

**MEDIÁLNÍ GRAMOTNOST
OSOB SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM
V ÉŘE UMĚLÉ INTELIGENCE**



Univerzita Palackého v Olomouci
Pedagogická fakulta

**MEDIÁLNÍ GRAMOTNOST OSOB SE ZRAKOVÝM
POSTIŽENÍM V ÉŘE UMĚLÉ INTELIGENCE**

Olomouc 2025



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU



CEDMO
Central European Digital
Media Observatory

Mediální gramotnost osob se zrakovým postižením v éře umělé inteligence

Autoři:

Veronika Růžičková, Veronika Vachalová, Gabriela Špinarová

Odpovědní řešitelé projektu:

Kamil Kopecký, Dominik Voráč

Tento materiál vznikl v rámci projektu CEDMO 2.0 NPO

Číslo projektu: MPO 60273/24/21300/21000 | NPO /1

Univerzita Palackého v Olomouci

© 2025

Obsah

1	Mediální gramotnost osob se zrakovým postižením v éře umělé inteligence	5
1.1	Co je umělá inteligence (AI)	5
2	POZITIVA AI	8
3	Technologie a aplikace využívající AI určené pro osoby se zrakovým postižením.....	11
4	AI a velké jazykové modely (LLM)	18
5	NEGATIVA AI.....	20
6	Praktická doporučení pro kritické myšlení a bezpečné používání AI.....	22
7	Závěr.....	26
8	Použitá literatura a zdroje	27

1 | Mediální gramotnost v éře umělé inteligence u osob se zrakovým postižením

Metodika je zaměřena na zvyšování mediální gramotnosti osob se zrakovým postižením v kontextu umělé inteligence (AI) a nových médií. Níže naleznete přehled klíčových témat. Konkrétně od vysvětlení, co je AI a jak funguje, přes přehled užitečných aplikací AI pro osoby se zrakovým postižením, až po jejich pozitiva a rizika. Na závěr uvádíme praktická doporučení pro kritické myšlení a bezpečné používání těchto technologií v každodenním životě. Metodika je koncipována tak, aby byla srozumitelná osobám se zrakovým postižením. Dále je využitelná i pro jejich pedagogy, lektory, rodiny nebo přátele.

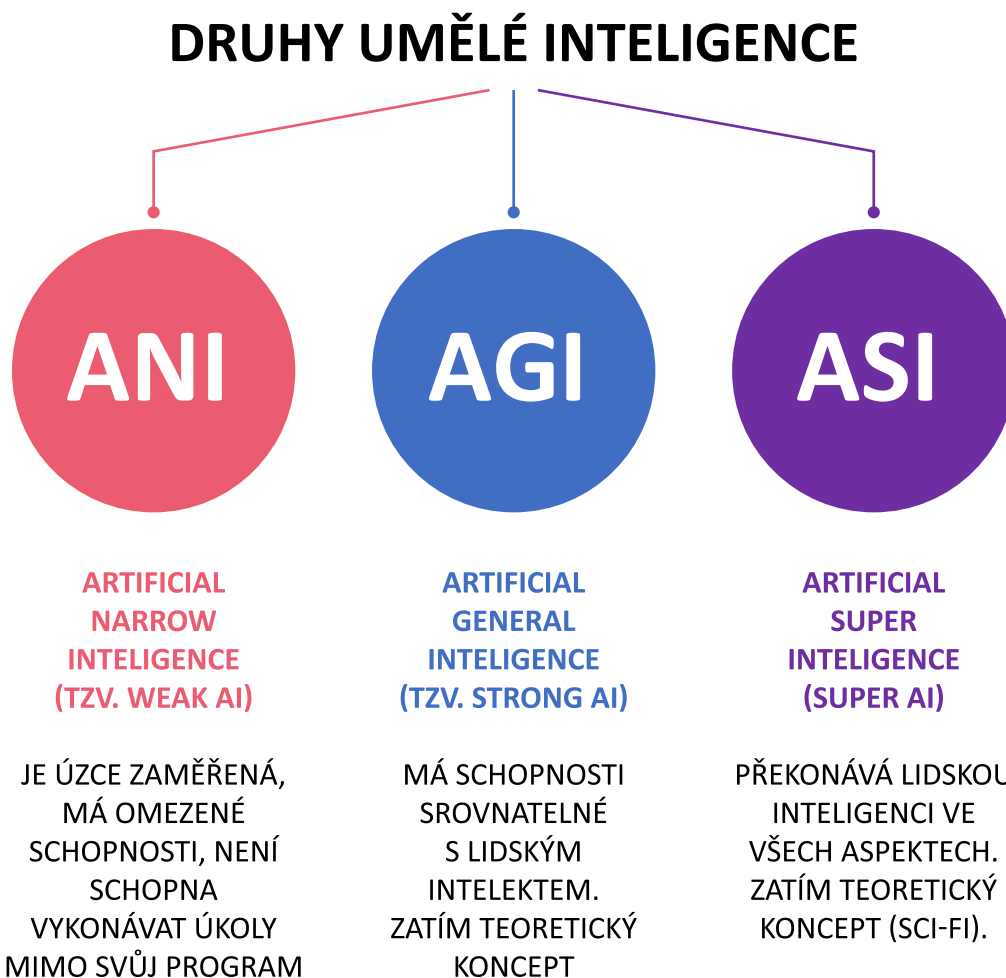
1.1 Co je umělá inteligence (AI)

Umělá inteligence, bývá velmi často uváděna pod zkratkou AI (Artificial Intelligence) a „je zpravidla vymezována jako software, jenž je natrénován ke generování předem definovaného obsahu, případně je schopen napodobovat lidské myšlení a chování a dokáže řešit různé úkoly, které dříve zvládli pouze lidé. Umělá inteligence tedy nepřemýšlí jako člověk, funguje na základě složitých matematických algoritmů, které se snaží splnit naše zadání. Čím více má umělá inteligence relevantních dat, na kterých je natrénována, tím přesnější jsou její výsledky a odpovědi. Pokud je ale natrénována na malém množství často nereprezentativních dat, mohou být její výsledky zkresleny a může psát nesmysly (tzv. halucinovat).“ (AI E-bezpečí, 2023–2024; Kopecký & Szotkowski, 2024)

V době psaní tohoto textu rozlišujeme z hlediska úrovně několik typů umělé inteligence. V současnosti se nejčastěji setkáváme s tzv. úzce zaměřenou umělou inteligencí (Artificial Narrow Intelligence), někdy označovanou také jako slabá AI. Tento typ je navržen k řešení konkrétních, úzce vymezených úkolů. Příkladem mohou být různí chatboti, virtuální asistenti a podobné systémy.

Existují však ještě další formy umělé inteligence, které zatím zůstávají pouze v teoretické rovině – jedná se o obecnou umělou inteligenci (Artificial General Intelligence), která by měla mít schopnosti srovnatelné s lidskou myslí, a umělou superinteligenci (Artificial Super Intelligence), jež by lidské schopnosti výrazně přesahovala.

Druhy AI, které byly zmíněny výše, Kopecký (2024) doplňuje následujícím grafem:



V dnešní době je nejrozšířenější tzv. generativní umělá inteligence. Jedná se o technologii, která dokáže na základě zadaných požadavků vytvářet zcela nový obsah, například texty, počítačové programy, obrázky nebo hudbu. Pro generování požadovaného obsahu zadává uživatel tzv. prompty. Jedná se o stručné textové pokyny a požadavky, podle nichž je potřebný obsah vygenerován. Pro dostatečnou kvalitu a přesnost generovaného obsahu je důležité, aby tyto prompty byly, co nejlépe formulovány. Kromě tvorby obsahu má generativní AI také schopnost tento obsah analyzovat, ať už jde o text, obraz, nebo zvuk.

Umělá inteligence se učí z velkého množství dat – nejčastěji textových nebo obrazových. Speciální software tato data analyzuje, třídí, propojuje a porovnává. Dokáže v nich vyhledávat souvislosti a na základě toho i předpovídat, jak by měl vypadat výsledek podle zadaného požadavku. Takovým učením vzniká tzv. model strojového učení – tedy systém, který si z dostupných informací vytvoří pravidla, podle nichž pak dokáže samostatně pracovat. Tyto modely se následně využívají v různých praktických aplikacích. Jedním z příkladů jsou tzv. velké jazykové modely (z anglického Large Language Models, zkráceně LLM), které dokážou generovat souvislé texty nebo odpovídat na otázky. Mezi nejznámější zástupce patří dnes populární model GPT. (Kopecký & Szotkowski, 2024)

Umělá inteligence se v současné době vyskytuje ve spoustě běžně dostupných pomůcek, které většina z nás denně využívá (hlasoví asistenti v mobilních telefonech, doporučování videí na YouTube, algoritmy reklam či internetové překladače apod.).



2 | POZITIVA AI

Zapojení umělé inteligence a nových médií do každodenního života přináší řadu výhod. Tyto technologie zásadně zvyšují míru přístupnosti informací a služeb a mohou posílit nezávislost. Umělá inteligence přináší mnoho možností, jak si usnadnit každodenní život, zlepšit zdraví, udržet sociální kontakt a zvýšit bezpečnost. Tato metodika vám pomůže pochopit, jak můžete využít umělou inteligenci (AI) ve svém každodenním životě. AI může být užitečným pomocníkem při hledání informací, udržování zdraví, zajištění bezpečnosti, zábavě i komunikaci s blízkými. Zde jsou hlavní pozitiva, na která je dobré poukázat:

1. Lepší přístup k informacím – technologie umožňují efektivnější získávání a zpracování informací:

- Čtečky obrazovky jako VoiceOver, JAWS nebo NVDA umožňují hlasový výstup obsahu webových stránek a dokumentů.
- Aplikace pro rozpoznávání textu (OCR), například Seeing AI nebo Envision AI, dokážou převést tištěné materiály na digitální text.
- AI nástroje pro popis obrázků a videí (Be My Eyes, Google Lookout) poskytují textové nebo hlasové vysvětlení obsahu vizuálních prvků.

2. Podpora nezávislosti a samostatnosti:

- Navigační aplikace jako Google Maps umožňují bezpečnější pohyb v neznámém prostředí díky hlasovým pokynům.
- Chytré brýle a asistivní kamery (např. OrCam MyEye) rozpoznávají objekty, texty a obličeje a poskytují hlasovou zpětnou vazbu.
- Hlasoví asistenti (Amazon Alexa, Google Assistant, Siri) umožňují ovládání domácích spotřebičů, vyhledávání informací a organizaci úkolů.

3. Usnadnění vzdělávání – vzdělávání může být s AI přístupnější a efektivnější:

- Automatické přepisy mluvené řeči do textu (Google Live Transcribe) usnadňují přepis přednášek a schůzek.
- Převod textu na řeč prostřednictvím aplikací jako Speech Central umožňuje snadnější práci s textovými materiály.
- AI nástroje pro sumarizaci a analýzu textů mohou pomoci při orientaci v rozsáhlých dokumentech.

4. Podpora v zaměstnávání – v oblasti zaměstnání mohou AI technologie usnadnit přístup k nástrojům určeným přímo pro podporu v pracovním procesu:

- Aplikace pro rozpoznávání textu a tabulek pomáhají při práci s dokumenty.
- Digitální asistenti usnadňují organizaci času, komunikaci a správu úkolů.
- Přístupné softwarové balíky (např. Microsoft Office 365 s podporou čteček obrazovky) zvyšují efektivitu práce.

5. Zlepšení kvality života – AI může pozitivně ovlivnit či zjednodušit každodenní aktivity a osobní pohodu.

- Aplikace pro rozpoznávání předmětů a barev pomáhají například při výběru oblečení.
- Chytré domácí technologie umožňují ovládání světel, termostatů nebo médií hlasem či prostřednictvím mobilního telefonu (např. pračka).
- V oblasti zdravotnictví může AI pomoci s monitorováním zdravotního stavu nebo připomínáním medikace.

Umělá inteligence přináší lidem se zrakovým postižením řadu pozitiv – od lepší orientace v prostoru přes přístup k informacím až po možnost samostatnějšího fungování v každodenním životě. Díky technologiím, které rozpoznávají text, objekty nebo převádějí mluvenou řeč na text, se svět stává dostupnějším. Zároveň je však důležité vědět, jak tyto nástroje používat bezpečně a s rozmyslem. Právě těmto aspektům se budeme věnovat v dalších kapitolách.



3 | Technologie a aplikace využívající AI určené pro osoby se zrakovým postižením

AI již dnes nabízí velkou řadu užitečných technologií, které pomáhají přímo osobám s nevidomostí a slabozrakostí v každodenním životě. Níže uvádíme nejdůležitější z nich, doplněné o příklady:

Hlasoví asistenti (Voice Assistents):

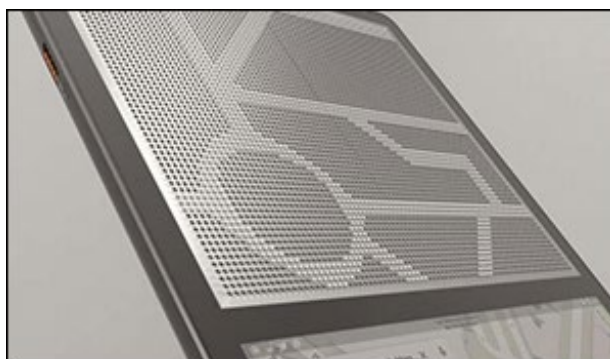
Jde o AI systémy, které umožňují ovládat zařízení a získávat informace pomocí hlasu. Uživatel se může zeptat na zprávy či počasí, ovládat kalendář, poslat zprávu nebo zapnout spotřebič v domácnosti – to vše bez nutnosti vidět obrazovku. Hlasový asistent reaguje na mluvené povely v reálném čase a poskytuje tak osobám s nevidomostí hands-free pomoc v běžných situacích. Například na otázku, jaké je dnes počasí, asistent hlasem okamžitě sdělí předpověď. Tento způsob ovládání zpřístupňuje digitální služby i lidem, kteří nemohou pracovat s obrazovkou, a významně posiluje jejich samostatnost. Patří sem např. Amazon Alexa, Google Asistent, Apple Siri. (Battle for Blindness, 2025)

Čtečky obrazovky (Screen Readery):

Jde o speciální softwary, které převádějí text a informace z obrazovky do mluvené řeči nebo Braillova písma. Čtečka obrazovky funguje jako prostředník mezi uživatelem a počítačem či telefonem – uživatel ovládá zařízení klávesnicí nebo gesty a odečítač předčítá, co je na obrazovce. Díky tomu mohou osoby nevidomé či slabozraké „číst“ digitální texty (webové stránky, dokumenty, e-maily) hlasem nebo hmatem. Příklady: VoiceOver (iOS), TalkBack (Android), JAWS a NVDA (Windows) či Orca (Linux). Čtečky obrazovky jsou dnes dostupné na všech hlavních platformách a existují i volně přístupné verze. (AFB, 2025)

Hmatová rozhraní a pomůcky:

Kromě braillových zobrazovačů patří do této kategorie jakékoli technologie, které převádějí digitální informace do podoby vnímatelné hmatem. Například specializované tablety nebo displeje umí reliéfně zobrazit jednoduché obrázky či grafy (tzv. taktilní grafické displeje). Díky rychlému vývoji už existují experimentální pomůcky jako chytré rukavice (haptické rukavice jsou nositelné zařízení, které simuluje haptické vlastnosti virtuálních objektů) (Siegel & Zhao, 2008) nebo podložky, jež pomocí vibrací či reliéfu znázorní tvar objektů nebo grafů z počítače. Pro děti se zrakovým postižením se využívají i 3D modely k vysvětlení abstraktních pojmů. (Kompenzační pomůcky pro uživatele se zrakovým postižením, 2025)



Obrázek 1 – Tablet pro osoby se zrakovým postižením (Zdroj: FCC PUBLIC, 2017).



Obrázek 2 – Haptické rukavice (Zdroj: Český Rozhlas, 2018)

Automatické popisky obrázků:

Umělá inteligence dnes dokáže rozpoznávat fotografie a obrázky a převést je do slovního popisu, což je pro osoby se zrakovým postižením při používání sociálních sítí a fotoaparátů zásadní. při používání sociálních sítí a fotoaparátů. Například Facebook zavedl v roce 2016 funkci Automatic Alternative Text (automatický alternativní text), která pomocí rozpoznávání objektů generuje popisy nahraných fotografií, aby si nevidomí mohli lépe užít příspěvky svých přátel. Moderní systémy umí popsat i složitější scény – rozpoznají počet lidí na fotce, jejich aktivitu, prostředí atd. (např. „na fotce je pět lidí hrajících na hudební nástroje“). Novinkou u odečítače obrazovky JAWS je funkce Picture Smart AI, která rozšiřuje stávající funkci Picture Smart o možnost využití umělé inteligence k analýze obrázků. Uživatel si tak může nejen nechat popsat obsah obrázku, ale také se pomocí umělé inteligence doptávat na detailnější informace. Díky klávesovým zkratkám lze navíc vyžádat popis konkrétních objektů na obrázku. (Freedom Scientific, 2025; Meta, 2025)

Kromě vestavěných funkcí (Facebook, Instagram a další dnes podobné technologie) existují samostatné aplikace využívající AI k popisu světa okolo. Microsoft Seeing AI, Envision AI, TapTapSee a další aplikace umí pomocí fotoaparátu identifikovat objekty v okolí, rozpoznat nápisy (OCR – optické rozpoznávání textu), určit barvy, rozeznat obličeje osob nebo popsat scénu. Například ukážete telefonu bankovku a aplikace oznámí její hodnotu; namíříte kameru na ulici a uslyšíte popis okolí. Tyto nástroje výrazně rozšiřují možnosti osob nevidomých vnímat vizuální informace z okolního světa. (ARXIV, 2024)

Jedním z příkladů asistenčních technologií pro osoby se zrakovým postižením je aplikace Seeing AI, jež využívá fotoaparát mobilního telefonu k rozpoznávání a následnému popisu textu, objektů, barev, a dokonce i výrazů lidských emocí. Uživatel namíří telefon na požadovaný objekt či text a aplikace poskytne auditivní zpětnou vazbu s popisem vizuální scény. Tato technologie představuje významný přínos pro osoby se zrakovým postižením, neboť jim umožňuje získávat informace o okolním prostředí v reálném čase, čímž podporuje jejich samostatnost a orientaci v každodenním životě. (Koubová, 2019)



Obrázek 3 – Logo aplikace Seeing AI.

Dalším inovativním zařízením je OrCam MyEye, malý předmět připevnitelný na brýle, který pomocí AI převádí tištěný text na mluvené slovo. Kromě čtení textů dokáže rozpoznávat obličeje a identifikovat produkty pomocí čárových kódů, což výrazně zvyšuje samostatnost nevidomých. (OrCam Technologies Ltd., n.d.)



Obrázek 4 – zařízení OrCam MyEye (Zdroj: Sagitta. OrCam distributor, 2025)

Orcam MyEye je pouze jedna z možností, jak mít svého „vidícího AI asistenta tzv. handsfree“. Další nalezneme např. při použití brýlí Envision glasses. Tento asistent využívá umělou asistentku ALLY, která je také umístěna na brýlové obruby.



Obrázek 5 – Envision glasses (Zdroj: Envision, 2025)

Navigační AI aplikace:

Pro samostatný pohyb osob s nevidomostí jsou klíčové navigační pomůcky, ve kterých významně pomáhá umělá inteligence. Běžné mapové aplikace, jako jsou Google Maps a Apple Maps, nabízejí režimy pro pěší navigaci s hlasovým naváděním. Některé z nich poskytují speciální upozornění pro nevidomé, například hlášení orientačních bodů. Existují také specializované GPS aplikace pro osoby se zrakovým postižením, jako jsou BlindSquare a Lazarillo, které popisují okolí, názvy ulic či obchody v blízkosti. AI kamery a senzory mohou rozpoznávat překážky a doplňovat bílou hůl – chytré brýle či navigační „chytré hole“ varují před schody, detekují semaforey nebo přechody. Tyto technologie se stále vyvíjejí a do budoucna slibují ještě bezpečnější a jistější pohyb bez zraku.

- **BlindSquare:** Nejrozšířenější přístupná GPS aplikace vyvinutá pro osoby nevidomé a slabozraké poskytuje ve spojení s dalšími navigačními aplikacemi detailní informace o bodech zájmu a křižovatkách, aby byl pohyb venku i uvnitř bezpečný. (BlindSquare, 2025)



Obrázek 6 – logo aplikace BlindSquare (Zdroj: BLINDička aneb Život prakticky nevidomé ženy, 2022)

- **Lazarillo:** Bezplatná navigační aplikace dostupná pro iOS i Android, která poskytuje hlasovou navigaci pro pěší a mnoho dalších funkcí usnadňujících osobám se zrakovým postižením orientaci v prostoru. (Adaptech, 2021)



Obrázek 7 – logo aplikace Lazarillo

- **Chytré brýle s umělou inteligencí:** Nové technologie, jako jsou chytré brýle s displejem pro rozšířenou realitu a hlasovou asistentkou s AI, mohou pomoci osobám s nevidomostí lépe se orientovat v prostoru. (Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=K5yqQdejF10>)

Tyto technologie a aplikace představují významný posun v podpoře sociální inkluze osob se zrakovým postižením, přispívají k vyšší míře samostatnosti a pozitivně ovlivňují kvalitu jejich každodenního života.

4 | AI a velké jazykové modely (LLM)

Velké jazykové modely (anglicky Large Language Models, zkratka LLM) patří k velmi oblíbeným typům systémů umělé inteligence (AI). Tyto modely dokáží pracovat s textem podobně jako člověk. Jsou natrénovány na obrovském množství textových dat, jak bylo uvedeno v předchozích kapitolách. Díky tomu rozumějí různým způsobům, jak lidé píšou a komunikují v psané formě.

Mezi schopnosti velkých jazykových modelů patří například:

- **Napodobování lidské konverzace** – model odpovídá podobně jako člověk při chatování.
- **Zodpovídání dotazů** – poskytování informací na různá témata podle položených otázek.
- **Generování textů na přání uživatele** – například napsání příběhu nebo článku na zadané téma.
- **Analýza poskytnutého textu** – vytvoření shrnutí textu nebo vyhledání klíčových slov v daném dokumentu.
- **Tvorba nových úloh z textu** – například navržení testových otázek vycházejících z obsahu dodaného textu.

Tyto schopnosti se v praxi využívají v mnoha aplikacích, které usnadňují práci s informacemi a komunikaci. Mezi některé známé aplikace využívající technologii velkých jazykových modelů patří:

- **ChatGPT (OpenAI)** – chatovací asistent, který dokáže konverzovat a odpovídat na otázky podobně jako člověk.
- **GitHub Copilot (Microsoft)** – pomocník programátorů, který umí doplňovat a vysvětlovat programový kód.
- **Gemini (Google)** – nový pokročilý model umělé inteligence od Googlu určený pro práci s textem.

5 | NEGATIVA AI

Přestože AI nabízí mnoho přínosů, je důležité otevřeně mluvit také o možných rizicích a nevýhodách, aby byli uživatelé se zrakovým postižením schopni technologie kriticky využívat a nenechali se zaskočit. Zde uvádíme hlavní negativa:

Riziko dezinformací a chyb

AI není neomylná a může poskytovat zkreslené nebo nepravdivé informace, což může vést k nesprávným rozhodnutím. Např. aplikace pro rozpoznávání textu může chybně přečíst cenovku nebo dokument, což může vést k nesprávné interpretaci obsahu. Stejně tak AI asistenti mohou při vyhledávání na internetu poskytnout neověřené nebo zavádějící informace.

Narušení soukromí a bezpečnosti

AI aplikace často vyžadují přístup k osobním údajům nebo zaznamenávají hlasové a vizuální informace, což může představovat bezpečnostní riziko. Je proto důležité chránit si svá data.

Jak chránit svá data:

- Používejte silná hesla nebo biometrickou ochranu (otisk prstu, rozpoznání obličeje) na svých zařízeních, aby k osobním údajům neměl přístup nikdo nepovolaný.
- Zkontrolujte nastavení ochrany soukromí – například v Google Assistantu můžete najít uložené hlasové záznamy a smazat je podle potřeby.
- Budte opatrní při sdílení citlivých údajů – nikdy neposílejte přes AI asistenty čísla platebních karet, PIN kódy, rodná čísla nebo jiné důvěrné informace.

Dodržování těchto zásad pomůže zajistit, že technologie bude užitečným nástrojem, aniž by představovala riziko pro soukromí a bezpečnost uživatele.

Závislost na technologiích (technologických vychytávkách)

Dalším možným problémem je nadměrné používání AI. Pokud se někdo začne spoléhat výhradně na chytré aplikace, může časem ztrácet své vlastní dovednosti nebo být bezradný v situaci, kdy technologie selže. Například člověk s nevidomostí si zvykne, že mu navigace vždy řekne cestu – ale co když se ocitne někde bez signálu či s vybitým telefonem? Proto je důležité zdůrazňovat, že AI má být pomocník, ne všemocné řešení. Uživatel by si měl udržovat i klasické schopnosti (Braillovo písmo, orientaci s holí, paměť na telefonní čísla apod.), aby nebyl v ohrožení, když technika dočasně vypoví službu. Nadměrné používání technologií může vést k sociální izolaci nebo závislostem (např. dítě raději tráví čas s hlasovým asistentem než s kamarády). Je proto namístě mluvit o vyváženosti – užívat výhody AI, ale nepřestat žít v reálném světě.

Etické otázky a bias:

AI systémy mohou nést předsudky (bias) v závislosti na tom, na jakých datech byly trénovány. Například rozpoznávání obličejů může fungovat hůře na lidech odlišné barvy pleti, protože trénovací data byla nevyvážená. V kontextu zrakově postižených to může znamenat, že některé popisné AI služby nerozeznají správně určité objekty (třeba kosmetiku pro ženy vs. muže) nebo budou odpovídat zaujatě. Tyto příklady lze zmínit spíše okrajově (abychom uživatele nezahltili), ale je dobré je vést k zamyšlení, že technologie není neutrální. Také je vhodné probrat právní a společenské aspekty: např. zda AI nenarušuje autorská práva (když generuje obsah) nebo jestli může být její rozhodování nespravedlivé (automatizované systémy třeba vyhodnocují žádosti o podporu atd.). Pro pokročilejší publikum lze zmínit i koncept hlubokých podvrhů (deepfake) – audio či video generované AI, které může šířit nepravdivé informace. Je třeba vědět, jak se proti tomu bránit v mediálním prostoru.

Závěrem je důležité si uvědomit, že vedle pozitiv se s umělou inteligencí pojí i rizika, která mohou mít vliv na bezpečí, soukromí i každodenní fungování osob se zrakovým postižením. Tato kapitola ukázala, proč je nezbytné přemýšlet kriticky, udržovat si základní dovednosti a dbát na ochranu osobních údajů. V dalších částech se proto zaměříme na to, jak se těmto rizikům vyhnout a využívat technologie s rozvahou, vědomě a bezpečně.

6 | Praktická doporučení pro kritické myšlení a bezpečné používání AI

Tato kapitola přináší praktická doporučení, jak rozvíjet kritické myšlení a využívat umělou inteligenci v každodenním životě uvážlivě a bezpečně.

– Nepovažujte vše za pravdu, ověřujte si informace

Při používání umělé inteligence je důležité mít na paměti, že i když odpovědi často působí sebejistě a přesvědčivě, mohou obsahovat nepřesnosti nebo chyby. Proto je vhodné klíčové informace ověřovat z více důvěryhodných zdrojů. Například pokud hlasový asistent poskytne určitou zprávu, je dobré ji porovnat s oficiálními informacemi na webových stránkách nebo se poradit s důvěryhodnou osobou.

Doporučuje se také být obezřetný vůči zprávám, které vyvolávají silné emoce, protože mohou být zavádějící, nebo dokonce součástí dezinformačních kampaní. Podvodné zprávy mohou cílit i na osoby se zrakovým postižením a snažit se je uvést v omyl stejným způsobem jako kohokoliv jiného.

Vždy je tedy dobré přistupovat ke zprávám s kritickým myšlením a ověřovat si jejich pravdivost, než se podle nich rozhodnete jednat.

– AI je jako pomocník

Při využívání umělé inteligence je důležité si uvědomit, že konečné rozhodnutí je vždy na člověku, nikoli na stroji. AI může poskytnout návrhy, například doporučit trasu, avšak samotná volba cesty zůstává na uživateli. Stejně tak může asistenční technologie nabídnout radu, ale konečný úsudek musí vycházet z vlastního uvážení.

Je naprosto v pořádku říci si: „Tento návrh od AI mi nevyhovuje, zvolím jiný přístup.“ Kritický přístup k doporučením umělé inteligence je důležitý, aby její využití bylo skutečně efektivní a přínosné.

– **Chraňte si své soukromí**

Při využívání umělé inteligence a chytrých asistentů je důležité vědět, jaké osobní údaje mohou tato zařízení sbírat. Mohou to být například hlasové povely, údaje o poloze nebo fotografie. Ochrana těchto informací je zásadní, protože jejich zneužití by mohlo vést k narušení soukromí, nebo dokonce ke kybernetickým hrozbám.

– **Používejte ověřené aplikace a aktualizace digitálních zařízení**

Pravidelné aktualizace operačního systému a aplikací jsou klíčové pro zajištění bezpečnosti i správného fungování technologií. Výrobci často vydávají nové verze softwaru, které opravují chyby, zlepšují přístupnost (například aktualizace iPhoneu může vylepšit funkci VoiceOver) a zvyšují ochranu proti kybernetickým hrozbám.

Jak zajistit bezpečnost zařízení:

- **Provádějte pravidelné aktualizace** – mnoho z nich přináší důležité opravy a vylepšení zabezpečení.
- **Stahujte aplikace pouze z důvěryhodných zdrojů**, jako jsou oficiální obchody (App Store, Google Play) nebo ověřené weby vývojářů.
- **Vyvarujte se neznámých programů, které slibují „zázračné“ funkce** – mohou obsahovat škodlivý software (malware), který ohrožuje vaše soukromí.
- **Používejte kvalitní antivirové programy či bezpečnostní nástroje**, pokud jsou dostupné pro váš operační systém.

Díky těmto opatřením zůstane zařízení nejen bezpečné, ale také bude nabízet nejnovější funkce a vylepšení, jež mohou usnadnit jeho používání.

- **Nebojte se požádat o pomoc a učit se nové věci**

Využívání moderních technologií může přinášet otázky nebo nejasnosti, a proto je důležité si uvědomit, že není ostuda požádat o pomoc nebo vysvětlení. Pokud si nevidomý nebo slabozraký uživatel není jistý, zda správně pochopil určitou informaci či funkci technologie, měl by mít možnost obrátit se na důvěryhodnou osobu – rodinného příslušníka, učitele, odborníka nebo zkušeného kamaráda.

Jak si udržovat přehled a rozvíjet dovednosti:

- **Průběžně se vzdělávejte v oblasti technologií** – sledujte novinky v přístupných formátech, například prostřednictvím podcastů nebo pořadů zaměřených na osoby se zrakovým postižením.
- **Účastněte se školení a webinářů**, které pomáhají lépe porozumět novým nástrojům a aplikacím.
- **Zapojte se do komunit a fór**, kde si lidé se zrakovým postižením sdílejí zkušenosti a tipy, například skupiny zaměřené na asistivní technologie (BlindTech apod.).

Sdílení znalostí a vzájemná podpora mohou usnadnit orientaci v digitálním světě a pomoci získat větší jistotu při práci s moderními technologiemi.

- **Nastavte si své hranice při používání technologií**

Technologie nám mohou v mnoha ohledech usnadnit život, ale je důležité najít rovnováhu mezi jejich využíváním a ostatními aktivitami. Trávení veškerého času s digitálními zařízeními, ať už s obrazovkami, nebo hlasovými asistenty, může vést k únavě a snížení pozornosti.

Jak udržet zdravý vztah k technologiím:

- **Dopřejte si pravidelné přestávky** – od zvuků i zářících obrazovek, abyste si odpočinuli a snížili digitální zátěž.
- **Věnujte se i jiným činnostem**, například koníčkům jako četba či pohyb nebo tvůrčím aktivitám, jež nesouvisejí s technologiemi.
- **Nastavte si jasný čas, kdy odložíte telefon** – například večer před spaním, aby měl mozek čas na regeneraci.

Praktická doporučení:

- **Mějte záložní plán (plán B)** – pokud spoléháte na mobilní telefon, ujistěte se, že máte k dispozici náhradní baterii nebo powerbanku.
- **Procvičujte své dovednosti i bez technologií** – například občas zkuste dojít známou trasu jen s bílou holí a vodícím psem, bez použití GPS.

Závěrem je třeba zdůraznit, že kritické myšlení hraje zásadní roli při bezpečném a smysluplném využívání umělé inteligence u osob se zrakovým postižením. AI může výrazně usnadnit každodenní život – například při orientaci, čtení textů nebo komunikaci – ale je důležité nepřejímat její výstupy bez rozmyslu. Důvěřovat, ale zároveň ověřovat, klást si otázky a přemýšlet o tom, odkud informace pochází a zda dávají smysl, je základním předpokladem pro jejich správné využití.

Bezpečné používání AI rovněž zahrnuje zodpovědný přístup k technologiím – aktualizace zařízení, silná hesla nebo opatrnost při sdílení osobních údajů jsou dnes stejně důležité jako zdravý úsudek. Kritické myšlení tak není překážkou, ale naopak základem pro to, aby AI sloužila skutečně ku prospěchu – s rozvahou, porozuměním a v souladu s vlastním rozhodováním.

ZÁVĚR

Umělá inteligence přináší do společnosti revoluci spojenou s rozvojem technologií. Pomáhá při komunikaci, získávání informací, socializaci i při překonávání každodenních bariér a výzev. S tím však přicházejí nástrahy a rizika, na které je třeba při využívání AI myslet a s nimiž je třeba se vypořádat. Umělá inteligence se však neustále vyvíjí a to, co dokáže dnes, může být za velmi krátký čas rozšířeno o mnoho dalších možností a vylepšení.

Svět médií a moderních technologií je otevřený i pro osoby se zrakovým postižením. Díky umělé inteligenci a novým digitálním nástrojům je možné žít samostatněji, snadněji se orientovat v informacích a aktivně se zapojovat do společnosti.

Tato metodika má za cíl posílit vaši sebejistotu při objevování možností, které technologie nabízejí. Zároveň vám poskytuje dovednosti potřebné k tomu, abyste je využívali s rozvahou a v bezpečí.

Mediální gramotnost znamená nejen schopnost přistupovat k informacím, ale také je kriticky hodnotit a chránit své soukromí. Díky těmto znalostem získáváte větší kontrolu nad tím, jak technologie ovlivňují váš každodenní život, a můžete jejich potenciál využít naplno ve svůj prospěch.

V případě zájmu o rozšiřující informace doporučujeme navštívit webové stránky www.ai.e-bezpeci.cz nebo stránky projektu www.e-bezpeci.cz, kde jsou k dispozici i tematické publikace, například **Rizika spojená s generativní umělou inteligencí** nebo **Umělá inteligence: rizika a odpovědnost**.

Použitá literatura a zdroje

Adaptech (2021). Srovnání oblíbených aplikací pro iOS. | <https://www.adaptech.cz/news/srovnani-oblibenych-aplikaci-pro-ios>

AI.E-BEZPEČÍ (2023 - 2024). UMĚLÁ INTELIGENCE. | <https://ai.e-bezpeci.cz/>

American Foundation for the Blind. (2025). Screen readers. | <https://www.afb.org/blind>

ARXIV (2024). Misfitting With AI: How Blind People Verify and Contest AI Errors. | <https://arxiv.org/html/2408.06546v1#>

Battle for Blindness (2025). Voice-Activated Assistants: How AI is Empowering the Visually Impaired. | <https://battleforblindness.org/voice-activated-assistants-how-ai-is-empowering-the-visually-impaired/>

BLINDička aneb Život prakticky nevidomé ženy (2022). Blind Square – navigace a cestování. | <https://www.blindicka.com/p/blind-square-navigace-cestovani.html>

BlindSquare (2025). | <https://www.blindsquare.com/>

Český Rozhlas (2018). Díky hmatovým rukavicím si mohou nevidomí slavná umělecká díla doslova osahat. | <https://radiozurnal.rozhlas.cz/diky-hmatovym-rukavicim-si-mohou-nevidomi-slavna-umelecka-dila-doslova-osahat-7203860>

Envision (2025). Envision Glasses. | <https://www.letsenvision.com/glasses/home>

FCC PUBLIC (2017). Tablet pro slepé a zrakově postižené. | <http://www.odbornecasopisy.cz/clanek/tablet-pro-slepe-a-zrakove-postizene--2059>

Freedom Scientific (2025). What's New in JAWS 2025 Screen Reading Software. | <https://support.freedomscientific.com/Downloads/JAWS/JAWSWhatsNew>

Kompenzační pomůcky pro uživatele se zrakovým postižením (2025). Výpočetní technika. | <https://pomucky.centrumpronevidome.cz/subdom/pomucky/vypocetni-technika>

Kopecký, K., & Szotkowski, R. (2024). UMĚLÁ INTELIGENCE: RIZIKA A ODPOVĚDNOST. Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci.

Kopecký, K., Szotkowski, R., Voráč, D., Kubala, L., & Klatovský, K. (2024–2025). ZÁKLADY UMĚLÉ INTELIGENCE. Olomouc. | <https://www.e-bezpeci.cz/index.php/ke-stazeni/cedmo-2-2024-2026/194-zaklady-umele-intelligence-verejnost/file>

Koubová, M. (2019). „Umělá inteligence pomáhá postiženým. INSPO 2019 představilo aplikaci popisující svět nevidomým i robota ovládaného ústy.“ Zdravotnický deník. | <https://www.zdravotnickydenik.cz/2019/04/umela-inteligence-pomaha-postizenym-inspo-2019-predstavilo-aplikaci-popisujici-svet-nevidomym-i-robota-ovladaneho-usty/>

Meta (2025). | <https://about.meta.com/ness-and-low-vision/using-technology/assistive-technology-products/screen-readers>

Sagitta. OrCam distributor (2025). OrCam Technologies Ltd. „OrCam MyEye 2.“ OrCam Technologies Ltd. | <https://www.orcameye.cz/>

Siegel, C., & Zhao, T. (2008). Haptic Glove. Cornell University. https://people.ece.cornell.edu/land/courses/ece4760/FinalProjects/s2008/crs54_tz36/crs54_tz36/twocolumn.html

YouTube (2024). Nové chytré brýle s displejem pro AR a hlasovou asistentkou s AI #TCL #rayNeoX2. <https://www.youtube.com/watch?v=K5yqQdejF10>

Mediální gramotnost osob se zrakovým postižením v éře umělé inteligence

Autoři:

Veronika Růžičková, Veronika Vachalová, Gabriela Špinarová

Odpovědní řešitelé projektu:
Kamil Kopecký, Dominik Voráč

Tento materiál vznikl v rámci projektu CEDMO 2.0 NPO



Číslo projektu: MPO 60273/24/21300/21000 | NPO /1



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU