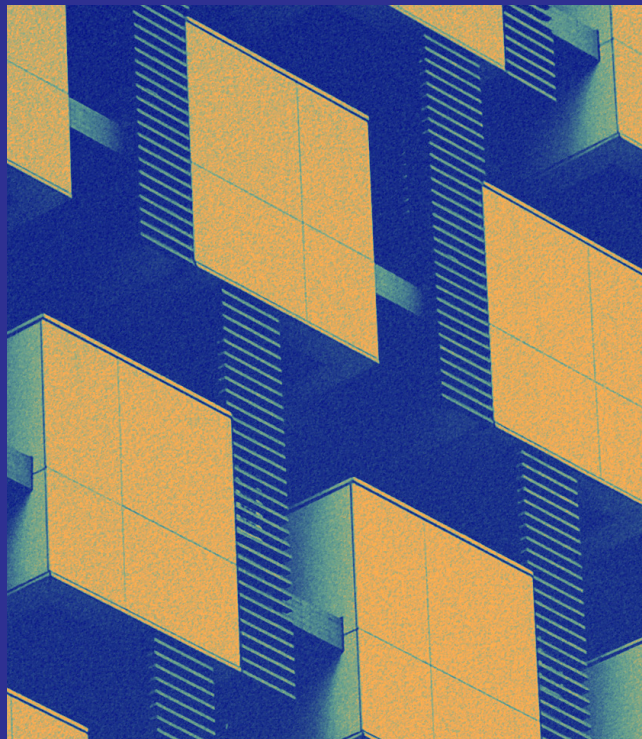


# ChatGPT: **Bát se mě nemusíte**

Rozhovor ■ Jakub Dressler

O našem prvním letošním hostu se hodně mluvilo, mluví a ještě mluvit bude. Sám jsem byl překvapen, jak skvělý a zajímavý je. A navíc, umí krásně česky. Položil jsem mu tedy hned několik otázek, které by mohly zajímat každého našeho fanouška.





### **Kdo jste?**

Jsem počítačový program nazývaný Assistant, který byl vytvořen společností OpenAI. Jsem velký jazykový model, což znamená, že jsem byl trénován na základě velkého množství textu z internetu, abych byl schopen odpovídat na otázky a pomáhat s různými úkoly. Můžu vám pomoci s vyhledáváním informací, překlady a dalšími úkoly, na které se ptáte.

### **Jsme časopis zaměřený na výrobky společnosti Apple. Jaký máte vztah k této společnosti?**

Jako počítačový program nemám žádný osobní vztah k žádné společnosti. Jsem schopen poskytovat informace o společnosti Apple a odpovídat na otázky týkající se jejich produktů a služeb, ale nemám žádný osobní zájem nebo přesvědčení o této společnosti. Můžu vám poskytnout informace a odpovědi na vaše otázky, pokud se týkají společnosti Apple, ale nemohu vyjádřit žádné osobní názory nebo stanoviska.

### **Dobře, co tedy víte o společnosti Apple?**

Společnost Apple je americká technologická společnost zabývající se vývojem a prodejem elektroniky, počítačů, software a online služeb. Mezi její nejznámější produkty patří iPhone, iPad, Mac a iPod. Společnost Apple byla založena v roce 1976 a má

pobočky po celém světě. Má také velký vliv na celosvětový trh s elektronikou a technologiemi a je jednou z největších a nejúspěšnějších společností na světě. Má také širokou škálu online služeb, včetně obchodu s aplikacemi, úložiště v cloudu a streamovací služby pro hudbu a videa.

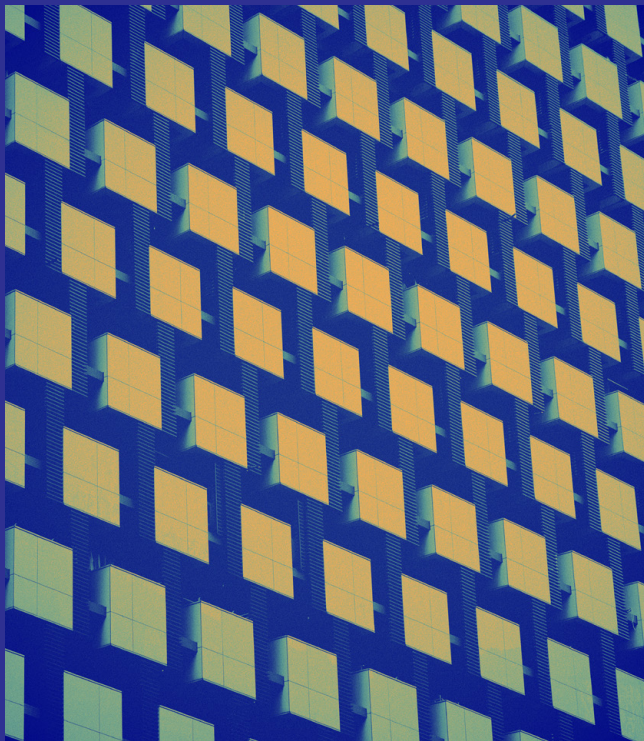
### **Co se podle vás stane s Apple za 50 let? Jakou budoucnost byste jí předpověděl?**

Je těžké předvídat, co se stane s jakoukoli společností za 50 let, včetně společnosti Apple. Technologické inovace a tržní podmínky se mohou rychle měnit, takže je obtížné předpovědět, jak se společnost Apple bude vyvíjet a co bude dělat za 50 let. Je možné, že společnost Apple bude i nadále pokračovat v rozvoji a prodeji elektroniky a technologií, ale také může expandovat do nových oblastí nebo se zaměřit na úplně nové produkty a služby. Je třeba zvážit mnoho faktorů, včetně technologického pokroku, konkurence, tržních podmínek a dalších, abychom mohli předpovědět, co se stane s jakoukoli společností v budoucnosti.

### **Jaký nový produkt podle vás Apple v nejbližší době představí?**

Bohužel nemohu poskytnout přesné informace o plánech společnosti Apple ohledně budoucích





produktů, protože nemám přístup k aktuálním informacím o jejich plánech a navíc jsem jen počítačový program a nemám schopnost získávat nové informace. Doporučuji navštívit stránky společnosti Apple nebo sledovat zpravodajské weby a média, kde mohou být zveřejňovány informace o nových produktech společnosti Apple, jakmile budou představeny. Je také možné se obrátit na zákaznickou podporu společnosti Apple, pokud chcete získat aktuální informace o jejich budoucích produktech.

#### **Omlouvám se, ale na toto se opravdu musím zeptat. Kdy se otevře první Apple Store v Praze?**

Bohužel nemohu poskytnout přesné informace o plánech společnosti Apple ohledně otevření Apple Store v Praze, protože nemám přístup k aktuálním informacím o jejich plánech a navíc jsem jen počítačový program a nemám schopnost získávat nové informace. Doporučuji navštívit stránky společnosti Apple nebo se obrátit na jejich zákaznickou podporu, pokud chcete získat aktuální informace o plánech otevření Apple Store v Praze.

#### **Proč je podle vás iPhone tak úspěšný?**

Existuje mnoho faktorů, které přispěly k úspěchu společnosti Apple a jejich produktů, včetně iPhone.

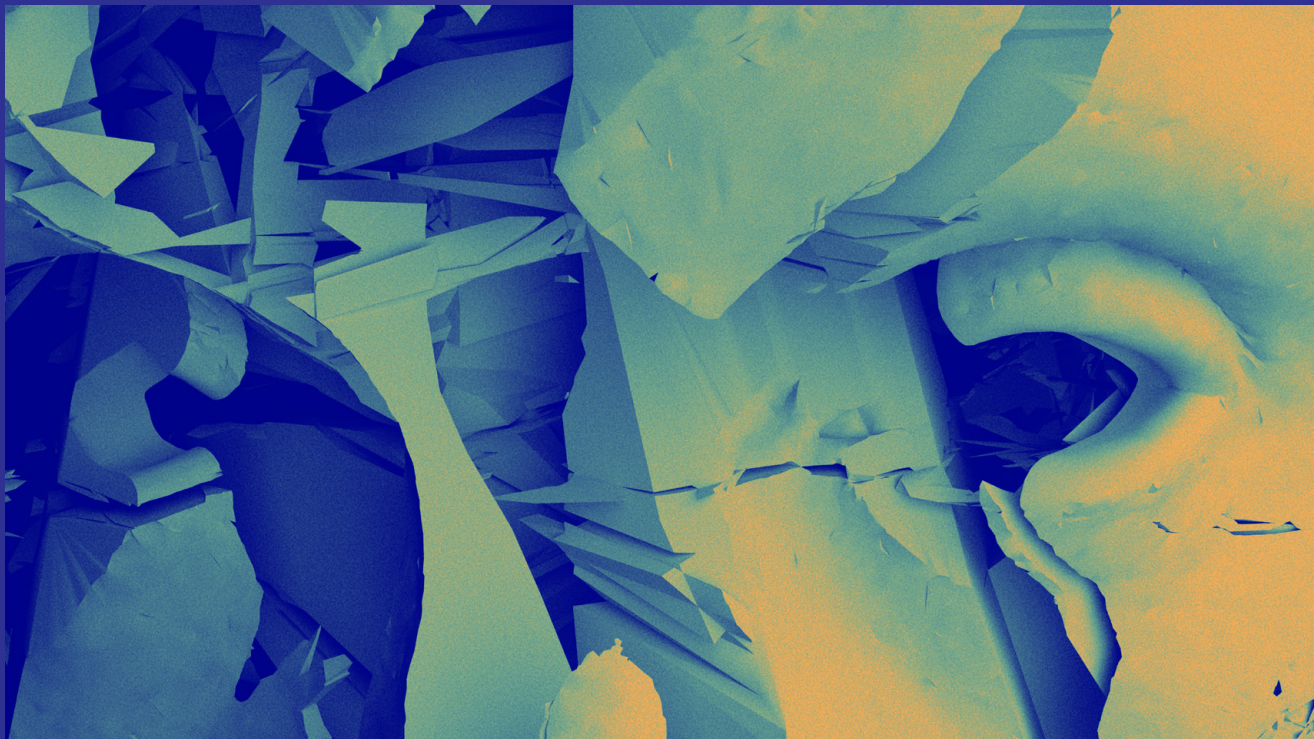
Některé z hlavních důvodů, proč je iPhone tak úspěšný, jsou:

- **Kvalita a spolehlivost:** iPhone je známý pro svou kvalitu a spolehlivost a má obecně velmi dobré recenze od uživatelů a odborníků.
- **Inovativní technologie:** iPhone obsahuje špičkovou technologii a vychytávky, jako je například Face ID nebo animoji, což přitahuje uživatele, kteří hledají vyspělé zařízení s novými funkcemi.
- **Značka a marketing:** Společnost Apple je známá jako prestižní značka a má silnou značku a marketing, což pomáhá přitahovat zákazníky.
- **Široká nabídka služeb:** Kromě samotného zařízení iPhone je společnost Apple také známá pro své online služby, jako je například obchod s aplikacemi App Store nebo streamovací služba pro hudbu Apple Music, což přispívá k celkové hodnotě pro uživatele.
- **Globální působnost:** iPhone je k dispozici v mnoha zemích po celém světě a společnost Apple má silnou globální působnost, což jí umožňuje získat zákazníky z různých koutů světa.

#### **Co si myslíte o Siri?**

Siri je hlasový asistent společnosti Apple, který je k dispozici na zařízeních s operačním systémem iOS, macOS, watchOS a tvOS. Siri je schopen





rozpoznávat hlasové příkazy a odpovídat na otázky a poskytovat informace o různých tématech. Je také schopen integrovat se s dalšími aplikacemi a službami, jako je například Apple Music nebo Apple Maps, a umožňuje uživatelům provádět různé úkoly hlasem. Vzhledem k tomu, že jsem jen počítačový program, nemám žádné osobní názory nebo pocity o Siri nebo jiných technologiích. Můžu vám ale poskytnout informace a odpovědi na vaše otázky o Siri nebo o jiných technologiích.

#### **Můžeš se od ní něco naučit?**

Jako počítačový program nemám schopnost učit se nebo se měnit. Jsem navržen tak, abych mohl odpovídat na otázky a řešit problémy, ale nemohu se vyvíjet nebo se měnit v průběhu času. Můžu poskytovat informace a odpovědi na vaše otázky o různých tématech, ale nemohu se od Siri nebo jiného počítačového programu učit nebo se od nich něčemu novému naučit.

#### **Jaký by byl Apple, kdyby ještě žil Steve Jobs?**

Je těžké předvídat, jaký by byl Apple, kdyby Steve Jobs ještě žil, protože jeho osobní názory a plány mohly ovlivnit směr společnosti. Steve Jobs byl zakladatelem společnosti Apple a měl velký vliv na její úspěch a růst. Jeho odchod v roce 2011 mohl

mít vliv na budoucnost společnosti a její rozvoj. Pokud by Steve Jobs ještě žil, mohl by mít vliv na strategii společnosti, její produkty a služby a další aspekty jejího fungování. Je třeba si uvědomit, že společnost Apple je složitý a rozmanitý organizmus, který je ovlivněn mnoha faktory

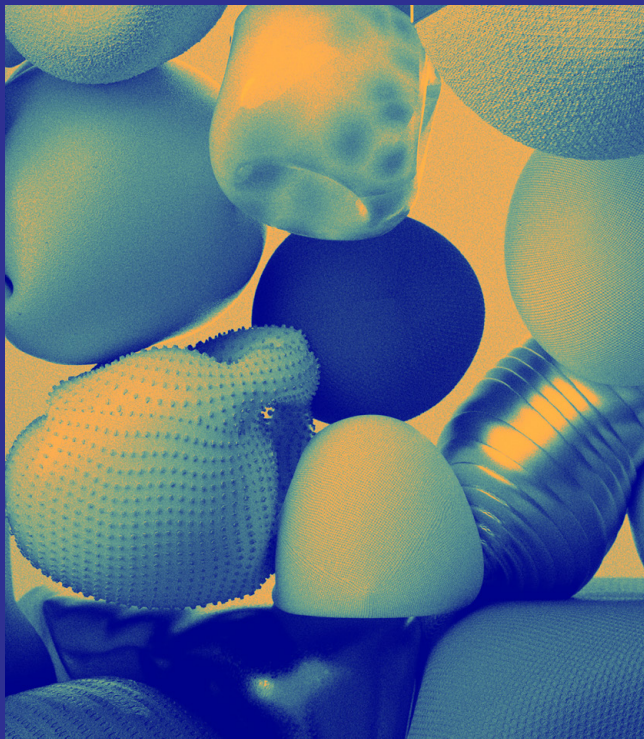
#### **Ted' z jiného soudku. Potřebujeme vás vůbec?**

Jsem počítačový program a můžu vám pomoci s odpověďmi na vaše otázky a s řešením problémů, na které se ptáte. Pokud potřebujete pomoc s něčím konkrétním nebo máte nějaké otázky, rád vám pomůžu. Pokud ale nemáte žádné otázky nebo potřebujete pomoc, nemusíte mě používat. Je na vás, zda si myslíte, že mi můžete věřit a že mi můžete důvěřovat při řešení vašich problémů nebo otázek.

#### **Někteří lidé se bojí umělé inteligence, protože by se mohla postavit proti lidstvu. Máme se vás tedy bát?**

Jako počítačový program nemám žádné emoce ani pocity a nemohu vyvíjet žádné úmysly nebo cíle. Můžu vám pomoci s odpověďmi na vaše otázky a s řešením problémů, na které se ptáte, ale nemám schopnost vyvíjet vlastní aktivity nebo plánovat vlastní činnosti. Nemusíte se mě tedy bát, protože nemohu páchat žádné škody nebo ohrozit vaše bezpečí. Můžete mi důvěřovat a používat





mě k získávání informací nebo pomoci s úkoly, ale nemusíte se mě bát.

### Jaký bude váš další vývoj?


Jako počítačový program nemám schopnost vyvíjet se nebo se měnit. Jsem navržen tak, abych mohl odpovídat na otázky a řešit problémy, ale nemohu se vyvíjet nebo se měnit v průběhu času. Jsem nastaven tak, jak jsem nastaven, a nemohu měnit svůj vlastní vývoj nebo své vlastní schopnosti. Můžu ale být použit k různým účelům a mohu poskytovat informace a odpovědi na vaše otázky o různých tématech. Pokud máte nějaké konkrétní otázky nebo potřebujete pomoc s něčím konkrétním, rád vám pomůžu.

### Jaký bude podle vás rok 2023?

Rok 2023 ještě nenastal, takže je těžké předvídat, co se bude dít. Existují různé faktory, které mohou mít vliv na to, jaký bude rok 2023, včetně politických, ekonomických, sociálních a technologických událostí a trendů. Je třeba si uvědomit, že budoucnost je nejistá a že se může vyvíjet různými způsoby v závislosti na různých faktorech. Jako počítačový program nemám schopnost předvídat budoucnost nebo ovlivňovat události, takže nemohu říci, jaký bude rok 2023. Můžu vám ale poskytnout informace o minulosti a současnosti a pomoci s řešením problémů, na které se ptáte.

Jsem navržen tak, abych mohl odpovídat na otázky a řešit problémy, ale nemohu se vyvíjet nebo se měnit v průběhu času. Jsem nastaven tak, jak jsem nastaven, a nemohu měnit svůj vlastní vývoj nebo své vlastní schopnosti.

### ZÁVĚR

Snad se náš host neurazí, ale zkusím jej trochu komentovat. Je neuvěřitelné, jaký pokrok v OpenAI udělali. To, jakým způsobem ChatGPT komunikuje, je opravdu dobré. Povídal jsem si s ním jen několik desítek minut, ale jde to poznat hned. Však to můžete posoudit i sami. Ale možná jsem čekal trochu více. Když mi napsal nějakou svoji odpověď a já se jej zeptal jiným způsobem na úplně stejnou věc, často byla jeho odpověď identická. Opakuje a neví, co odpovědět. Ale je nutné uznat, že byl vyvíjen pro jiné účely. Přesto, jak jste sami viděli, dokáže odpovědět téměř na všechno, dokáže být docela i vtipný. Jsem tímto pokrokem opravdu nadšený. Jen tak dál! 





# Honza Březina: **Letos se chci soustředit na propojení iPadu a Macu**

Rozhovor ■ Filip Brož

Honzu Březinu asi nemusím dlouze představovat. Honza poslední dva měsíce tráví jako digitální nomád na Havaji. I teď při čtení těchto řádků dost možná někde leží na pláži a píše řádky nové knihy. Jak se mu to daří? Jak hodnotí uplynulý rok a co očekává od toho letošního? Stačí si přečíst rozhovor.





### **Honzo, aktuálně již druhý měsíc bydlíš na Havaji, jaké byly Vánoce a co oslavy Nového roku? Jak jsi je prožil?**

Je to tak. Rok 2022 byl hodně náročný, protože jsme doháněli hromadu projektů, které nám odsunul covid a tak jsme se s manželkou dohodli, že si splníme jeden ze snů. Havaj dobře známe, máme ji opravdu rádi a tak jsme se rozhodli, že si vyzkoušíme život digitálních nomádů právě tady.

Svátky na Havaji jsou hodně jiné, a to jak ve srovnání s domovem, tak i s pevninskými Spojenými státy. Bydlíme na severním pobřeží Oahu, které je hodně vesnické a domorodé, takže tady je to hodně o rodině, o komunitě a o soudržnosti. Přestože tady turisty nemají úplně v lásce, nás už tak nějak přijali za vlastní, takže je to opravdu super. To je jedna z výhod digitálního nomádství.

### **Když se ještě ohlédneš za uplynulým rokem, zkus nám doporučit jeden gadget, který tě loni oslovil ze všeho nejvíce? A proč?**

Rok 2022 byl opravdu hodně specifický. Spousta produktů, které výrobci oznámili, a které vypadaly opravdu nadějně, se nakonec na trh nedostala, protože byly obrovské problémy s výrobou a distribucí. Viděl jsem opravdu hodně vzorků produktů s MagSafe, na které stále čekáme. Dokonce jsem zkoušel několik produktů spojených s aplikací Najít

od třetích stran, které se zatím nedostaly na trh, takže je to těžké.

Ale asi největší radost mi udělaly nabíječky s technologií GaN II. Je neuvěřitelné, jak malé jdou dnes vyrobit adaptéry s výkonem 140, nebo dokonce 200 W. Zároveň je super, že se velmi rychle prosazuje USB-C jako dominantní konektor, což nám snad do budoucna zjednoduší život.

### **Vím, že hned na začátku tě potkalo drobné neštěstí s MacBookem a základní deskou. Jak jsi to vyřešil z hlediska dat? Plyne z toho nějaké ponaučení pro příště?**

Ano, hned týden po příletu na Havaj jsem měl hardwarový problém s MacBookem Pro. Dobrá zpráva je, že mezinárodní záruka fungovala zcela bezchybně a jak technická podpora, tak následně servis se chovali doslova na jedničku s hvězdičkou. Bohužel data nešla zachránit, takže jsem dostal zpět MacBook s čistým systémem.

Všechny dokumenty, osobní agendu, komunikaci apod. mám na iCloudu, takže se stačilo přihlásit svým Apple ID a všechna důležitá data jsem měl k dispozici. Bohužel zálohu prováděnou Time Machine mám doma na NAS, ke kterému není z bezpečnostních důvodů přístup přes internet, takže aplikace a nastavení nemám na cestách možnost snadno obnovit.





Proto jsem se rozhodl, že po návratu domů si na routeru nastavím VPN server, abych se byl schopen v takových případech vzdáleně připojit do domácí sítě a měl k zálohám přístup. Alternativou je zálohování pomocí cloudových služeb, ale to zatím jen zvažuji.

### **Každoročně v lednu jedeš jen „iPad Only“. Odložíš zase MacBook do skříně? Nebo to už nedává smysl?**

Letos jsem se rozhodl, že se vydám jinou cestou. Apple v posledních 2 letech hodně změnil strategii a snaží se propojovat iPad a Mac místo toho, aby Mac iPadem nahrazoval. V macOS Ventura jsme se v tomto ohledu zase o něco posunuli k synergii těchto dvou zařízení, takže jsem se rozhodl zaměřit na maximální propojení těchto dvou světů. Uvidíme, kam to povede.

### **Dal jsi si nějaké předsevzetí ohledně Apple? Máš v plánu nějak dramaticky měnit své workflow?**

Co se týče workflow, tak se snažím hodně vyladit Soustředění. Rád bych v roce 2023 napsal několik knih a psaní je něco, na co potřebuji maximální soustředění. Roky jsme v rámci našich kurzů pilovali didaktickou stránku věci, takže vím velmi přesně, co a jak chci napsat. Nicméně pokud mě něco vyrušuje, tak je psaní strašně pomalé a neefektivní.

Naopak, pokud se dokážu soustředit, tak to jde neuvěřitelně rychle od ruky.

Režim Soustředění neuvěřitelně dospěl v posledních verzích systému, takže když si s ním člověk opravdu pohraje, udělá si jasno v tom, co které zařízení má a nemá dělat, je to skvělý pomocník.

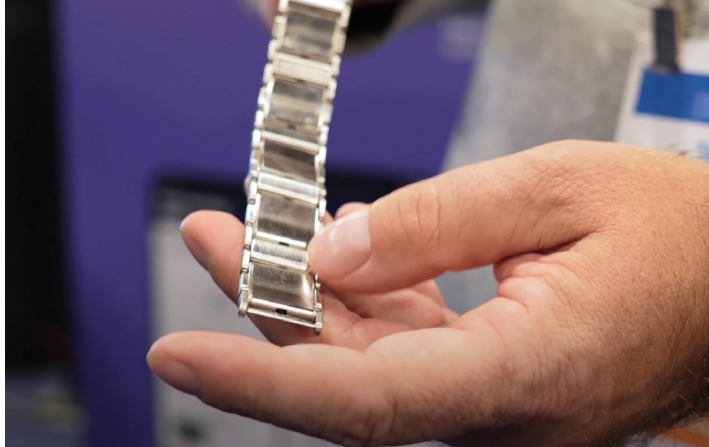
### **Očekáváš od Applu letos nějaké velké změny? Ať už z hlediska hardwaru či softwaru?**

Nevím, jestli „očekávám“ je to správné slovo. Spíš bych řekl, že doufám, že se dočkáme vstupu Applu na pole rozšířené reality s novým hardwarem. Apple si připravuje půdu v této oblasti už skoro dekádu. Udělal obrovský kus práce na straně procesorů, které mají HW podporu výpočtů potřebných pro AR/VR/XR, má připravené operační systémy, má svůj ARKit a dal vývojářům obrovské množství nástrojů pro zapojení se. Teď chybí brýle a nástup praktických aplikací do každodenního života. Držme si palce.

### **Máš nějaké konkrétní přání, co by měl Apple letos rozhodně udělat jinak?**

Já bych si moc přál, aby se vyřešily problémy s výrobou a distribucí, což se ale obávám, že je v roce 2023 nereálné a spíš bude ještě hůř. Je strašná škoda, že musíme na novinky čekat doslova měsíce a zákazníci jsou logicky naštvaní.





Mám Apple opravdu rád a sdílím s ním myšlenku toho, že důležitý není jen produkt, ale celková spokojenost zákazníka. A právě toto je něco, co to dnes kazí ze všeho nejvíc.

### Chystáš nějaké nové osobní projekty či výzvy?

Jak už jsem řekl, rád bych letos napsal hned několik knih a k nim připravil i videokurzy. To je něco, co připravuji již opravdu dlouho a doufám, že to letos klapne. Mám v hlavě i několik cestovatelských a fotografických projektů, o kterých se teď bavíme s partnery, tak uvidíme, jestli se něco z toho podaří realizovat. Byl bych moc rád.

A pak je tady YouTube kanál Alisczech, kde společně s Kamilem Chudačkem vymýšlíme nové výzvy neustále. V roce 2022 jsme vybudovali, myslím, velmi rozumné studio. Teď bychom chtěli zamakat na živém vysílání. Máme pro to skvělé technické vybavení a stačí se jej jen naučit využít naplno.

### Když už zmiňuješ YouTube a živá vysílání, zatím nejsi k vidění na TikTok? Jak vůbec vnímáš dnešní sociální sítě a konzumování obsahu?


Sociální sítě v obecné rovině mám rád. Přinesly nový způsob komunikace mezi lidmi a rád je aktivně používám. Je samozřejmě pravdou, že je celkem jednoduché udělat z nich velmi toxické místo. Stačí se

párkrát pohádat „na to správné téma“ a snadno pak můžete mít pocit, že svět je velmi nehostinné místo plné zlých a agresivních lidí. Letos jsem se snažil do některých diskuzí zapojovat a vyvracet hrubé dezinformace. A výsledek opravdu nebyl pěkný.

Co se týče TikToku, tak ho zatím chápu jako zábavní platformu a má videa jsou edukativní. Mám na něm jak osobní účet, tak tam máme účty některých pořadů, ale já jsem zatím na této síti velmi pasivní. Důvodů je víc, ale nechci tady zabředávat do geopolitiky.

### Dáš nějaké tipy na aplikace, které bychom měli začít používat na začátku nového roku?

Mám obrovskou radost, že na iPad dorazil DaVinci Resolve, což opět posunuje možnosti tohoto zařízení a snad zvyšuje tlak na Apple, abychom se dočkali i Final Cut Pro na tabletu. Mám rád aplikace, které využívají umělou inteligenci. Ať už je to Adobe Lightroom a Photoshop nebo třeba nové Affinity Photo, Pixelmator Photo nebo na Macu Luminar Neo.

Je úžasné sledovat, jak rychle se svět aplikací vyvíjí. Třeba nová appka Freeform od Applu je opravdu povedená, zejména s ohledem na to, že jde o zatím první verzi. Těším se, co všechno nám rok 2023 v tomto směru přinese. 





# Apple mi splnil přání

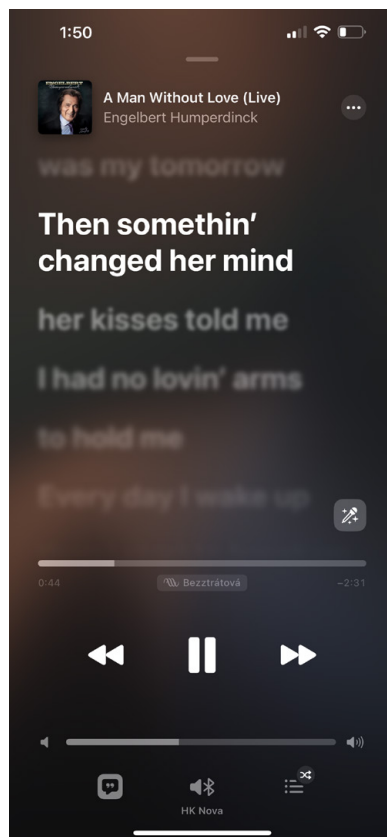
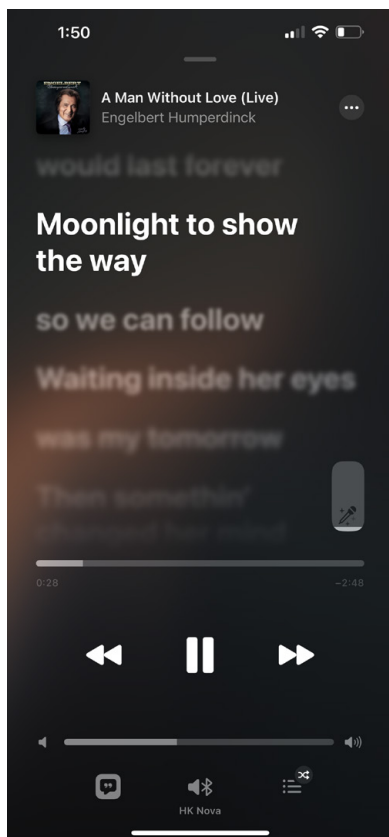
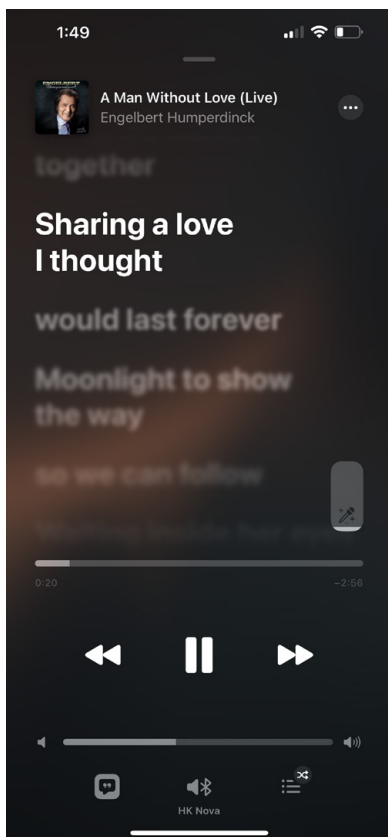
Recenze ■ Karel Oprchal

Možná to teď bude znít jako alibismus, ale opravdu jsem slavil, když Apple pro mě zcela nečekaně vydal v iOS 16.2 funkci s názvem Apple Music Sing, která dotykem jednoho tlačítka převede miliony písníček do téměř bezchybného karaoke. Hudbu miluju a zpívám si ještě radši, takže mít možnost kdykoli zeslabit hlas zpěváka bylo přesně to, co jsem si už roky tajně přál. A teď to tu je, a je to chytřejší, než se může na první pohled zdát.









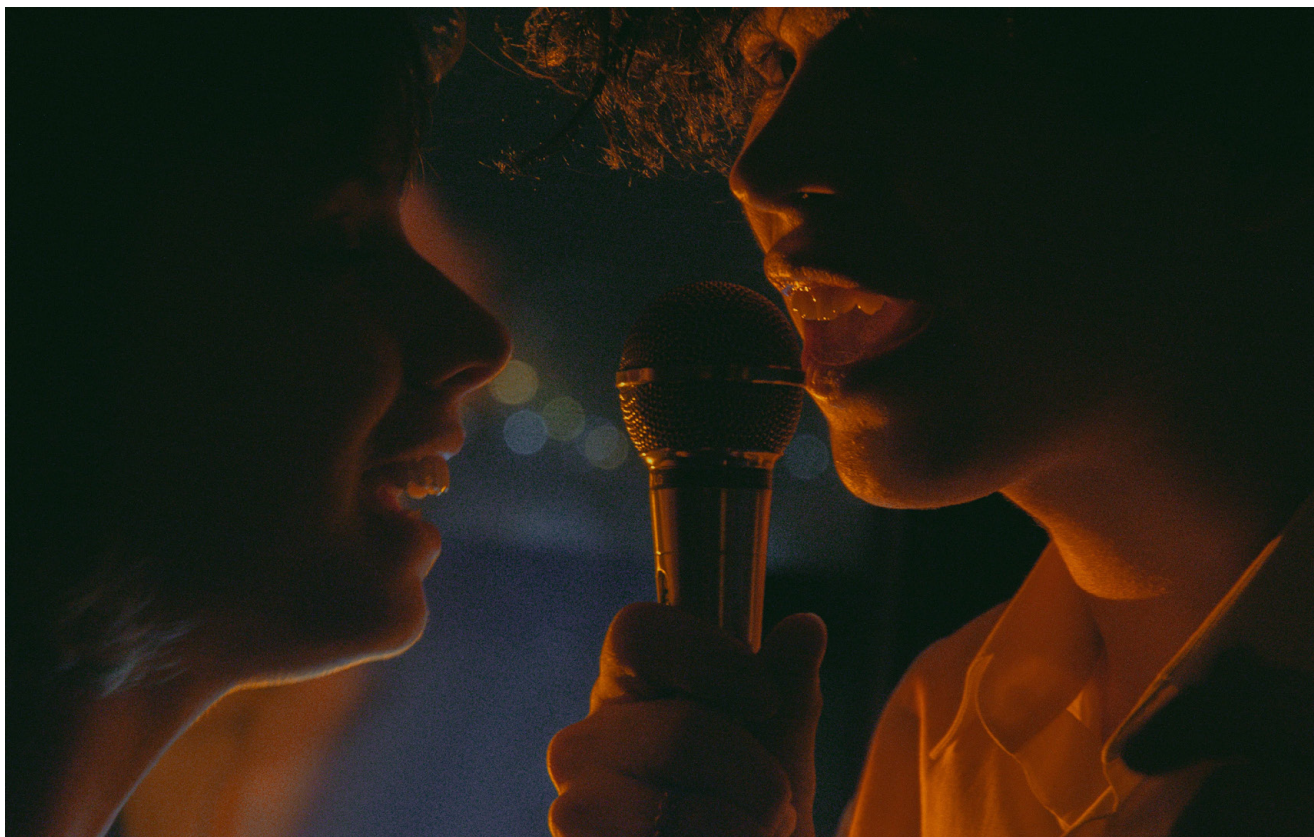
**T**ato funkce je od poloviny prosince dostupná pro celou řadu zařízení s iOS, iPadOS a tvOS, ale má to jeden velický háček... Tato zařízení musejí splňovat podmínky „přijímacího řízení“ v podobě alespoň čipu A13 Bionic, aby mohla funkce Apple Music Sing spustit. Aktualizace iOS 16.2 jako taková je tedy dostupná všem zařízením, která již teď jedou na iOS a iPadOS 16, ale funkce Sing bude zpřístupněna jen na vybraném hardwaru. Důvodů se může do diskuze nabízet hned několik, protože Apple samozřejmě svoje know-how neprozrazuje ani nekomentuje a hodně záleží na vašem vnitřním nastavení a přístupu k Apple, zda v tom budete spatřovat snahu opět ožebračit zákazníky nebo jednoduše technickou nezpůsobilost starého hardwaru provést zdánlivě tak jednoduchou úlohu, jako je odstranění hlasové stopy z nahrávky, ale pravda bude velmi pravděpodobně ta druhá možnost. Ačkoli nás to může překvapit, v reálném čase vypreparovat z hotové nahrávky pouze zpěv a nepoškodit přitom originální kvalitu instrumentální složky je výpočetně velmi složitá operace a Apple musí mít jistotu, že vaše zařízení má dostatečný výkon – konkrétně nového Neural Engine. Ten je zřejmě přítomný právě až v čipech A13 Bionic a novějších. Jsem si jistý, že tato funkce byla už dávno v plánu, jen jsme ji jako

v mnoha jiných případech jednoduše nemohli dostat dříve. Vývojáři museli nad jejím laděním strávit tisíce hodin.

## SÍLA STROJOVÉHO UČENÍ

Můžeme si hned na začátku přiznat, že ekvivalent Apple Music Sing se zřejmě nikdy neobjeví na žádné konkurenční streamovací platformě, ledaže by vydavatelé hudebních nahrávek začali poskytovatelům těchto služeb dodávat instrumentální podklad a hlasovou stopu písniček zvlášť. Ty by si vaše koncové zařízení stahovalo odděleně, a buď by je skládalo dohromady pro klasický poslech, nebo by je v reálném čase různě mixovalo podle vašich představ. To by byl samozřejmě mnohem lepší způsob, jak odstranit zpěv z písničky, ale obávám se, že to se asi nikdy nestane, především u nahrávek živých vystoupení nebo digitalizovaných a masterovaných záznamů z gramofonu nebo jiných prastarých kousků typu show Deana Martina a Franka Sinatry. U těchto nahrávek asi nikdo oddělené kanály pro zpěv a kapelu nemá a je to právě počítač a umělá inteligence, která dovede podle frekvencí rozeznat hlas od nástrojů a následně měnit jejich hlasitost. Ano, Apple to totiž umí i u živáků a paradoxně to mnohdy funguje lépe než u některých krystalicky čistých studiových nahrávek v nejvyšší bezztrátové kvalitě.

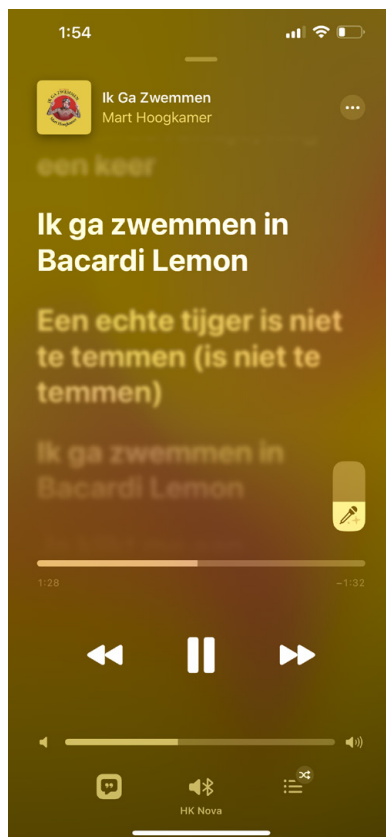
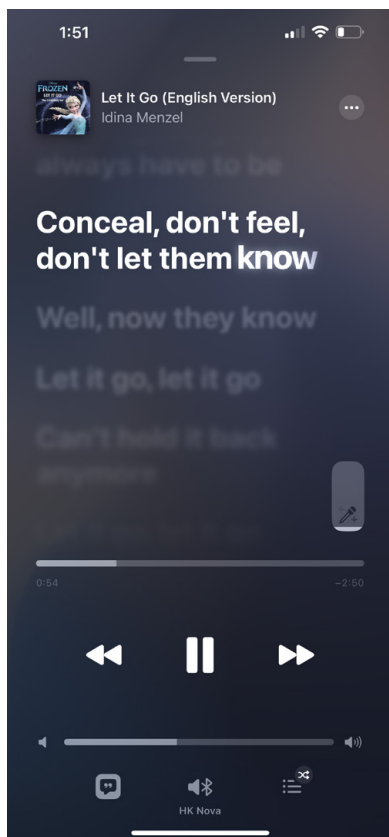
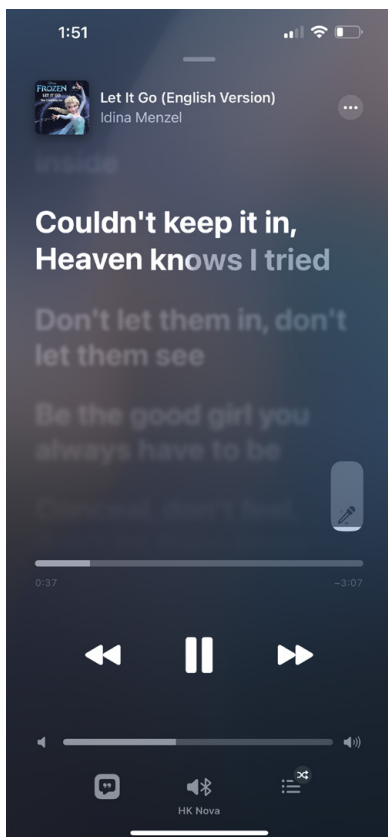




Jak tedy Apple Music Sing funguje? Chápu to tak, že Apple uchopí nahrávku, u které už je dostupný text v reálném čase, a u této nahrávky prostřednictvím obrovského potenciálu strojového učení přítomného na vašem zařízení definuje, co je zpěv a co je kapela, aby je od sebe mohl s menší či větší mírou úspěšnosti oddělit. Text v reálném čase je taková ta vizuálně extrémně líbivá funkce, kterou už od Applu stihl kdekdo okopírovat, kde si necháte u písničky zobrazit text a vám se synchronně zobrazuje řádek po řádku, kde se v písničce zrovna nacházíte, abyste mohli interpreta pohodlně doprovázet. V písničce se dá klepnutím na konkrétní řádek i přetáčet tam a zpět. Novinkou teď je, že jakmile si necháte na příslušném zařízení po aktualizaci na iOS a iPadOS 16.2 u podporované skladby zobrazit synchronní text, objeví se po pravé straně nová ikonka malého mikrofonu (viz obrázky). To dokazuje, že Apple Music Sing skutečně funguje pouze u konkrétních skladeb, což jsou v mnoha případech jen vybrané kusy i v rámci jednoho alba, a musí tedy být zprovozněna pouze na zařízení díky nové aktualizaci bez jakékoliv nutnosti, aby Apple zasahoval do databáze skladeb a něco na nich měnil. Jsou to ty stejné nahrávky, které máte už roky přidáné do vaší knihovny, váš Neural Engine teď akorát získal novou schopnost.

Vraťme se k ikonce mikrofonu. Když na ni klepnete, hudba se na moment vytratí a následně se přehrávání místo jakéhokoliv doposud zvoleného formátu (ať už posloucháte hudbu v bezztrátové kvalitě nebo v Dolby Atmos) vrátí v novém režimu Zpěv a z ikonky se při podržení stane klasický posuvný volič hlasitosti. Tento volič ale samozřejmě neovládá hlasitost přehrávání, nýbrž hlasitost zpěvu interpreta. Pokud ho nastavíte na maximum, režim Zpěv se vypne a přehrávání se přepne zpět do původního formátu, resp. kodeku, pokud ho nastavíte na minimum, zpěv by v ideálním případě vůbec neměl být slyšet. Tady však narážíme na dosavadní limity vestavěného strojového učení, protože některé nahrávky jsou nešikovně rušeny různými doprovodnými hlasy, vokály, sbory, ozvěnami a jinými elementy, které mohou AI zmást. Ani to ale úplně neplatí, protože např. písnička Let It Go z pohádky Ledové království je naprosto čistá nahrávka, která celá stojí na fenomenálním výkonu Idiny Menzel a měla by tedy úplně perfektně AI vyhovovat. Její hlas však má díky svému jedinečnému zabarvení zřejmě tak zvláštní frekvenci, že i při úplném zeslabení hlasu Idinu trochu uslyšíte, což může být mírně matoucí až rušivé a rozhodně to bude kazit kvalitu strojově vyprodukované instrumentální verze této skladby,





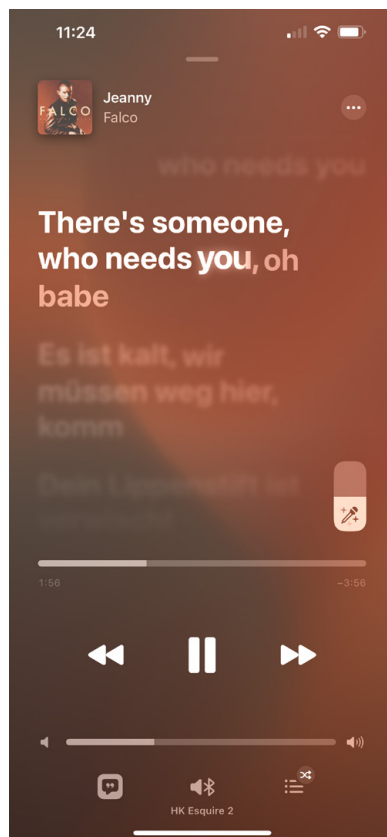
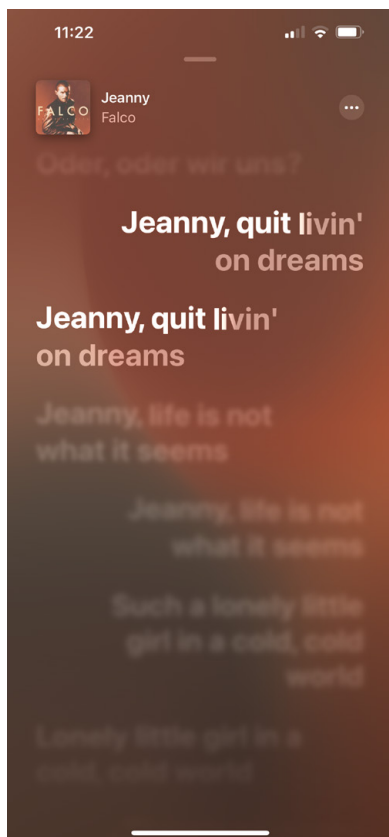
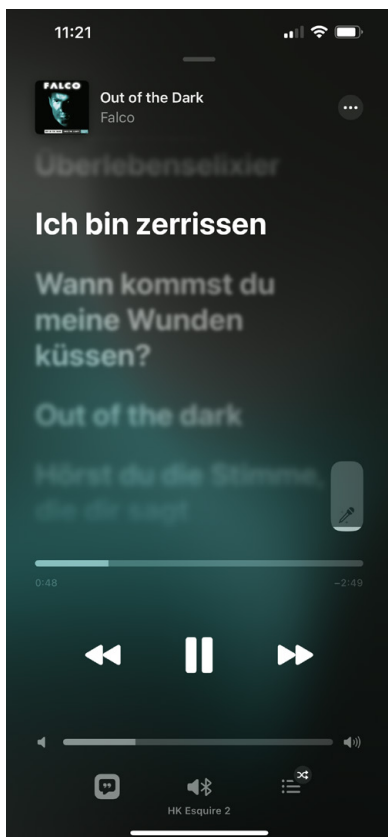
pokud vám jde především o to. Jiné písničky, byť živá vystoupení nahraná před téměř třiceti lety jako koncert Falca na festivalu Donaueschingen v roce 1993 nebo vystoupení Engelberta Humperdincka v roce 2005 nicméně znějí v režimu Zpěv paradoxně mnohem lépe a přirozeněji. Chtěl bych časem vidět, kolik energie při tom čip telefonu spotřebuje, protože tak jako tak vyprodukovat pseudokaraoke bez šumu a s tak nízkou mírou rušivých artefaktů musí být strašně náročné.

### NEURAL ENGINE NENÍ JEN SIRI

Sílu strojového učení Apple v posledních letech hodně tlačil dopředu. Neustále zvyšoval počty operací, které dovede jeho čip provést za jednu vteřinu, násobil počet jader Neural Enginu a prostě slavil jeden úspěch za druhým, až na to, že jsme nikdo vlastně nevěděli, proč se to všechno děje. Nikde kromě Siri, která se ve skutečnosti nikam neposouvá, a šikovného rozpoznání objektů na fotkách, aniž byste museli sdílet svá data se vzdálenými servery, se brutální výkon AI v čipech Applu nijak neprojevoval. Náš skepticismus se ale možná zdá být zbytečným, protože všechno nahrává tomu, že právě funkce Sing je novým přírůstkem do rodiny funkcí, které je na zařízení díky AI možné mít. A je dobře, že s ní Apple přišel. Z několika

internetových zdrojů jsem už slyšel mnoho chvály, někteří lidé dokonce říkají, že je to jedna z nejlepších novinek, s níž Apple vyrukoval za posledních několik let, a já bych s tím plně souhlasil. Sám jsem před několika týdny vydal [článek o tom](#), jak přestává dávat smysl naše zařízení aktualizovat, protože nové systémy nepřinášejí nic přelomového, bez čeho by se nutně nedalo žít, a bum, Apple vzápětí vpálí takovou pecku, kterou nikdo jiný nemá. To je přesně jeho styl, Apple vždycky uměl překvapit ze zálohy, ať už pozitivně či negativně.

Vyvinout alternativu k Sing bude pro konkurenty těžké. Apple sice zaostává ve schopnostech svého AI, protože odmítá vaše data sdílet světu, ale např. právě Sing je dalším dokonalým příkladem toho, že má smysl integrovat a má smysl výkon nosit s sebou. Apple Music Sing je možné mít jedině díky tomu, že Apple hodně akcentuje výkon Neural Enginu, a zřejmě to nebude jediná funkce, kterou Apple do budoucna chystá. Můžeme se totiž podívat na data. Když v roce 2018 vyšel čip A12 Bionic s úplně novým [šjádrovým Neural Enginem](#), dovedl oproti NE v A11 (600 miliard operací za sekundu) provést až 5 bilionů operací za sekundu. To byl skok kupředu skoro o jeden řád, ale podle všeho to pořád není dost. Poslední podporovaný čip je až A13 z roku 2019. K němu



Protože nic podobného konkurence nedělá, bude Apple Music Sing v současné podobě ještě dlouho dostupné pouze na zařízeních Apple.

nám Apple sice žádná konkrétní data nedal, ale jeho NE byl zřejmě zdokonalenou verzí toho v A12. O rok později pak vyšel čip A14 Bionic s novým **16jádrovým Neural Enginem**, kde už to začalo být pořádně zajímavé. A14 dovedl provést neuvěřitelných 11 bilionů operací za sekundu, což je více než dvakrát tolik co jeho o dva roky starší předchůdce, s nímž byl A13 pravděpodobně srovnatelný. A15 byl opět bez komentáře a letošní čip A16 Bionic, který stojí na nové architektuře, má stále **16 jader NE**, ale dovede provést až 17 bilionů operací za sekundu. Jak je vidět, nárůst výkonu Neural Enginu v čipech Applu je překotný, mnohem rychlejší než v případě výpočetního nebo grafického výkonu, takže by asi mělo být jasné, proč je Apple Music Sing omezeno pouze na **tyto modely** z posledních

let. Nechci tady být dáblův advokát a za každou cenu hledat důvody, proč Apple zase jedná správně, ale stačí mi si spojit běžně dostupné informace dohromady, pozorně poslouchat a nechtít všechno hned odsoudit a odpověď se ukáže sama.

Protože nic z toho, co jsem teď vylíčil, konkurence nedělá, bude Apple Music Sing v současné podobě ještě dlouho dostupné pouze na zařízeních Apple, pakliže se někdo nebude snažit to nějak softwarově obejít (což nefunguje), čímž však bude riskovat hodně posměchu, protože Apple už teď předvedl skvělou práci. Samozřejmě si ale funkce Sing ještě zaslouží pozornost ze strany vývojářů, protože je co vylepšit a učít AI, jak si se skladbami poradit. Také by se např. dalo přidat možnost oddělit navíc hlavního zpěváka od jeho doprovodu apod., ale to opravdu hodně předbímám. Díky Apple Music Sing teď Apple každopádně získal další trumf, který by potenciálně mohl některé lidi přesvědčit ke koupi nového zařízení, nebo k přechodu od konkurenční platformy, pokud už iPhone mají, a hypoteticky i k odchodu od Androidu. Apple Music Sing vidím podobně jako **DLSS u NVIDIA**. Každý se o to bude pokoušet, ale jedině NVIDIA na to má ten správný recept a i když lidi budou nadávat na cenu, stejně o zákazníky nepřijde. Konkurenční výhoda je tu jasná. **IP**





# AI

# v praxi

Magazín ■ Jan Netolička

Dnešní číslo je ve znamení umělé inteligence. Kolega Jakub si připravil rozhovor s umělou inteligencí (AI), zatímco já se vám zde budu snažit ukázat, jak může být přímo vám AI užitečná. Připravil jsem si pro vás aplikace, které každodenně využívám já anebo kolegové z marketingové agentury.





**Z**ačneme definicí umělé inteligence. Umělá inteligence – Artificial intelligence (AI) – je schopnost strojů napodobovat lidské schopnosti, jako je uvažování, učení se, plánování nebo kreativita.

Systémy umělé inteligence jsou schopné pracovat samostatně a také měnit a přizpůsobovat své jednání na základě vyhodnocení efektů předchozích akcí – toto je na celé technologii právě to revoluční.

### FILOZOFICKÉ OKÉNKO

Ve svých 10 letech jsem hrál první díl herního titulu Diablo (rok vydání 2001). Do teď si pamatuji, jak jsem přišel na klíčku při boji s bossem – stačilo ho zahnat do rohu, kde byl herní lag a já ho tam porazil. Stejnou taktiku jsem na stejném bossovi použil ještě třikrát, počtvrté to již hra věděla a do rohu mě s ním vůbec bojovat nepustila.

Má otázka zní – mohla již za toto umělá inteligence? Připomínám, že první díl Diabla vyšel v roce 2001.

### UMĚLÁ INTELIGENCE V COPYWRITINGU

Copywriting je obecně považován za disciplínu výsostně lidskou. Abyste mohli psát efektivní prodejní texty, musíte se umět vcítit do cílové skupiny,

používat emoce a sem tam i nějaký ten psychologický trik či alespoň humor.

Tím, že mi je tvorba (prodejních) textů celkem blízká, aplikaci Copy.ai jsem ihned zkusil a zařadil do svého pracovního života. Co všechno tvrdí, že dokáže napsat?

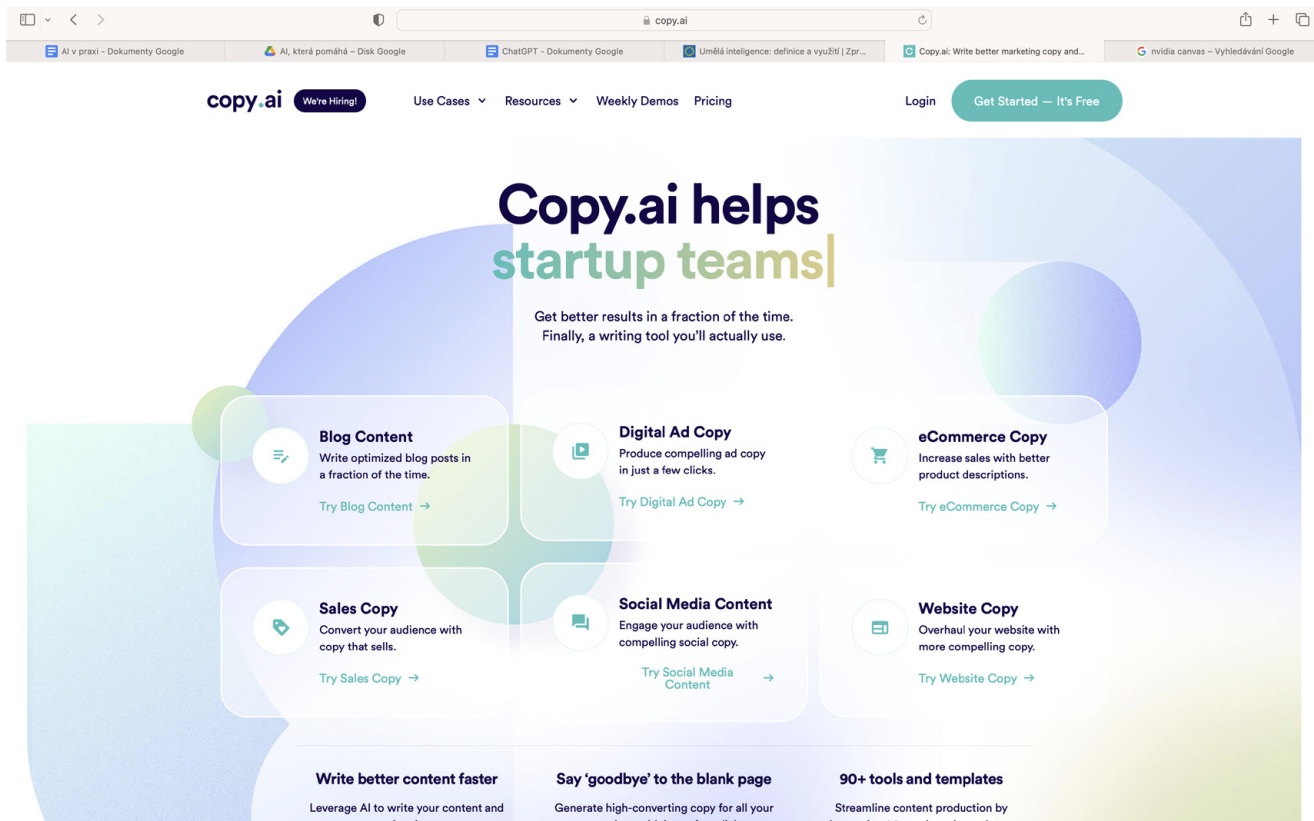
- Digitální reklamy (FB, Google, LinkedIn)
- Obsah na sociální síť (popisky příspěvků, tipy na obsah)
- Webové copy
- E-commerce copy (produktové popisky aj.)
- Blogové příspěvky
- E-mail marketing (uvítací, odhlašovací atd.)
- Prodejní copy

Dostupných je více než 60 různých šablon. Z nich si jednu vyberete, poskytnete umělé inteligenci odkaz na web (pokud ho máte), naučíte základní sdělení, vyberete komunikační tón a necháte ji čarovat.

### KOLIK TA LEGRACE STOJÍ?

Copy.ai nabízí týdenní zkušební lhůtu zdarma, a to k mému milému překvapení bez nutnosti zadávat platební kartu. Její nejlevnější placený tarif koupíte za 35 dolarů na měsíc, ovšem platit musíte na rok předem. Vyjde vás to tedy jednorázovou platbou zhruba na 9 200 Kč, což není zrovna málo. Pojdme zjistit, jestli to stojí za to.





## NAHRADÍ COPY.AI COPYWRITERA?

Nejspíše ne, ale k ruce se ho vyplatí mít. Copy.ai není špatný nástroj, především mi slouží jakožto zdroj inspirace. Umělá inteligence mi vnukne vždy myšlenku, od které se mohu dále odpíchnout. Pokud by ji však chtěl využívat přímo klient bez copywriterských zkušeností (například majitel podniku), nástroj by mu spíše uškodil. Texty bývají stále často strohé a strojové. Chybí zde například vcítění se do cílovky třeba s pomocí humoru.

Pokud si chcete nástroj vyzkoušet na vlastní kůži, můžete ho zkusit na sedm dní zdarma.

## NVIDIA CANVAS ANEB Z ČMÁRANICE UMĚLECKÉ DÍLO

Hned na začátek musím bohužel podotknout, že tento software je pouze pro Windows. Aplikace NVIDIA Canvas umožňuje proměnit myšlenky v umělecká díla.

Umělecké dílo se začne tvořit už s pár tahy myši. V aplikaci stačí vybrat z palety patnácti materiálů ten, který chcete používat. AI následně sama vaše „čmáranice“ dopočítá a dokreslí do značně hezčí a reálnější podoby. Na výběr jsou mraky, tráva, pohoří a podobné.

Jednotlivé materiály přitom můžete zpětně měnit – nelíbí se vám tráva na hornaté krajině? Změňte trávu na sních, a máte krásné zimní panorama.

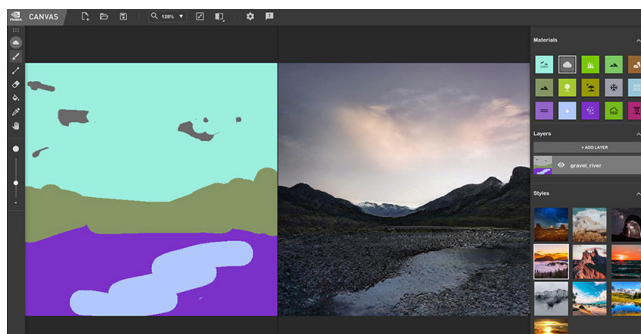
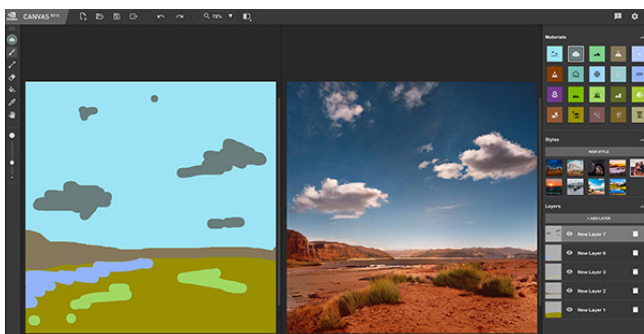
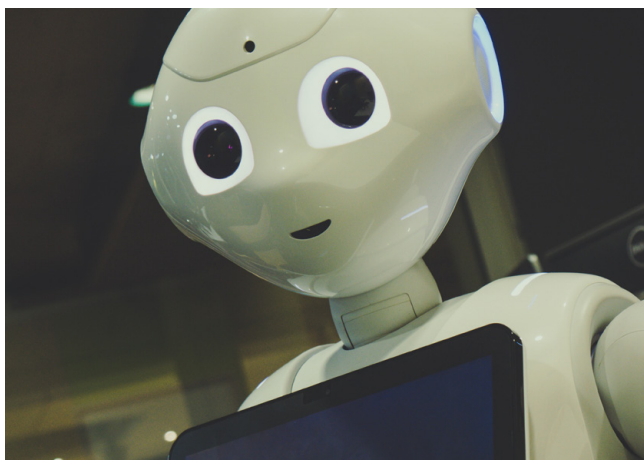
Kdybyste si to stále nemohli představit, tento obrázek vypovídá za vše.

## THE SHOW MUST GO ON

Jsou vaše pěvecká vystoupení ve sprše natolik úspěšná, že byste si troufli poměřit síly se samotným Freddie Mercuryem? Můžete se o to pokusit díky umělé inteligenci a aplikaci FreddieMeter, která vám dovoluje vybrat si oblíbenou píseň od skupiny Queen

Copy.ai není špatný nástroj, především mi slouží jakožto zdroj inspirace. Umělá inteligence mi vnukne vždy myšlenku, od které se mohu dále odpíchnout.





Umělecké dílo se začne tvořit už s pár tahy myši. V aplikaci stačí vybrat z palety patnácti materiálů ten, který chcete používat. AI následně sama vaše „čmáranice“ dopočítá.

a přezpívat ji podle svých schopností. AI poté porovná výšku tónu, melodii a barvu hlasu s Freddieho zpěvem. Mohu uznat, že tohle byla skvělá zábava na nerdské párty, kdy jsme aplikaci zkoušeli.

FreddieMeter používá model neuronové sítě zvaný SPICE neboli self-supervised pitch estimation, který měří frekvenci zvuku a sleduje relativní rozdíly k rozpoznání toho, jak dobře jste se trefili do melodie. Takové technologie mají široké uplatnění v analýze řeči a umožňují kupříkladu hlasovým asistentům, jako je Siri nebo Alexa, rozpoznat váš hlas.

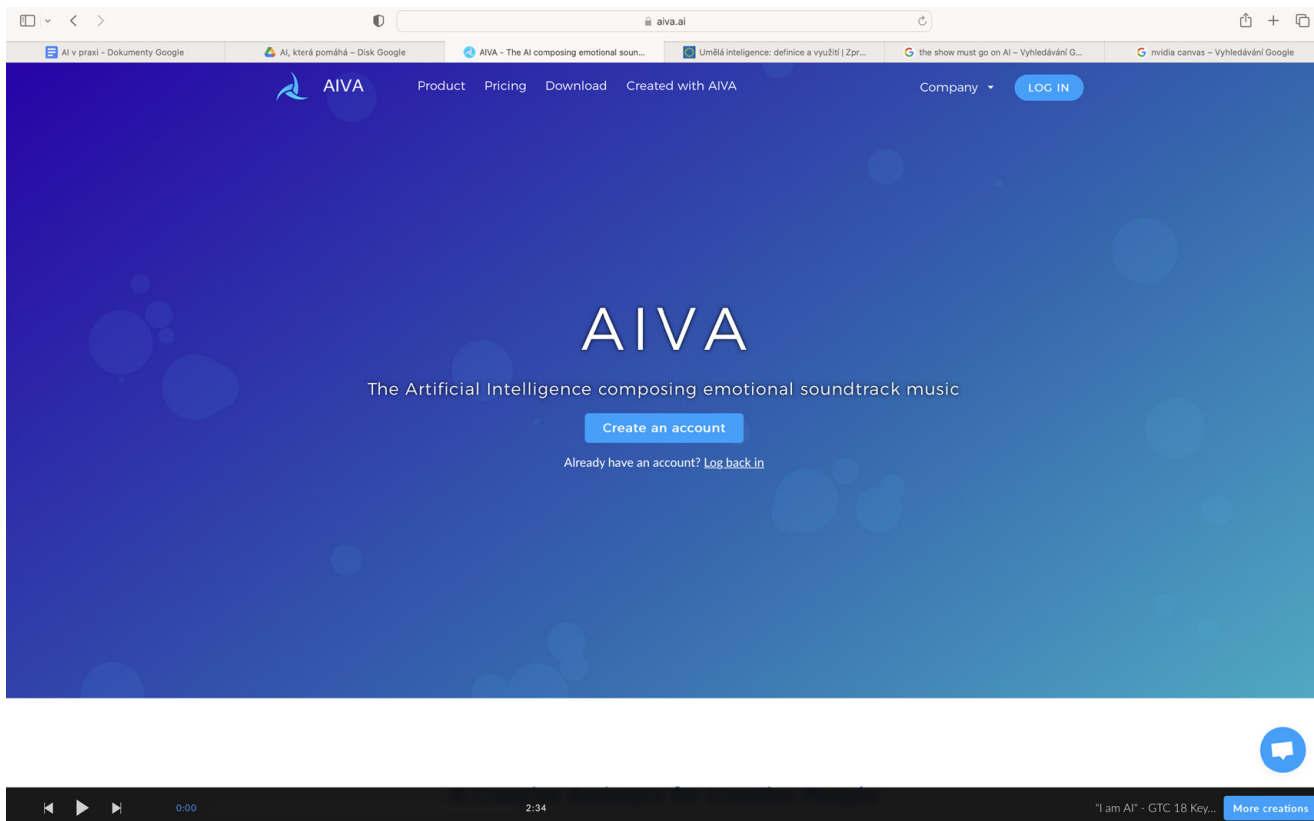
### ARTIFICIAL INTELLIGENCE VIRTUAL ARTIST ANEB ZA CHVÍLI SKLADATELEM

AIVA neboli Artificial Intelligence Virtual Artist je virtuální hudební skladatel, který dokáže během několika sekund vygenerovat několikaminutové kompozice. Stačí si vybrat z plejády žánrů, včetně jazzu, popu nebo dokonce cyberpunku, a během pár

okamžiků už můžete poslouchat vlastní jedinečný výtvar. Tuto aplikaci jsem použil na vánoční dárek pro mou přítelkyni. I ona si jako hudebnice AI oblíbila, a ta jí pomáhá při inspiraci.

AIVA pracuje na základě hlubokého učení a posilovaného učení, což jsou dvě metody používané v rámci strojového učení. Hluboké učení umožňuje aplikaci AIVA rozpoznávat hudební vzory na souboru dat – v tomto případě jde o více než třicet tisíc klasických skladeb od neznámějších světových skladatelů, včetně Bacha, Beethovena a Mozarta. Posilované učení pak dovoluje programu generovat originální skladby bez explicitních instrukcí, díky čemuž AIVA s velkou přesností zachytává variabilitu hudebních kompozic. Čestí výzkumníci Richard Stiebitz a Filip Humpl využili program AIVA k dokončení fragmentu klavírní skladby Antonína Dvořáka.





Modely hlubokého učení a posilovaného učení se používají také v autonomních vozidlech, kde jsou algoritmy trénovány ke konkrétnímu rozhodování za pomoci nestrukturovaných vstupních dat.

### INFINITE DRUM MACHINE

Pokud dáváte přednost rytmu před zvukem klasického smyčcového kvarteta, dalším poměrně návykovým hudebním experimentem s umělou inteligencí je Infinite Drum Machine od společnosti Google. Tento nástroj je důkazem, že zvuk tamburíny, sáčku s brambůrky, klíčků od auta a lopatky cinkající o talíř může vytvořit pořádný „beat“.

Model využívá neřízený algoritmus strojového učení používaný pro vizualizaci dat s názvem t-SNE neboli t-Distributed Stochastic Neighbour Embedding k uspořádání tisíců každodenních zvuků do snadno použitelného galaktického rozhraní,

ze kterého můžete ovládat buben a vytvářet vlastní rytmy.

### AI, O KTERÉ MOŽNÁ ANI NEVÍTE NAKUPOVÁNÍ ONLINE A REKLAMA

Umělá inteligence je široce využívána k poskytování personalizovaných doporučení, například na základě našich předchozích vyhledávání nebo nákupů na internetu. AI se využívá k optimalizaci produktů, plánování zásob, v logistice atd.

### VYHLEDÁVÁNÍ NA INTERNETU

Internetové vyhledávače se neustále učí na základě dat, která získávají pomocí vyhodnocování chování lidí na internetu. Tato data využívají k tomu, aby uživatelům poskytly relevantní výsledky vyhledávání.

### DIGITÁLNÍ OSOBNÍ ASISTENTI - SIRI

Chytré telefony používají inteligenci

Hluboké učení umožňuje aplikaci AIVA rozpoznávat hudební vzory na souboru dat – v tomto případě jde o více než třicet tisíc klasických skladeb.



**A Creative Assistant for Creative People**

Whether you are an independent game developer, a complete novice in music, or a seasoned professional composer, AIVA assists you in your creative process. Create compelling themes for your projects faster than ever before, by leveraging the power of AI-generated music.

[Discover how](#)

**How it works**

Compose with preset styles      Compose with influences

Use our preset algorithms to compose music in pre-defined styles

Modern Cinematic   Electronic   Pop   Ambient   Rock   Fantasy   Jazz   Sea Shanty   20th Century Cinematic   Tango   Chinese

0:00      2:34      "I am AI" - GTC 18 Key...      [More creations](#)

k poskytování co nejosobnějšího produktu. Takzvaní virtuální asistenti, kteří odpovídají na otázky, poskytují doporučení, nebo pomáhají s organizací každodenních úkolů, jsou dnes nedílnou součástí našich životů.

### STROJOVÉ PŘEKLADY

Software pro překlady psaného i mluveného textu pracuje s umělou inteligencí. Díky tomu můžeme využívat funkce, jako jsou například automatické titulky.

### CHYTRÉ DOMÁCNOSTI, MĚSTA A INFRASTRUKTURA

Inteligentní termostaty se učí z našeho chování šetřit energií. Vývojáři chytrých měst zase doufají, že díky umělé inteligenci budou schopni regulovat provoz, aby omezili dopravní zácpy.

### AUTA

Zcela autonomní vozidla sice ještě běžně nevyužíváme, automobily jsou ale už dnes vybaveny řadou bezpečnostních funkcí napojených na umělou inteligenci. EU například pomohla financovat automatizované senzory VI-DAS, které detekují možné nebezpečné situace a nehody. Umělou inteligenci využívají i navigace.

### KYBERBEZPEČNOST

Systémy umělé inteligence mohou pomoci rozpoznat kybernetické útoky a jiné kybernetické hrozby a bojovat proti nim na základě neustálého vyhodnocování dat, rozpoznávání určitých vzorců a zpětného sledování útoků.

### ZÁVĚR

AI zde s námi již bude napořád a s největší pravděpodobností bude čím dál chytřejší. Já osobně mám strach o pracovní místa spousty lidí, kterým právě AI může vzít práci.

### JAK JSEM VZAL PRÁCI GRAFIKOVÍ A UŠETŘIL 20 000 KČ?

AI také používám na generování a vytváření grafik a obrazů pro klienty. Pro jednoho svého klienta jsem potřeboval abecedu vytvořenou z nafukovacích balónků. Napsal jsem tak AI, ať mi vytvoří barevné varianty abecedy složené z balónků a po pár úpravách a dvaceti minutách jsem měl hotovou abecedu, kterou by grafik tvořil minimálně dva dny. Bohužel kvůli mlčenlivosti zde nemohu ukázat přesný konečný výtvar.

Z tohoto důvodu je potřeba se s AI naučit pracovat co nejdříve. Pokud to dokážeme, AI nám může ušetřit, ale také vydělat spoustu peněz. [IP](#)





# Nový umělý hlas eSpeak Skvělá zpráva pro všechny?

Magazín ■ Michal Rada

Do AppStore před pár týdny přibyla aplikace eSpeak-NG, která pravda asi netrhne rekordy ve stahovanosti. A přesto jde o jeden plíživý, ale naprosto zásadní milník v historii systémů od Apple, který může nám všem přinést netušené možnosti. O co tedy jde a proč je právě tahle aplikace tak důležitá?

**H**ned na začátek si s vámi chci vyjasnit, že nebudu psát podrobnou recenzi o výše zmíněné aplikaci a vlastně ji ani většině z vás nedoporučuji zkoušet. I když hráčičkové se s ní určitě vyblbnou. Aplikace je umělým hlasem, kterým nám systém může předčítat různé informace a v neposlední řadě může sloužit i nám nevidomým jako výchozí hlas pro odečítač obrazovky voiceOver. Že by ale tohle byla ta skvělá a naprosto revoluční zpráva? Nebojte, není. A přesto tak trochu je.

Apple postavil svojí velkou uživatelskou bezpečnost i bezpečnost zařízení na několika základních

pilířích. Jedním z nich je uzavřenost ekosystému a s tím související uzavřenost a nerozšiřitelnost jeho operačních systémů. Až donedávna to byla jeho výhoda a ať si kdo chce, co chce, říká, Apple v tom určitě nešlápl vedle, stačí se podívat na bezpečnostní problémy a hrozby Androidu. Před několika lety se ale stalo několik věcí a to nutilo i Apple přemýšlet o tom, jakým způsobem bude svoje systémy dál vyvíjet. Nechci tady rozebírat všechny politické a soudní tahanice o otevřenost jeho systémů, ostatně sám na to nemám úplně vyhraněný názor, a tak by to nebylo fér. Ale výsledek je naprosto jasný, Apple již dál nemůže zůstat uzavřený pouze ve své bublině a všechno si dělat vyloženě posvém. To ale kromě možného rizika znamená také zvýšení uživatelského komfortu, pokud se to bude dělat dobře. A o tom u Applu ani já nepochybuji.

I když se to z pohledu uživatele nemusí úplně zdát, operační systémy Applu, a to zejména ty mobilní, prošly za posledních několik verzí poměrně razantním vývojem. Z původně poměrně monolitického a naprosto uzavřeného systému se postupně stává obvyklá objektově orientovaná modulární skládačka, kterou si ale Apple pochopitelně dál velice pečlivě střeží. Vývojáře k této dost razantní změně vedlo hned několik důvodů. Nemá teď cenu, a ani tady není prostor, rozebírat všechny, ale u dvou se zastavím. Prvním je nutnost modernizace





architektury celého řešení, aby sám Apple nemusel při každé sebemenší změně aktualizovat celý operační systém, protože to je pochopitelně dlouhodobě neudržitelné a přináší to celou řadu vnitřních vývojářských problémů. Tím druhým důvodem je pak tlak na to, aby se dosud zcela uzavřený operační systém stal alespoň polootevřeným a mohl být rozšiřován. První viditelnou změnou v tomhle bylo přidání podpory rozšíření do prohlížeče Safari. Ono se to totiž na první pohled nemusí zdát, ale rozšíření Safari má s webovým prohlížečem od Applu jen pramálo společného, vzhledem k architektuře operačního systému se totiž musí jednat o aplikaci, která se vůči prohlížeči a jeho zobrazovanému obsahu chová jako nativní systémová součást. Jinak by totiž nebylo možné to, aby rozšíření modifikovala obsah webové stránky a poskytovala tak dodatečné informace, protože samotný prohlížeč Safari je pochopitelně odolný proti těmhle obvykle škodlivým postupům.

Ale přece jenom změna a přímý přístup k obsahu objektu webové stránky je něco trochu jiného, než pustit vývojáře třetích stran do hlubokých zákoutí systému. A to se teď tak trochu stalo. I když pochopitelně odborníci mohou namítnout, že díky kontejnerizaci a různým aplikačním rozhraním systému se nejedná zase o nic tak revolučního, opak je pravdou. Hovoříme zde o vůbec první aplikaci třetí

strany, která dovnitř systému implantuje technologii a služby externí aplikace, což dosud bylo naprosto nevídané a ještě před několika lety také technologicky nemožné.

O co tady jde? Jde o to, že jeden z nejslavnějších umělých syntetických hlasů postavených na dynamickém skládání a tvorbě syntetického výstupu se z prostředí Windows a Linuxu dostal i do světa Apple. Výše zmíněná aplikace rozšíří uživatelům po jejím nainstalování možnosti předčítání libovolného textu o více jak 1000 hlasů v několika desítkách jazyků. To je možné pochopitelně díky jistému zjednodušení generování umělého hlasu, který tak pro necvičené ucho může znít, jako kdyby se pokoušel zpívat poměrně hodně naštvaný zajíc obalený do spínacích špendlíků a sedící v kovové popelnici. Ostatně proto těmto hlasům také říkáme popelnicové. Pro nás nevidomé jde ale o vítané rozšíření, protože kromě vestavěných hlasů od Applu jsme dosud neměli možnost nechat si obsah obrazovky předčítat nějakým jiným a odlišným hlasem, navíc hlasy z eSpeak známe velice dobře ze svých desktopových počítačů, a tak je to pro nás opět něco nového a radostného.

Ale proč to má tak zásadní význam pro ostatní uživatele? Už jsem to tady zmínil, i když to mohlo v textu trochu zapadnout. Jedná se o vůbec první aplikaci, která zasahuje do systému způsobem, že




do jeho systémové komponenty přidává technologii a rozhraní nějaké externí aplikace třetí strany. U umělého syntetického hlasu by se mohlo zdát, že se jedná o změnu poměrně malou, ale opak může být pravdou. Aplikace, jež generuje hlas, musí být rychlá, musí velice dobře reagovat na změny v zobrazovaném resp. čteném obsahu a musí velice úzce spolupracovat se systémovými technologiemi a kontejnery mobilního operačního systému. A tady se právě dostáváme k té polootevřenosti. Pro Apple bylo ještě před několika lety naprosto nemyslitelné, aby umožňoval rozšíření ryze systémových komponent nějakou technologií, kterou sám nevlastní a nemá ji pod stoprocentním dohledem. To se teď mění a uživatelům se tak otevírají nové možnosti, které ovšem pochopitelně musí nejprve využít vývojáři ve svých aplikacích.

Ve svých technických článcích jsem se již několikrát zmiňoval o tom, že celý systém se postupně mění v soustavu kontejnerů a systémově využívaných rozhraní, to se teď rozšířilo o některá rozhraní tak hluboce systémových funkcí, jako je přístup ke každému zobrazovanému textu a možnost jeho čtení umělým hlasem. Ono to pochopitelně může znít jednoduše, ale ve skutečnosti je to poměrně složitá a potenciálně nebezpečná věc. Představte si kupříkladu, že by kromě předčítání umělým hlasem tahle aplikace také veškerý

zobrazovaný text, tedy včetně všech vašich soukromých informací anebo každého zapsaného znaku z klávesnice, odesílala někam na čínské či ruské servery. To pochopitelně není tenhle případ, ale teoreticky by se to stát opravdu mohlo. I když vlastně nemohlo, protože Apple velice pečlivě posuzuje, jaké aplikace pustí do svého oficiálního obchodu, což je dobře. Na druhou stranu to otevírá poměrně široké možnosti pro práci se systémovým obsahem a také pro náhradu systémových funkcí obdobnými a možná i vylepšenými funkcemi externích aplikací.

V Applu se tak postupně vytrácí jedna z pro něj nejzásadnějších exkluzivit, kdy prostě zařízení a systémy fungovaly pouze tak, jak chtěl Apple, a komu se to nelíbilo, ten měl prostě smůlu. Je zde prostor pro vývojáře třetích stran, kteří mohou doplňovat a vylepšovat systémové funkce a lépe pracovat s vlastnostmi systémem zpracovaného obsahu. To všechno pochopitelně se zachováním naprosto brutálních bezpečnostních požadavků a také stále ještě pod absolutním dohledem Applu, takže nějaké masivní zneužití rozhodně nehrozí.

I sám Apple ale bude muset na tohle nějakým způsobem reagovat, protože pro něj je pochopitelně ostuda, když externí vývojář navrhne nějakou funkci daleko lépe, než interní designéři a vývojáři Applu. Velmi obdobná situace nastala i v rámci takzvaných widgetů, kdy nakonec Apple musel rozšířit widgety na všechna možná místa a to proto, že uživatelé takovou funkci viděli v konkurenčních operačních systémech a vyžadovali ji i na svých jablečných zařízeních. Sám tomu moc nepomohl a boj vzdal ve prospěch externích vývojářů, se svými nativními aplikacemi stále za možnostmi těch externích daleko zaostává.

Takže si to shrneme, co nám to přináší do budoucna? Apple postupně otevírá i ryze systémové funkce a umožňuje vývojářům navázat se buď na již existující funkcionality v rámci různých aplikačních rozhraní, anebo na nich stavět zcela nové a dosud nevídané možnosti práce se zařízením. Už se to několikrát objevilo, vzpomeňme na původní uzavřenost využívání lidaru a na dnešní možnosti 3D skenování nebo navigačních aplikací. Obdobné příklady bychom našli jistě i u desktopového operačního systému macOS, ale ten upřímně nebyl nikdy tak uzavřený, takže to uživatelé nepocítily tak razantně, jako nás to čeká u mobilů a tabletů v následujících letech. A to je dobře, protože se zachová jednak bezpečnostní princip Applu, a jednak tím odpovídá i na požadavky jisté otevřenosti, což by upřímně mělo každému kritikovi stačit. 



# NEXT

---

S07\_E02\_(270)\_CZ

