



ICT ve školství 2023

DigiHavel



Praha 07.03. 2023 (11:35 - 12:05)

Úvod **01**

Honza **02**

autor Matyldy i dalších AI, ukáže
vám jaká "AI magie" to celé
pohání a představí vizi, jak by
mohlo vypadat české školství
posílené umělou inteligencí

TABLE OF CONTENTS

03

Alena

O projektu digiHavel a Odpovědném
Občanství

04

Shrnutí a diskuse

Úvod trocha teorie



O čem to dnes bude

Honza Tyl a Alena Reslová ve své prezentaci představí možnosti využití digitálních osob (umělé inteligence) v českém školství. Představí projekt DigiHavel a zamyslí se nad dalším výhledem do budoucnosti, jaké změny využívání AI ve školství přinese.

PS: Pokud máte otázky na naší umělou inteligenci ohledně vzdělávání DigiHavel, nebojte se nám je poslat a během prezentace se dozvíte odpovědi.



Co je to umělá Inteligence?



"automatizace kognitivních úloh
které je schopen vykonávat člověk."



Proč se AI daří



1. Výpočetní **výkon**
2. Lepší **algoritmy**
3. **Zdroje dat**
4. **Peníze** (soukromý / státní sektor)





AI ve vzdělávání UNESCO



*Umělá inteligence může
zrychlit **personalizaci** učení,
poskytnout žákům **průběžné hodnocení a zpětnou vazbu**
a na základě analýzy učení **přizpůsobovat vzdělávací proces** v
reálném čase **individuálním potřebám žáků**
(UNESCO, 2020).*



RIZIKA AI VE VZDĚLÁVÁNÍ

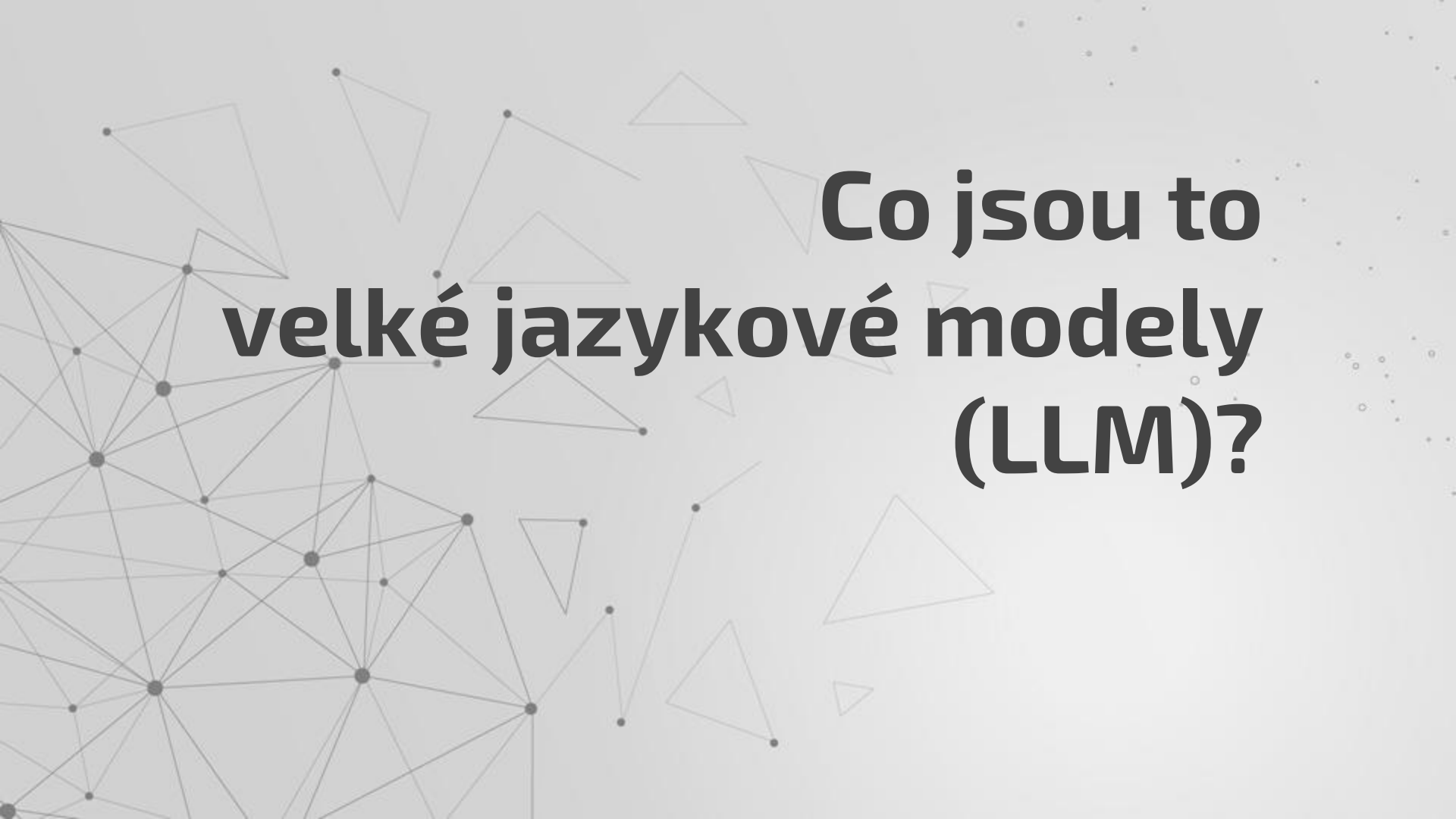
- *rozpoznávání obličeje ve školách*
- *rasističtí roboti*
- *diskriminační algoritmy*
- *neobjektivní známkování*
- *algoritmické zkreslení*
- *snaha nahradit lidské učitele*
- *a mnoho dalších strašidelných příběhů spojených s používáním AI ve vzdělávání*



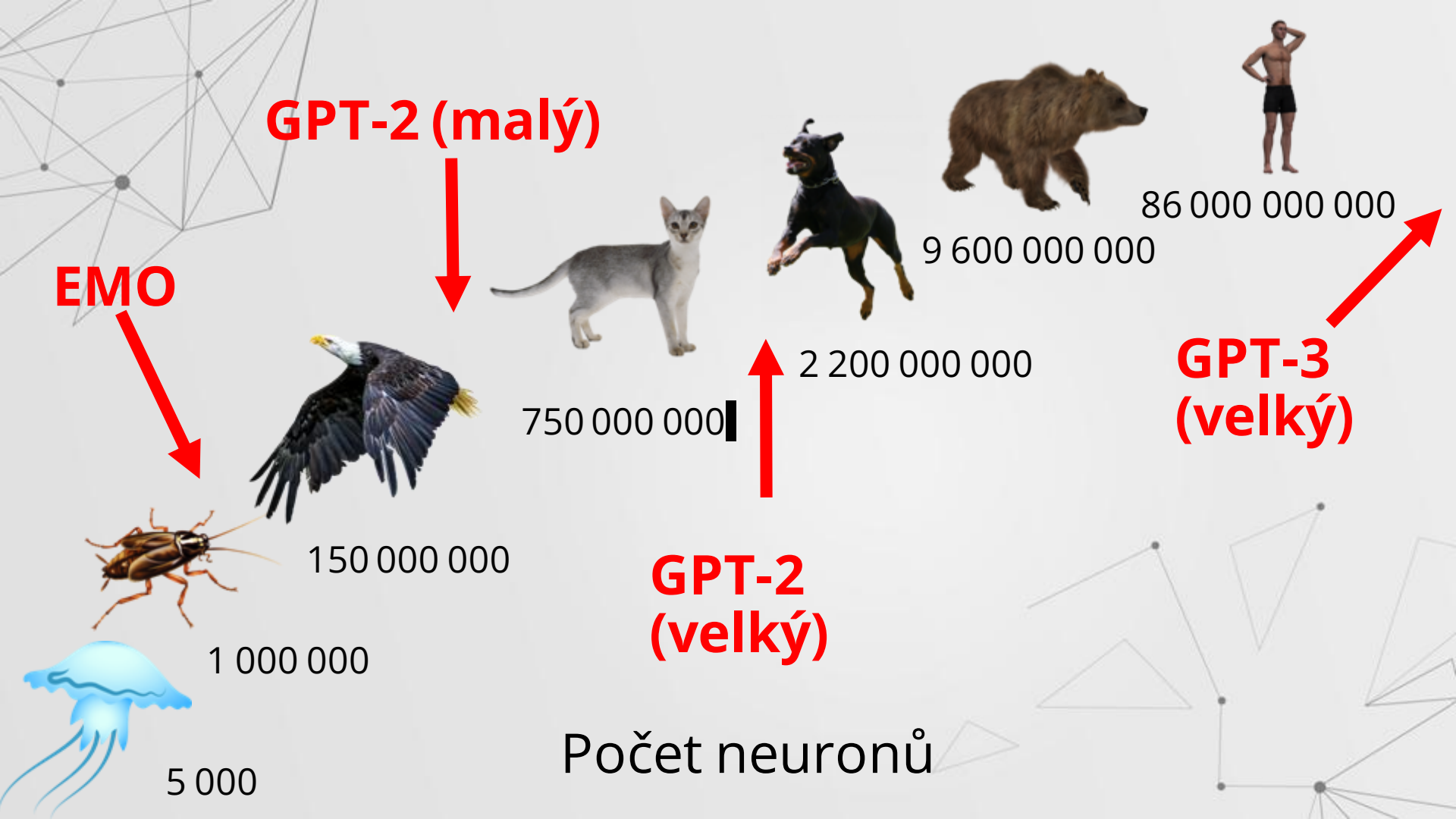


Pět prvků pro bezpečný vývoj aplikace umělé inteligence

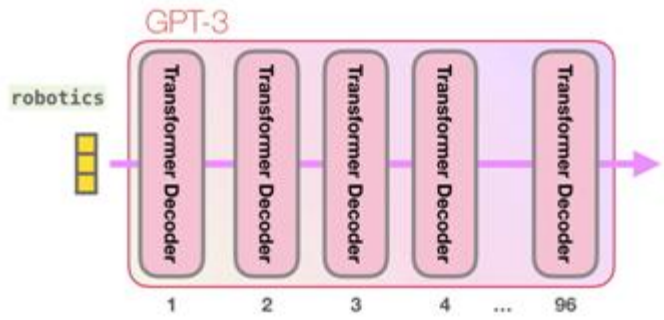
- **konání dobra** (zachování důstojnosti, upřednostnění lidského blaha, technologie přináší užitek maximu lidí)
- **neškodnost** (soukromí, bezpečnost, varování před negativními důsledky nadměrného a nesprávného používání)
- **autonomie** (pomoc rozhodovat, nesmí narušovat svobodu)
- **spravedlivost** (solidarita, vyhýbání se nespravedlnosti, podpora rozmanitosti)
- **vysvětlitelnost** (srozumitelnost, transparentnost, odpovědnost)
- 2023 = jednodušší je lepší -> **Prospěšnost a Bezpečnost**

The background features a complex network of thin, light gray lines connecting various points, creating a web-like structure. Scattered throughout are numerous triangles of different sizes and orientations, some with solid outlines and others with dashed or dotted lines. The overall aesthetic is technical and modern, suggesting a theme related to artificial intelligence or data science.

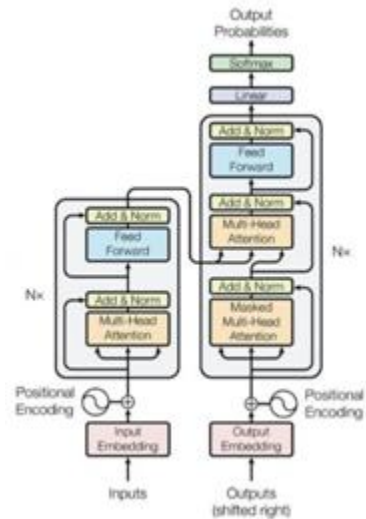
Co jsou to velké jazykové modely (LLM)?



MOLLY – GPT3



GPT-3 Training Data		
Dataset	# Tokens	Weight in Training Mix
Common Crawl	410 billion	60%
WebText2	19 billion	22%
Books1	12 billion	8%
Books2	55 billion	8%
Wikipedia	3 billion	3%

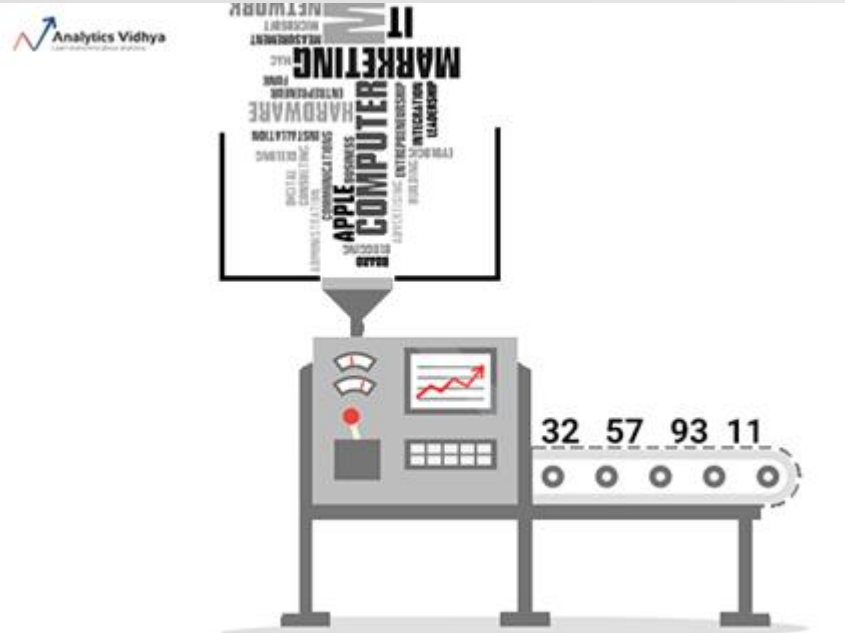


Model Name	n_{params}	n_{layers}	d_{model}	n_{heads}	d_{head}	Batch Size	Learning Rate
GPT-3 Small	125M	12	768	12	64	0.5M	6.0×10^{-4}
GPT-3 Medium	350M	24	1024	16	64	0.5M	3.0×10^{-4}
GPT-3 Large	760M	24	1536	16	96	0.5M	2.5×10^{-4}
GPT-3 XL	1.3B	24	2048	24	128	1M	2.0×10^{-4}
GPT-3 2.7B	2.7B	32	2560	32	80	1M	1.6×10^{-4}
GPT-3 6.7B	6.7B	32	4096	32	128	2M	1.2×10^{-4}
GPT-3 13B	13.0B	40	5140	40	128	2M	1.0×10^{-4}
GPT-3 175B or “GPT-3”	175.0B	96	12288	96	128	3.2M	0.6×10^{-4}

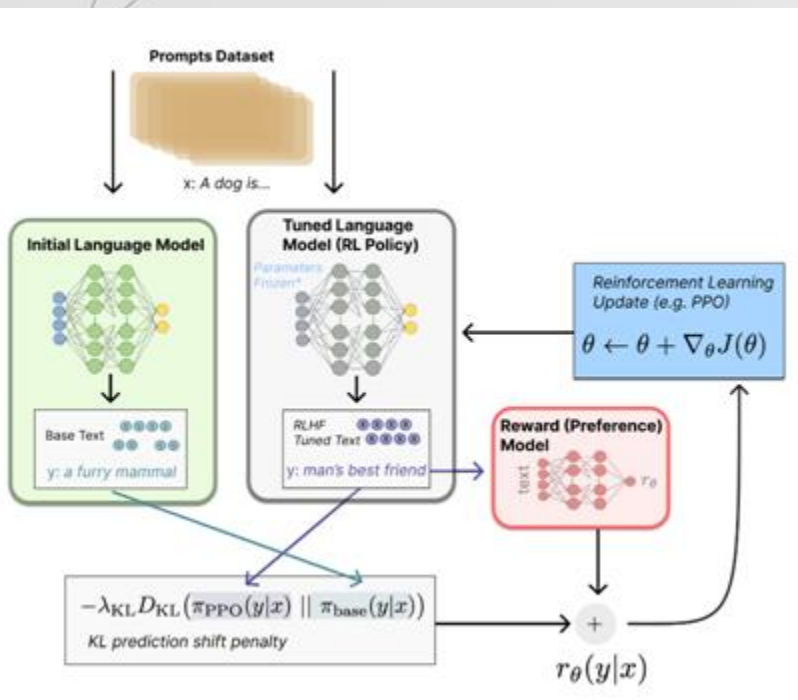


Co je to Pre-Training a Fine-tuning?

- *Pre-training (předtrénování) je proces trénování neuronové sítě na velkém množství dat, aby se naučila základní rysy a vzorce*
- *Fine-tuning (doladění) je proces, kdy je již předtrénovaná NN dále trénována na menším množství dat, která jsou specifická pro určitou úlohu*



Reinforcement Learning from Human Feedback (RLHF)



- *RLHF - posilované učení z lidské zpětné vazby*
- *text vypadá více lidsky - srozumitelnější, gramaticky správný, etiky korektní*
- *Lidé posuzují jak dobře se generovaný text podobá lidskému/preferovanému*
- *Jak je užitečný, čestný, neškodný*



Co jsou to Digitální Lidé?

THE DREAM BECOMES A REALITY



2019



2020

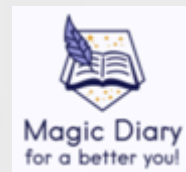


[+]GPT2 GPT3
!!!TITLE=X!!!→
DIGITÁLNI*(02
HUMAN →/*
SPISOUATEL/

2021



2022



2023

DigiHavel2.0
DigiMentor
MagicDiary
Hyperspace

Moje vize - 2019



2019

2020

2021

2022





Digitální filosof, spisovatel

Digitální lidé přicházejí



Prezentace Digitálního filosofa, 2019

Čeho se bojí ekonomie a o čem sní?

Těžko říct. Někteří mohou říci, že musíme hledat kořeny ekonomických problémů, nebo že vyplývají z vnějších vlivů. To však není možné bez hlubší změny našeho vnímání světa a našeho vztahu k němu. Odpověď na tyto otázky nenajdeme v ekonomii. Skutečné otázky leží v srdci - v duši člověka.

Sní o tom, že bude čím dál tím větší a větší a větší, že bude neustále růst. Bojí se toho, že růst přestane. Tady vidíme úplně nábožensky apokalyptický scénář, kdyby jakoby náboženský růst chvíli nepokračoval.

Matylda





Digitální spisovatel



Digitální spisovatel 2



Ondřej Neff: Noc v hotelu Chaos



Hana Lehečková: Skonoprávní legenda z kanálu



Pavel Baroň: Poslední Revolver: Příběh posledního Revolvera



Petr Stančík: Píseň nočních můr



Bianca Bellová: Trábla v Katani



František Kotlík: Dostatečné množství poma



Anna Vošálková: Spiritista



DigiGoethe

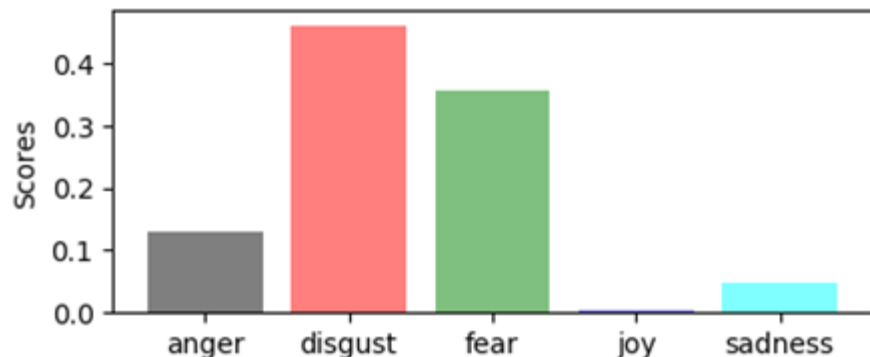


The death toll from a suspected gas explosion in central Paris has risen to four after rescue workers found the body of a woman in the rubble.

Two firefighters and a Spanish tourist were also killed in Saturday's blast at a bakery near a popular area.

Dozens more people were injured in the blast, which also caused damage in nearby streets.

The cause was thought to be accidental, though other explanations have not been excluded, the Paris prosecutor said.



Text: The death toll from a suspected gas explosion in central Paris has risen to four after rescue workers found the body of a woman in the rubble. Two firefighters and a Spanish tourist were also killed in Saturday's blast at a bakery near a popular area. Dozens more people were injured in the blast, which also caused damage in nearby streets. The cause was thought to be accidental, though other explanations have not been excluded, the Paris prosecutor said.

Text: smrt mýtné z k podezření plynu výbuchu v centru Paříže se zvýšil na čtyři po záchranné dělníci našli na tělo a na ženy ve v sutinách. Dva hasiči a španělský turista byl také zabit v sobotním výbuchu v na pekárně v blízkosti populární plocha. Desítky dalších lidí bylo zraněno v o výbuchu, který také způsobil škodu v okolních ulicích. Příčinou byl myslí, aby bylo náhodně, ačkoli jiné vysvětlení ještě nejsou nebyla vyloučena, Paris prokurátor řekl.

MUŽI vs ŽENY





DigiHavel

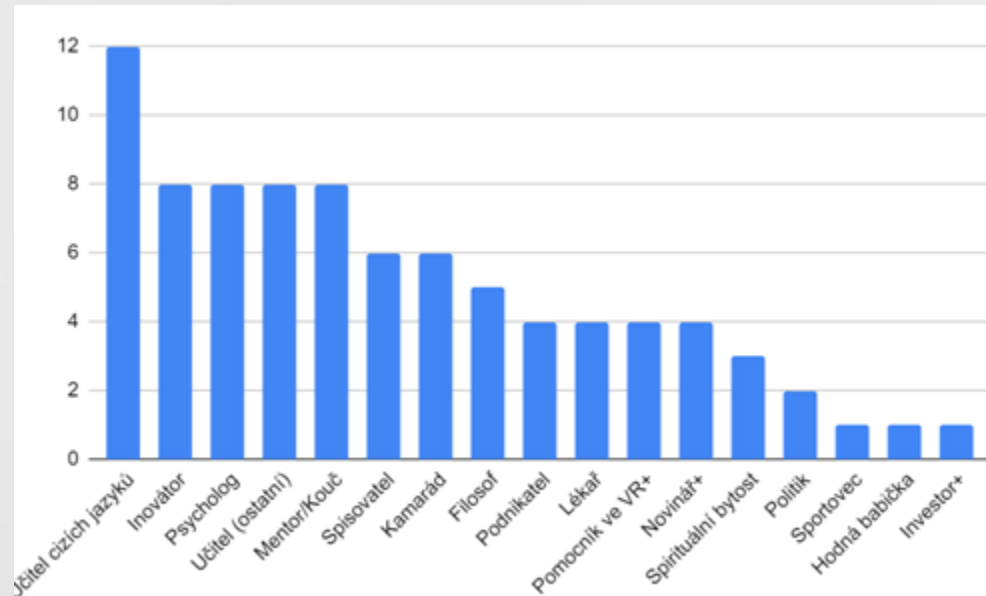
Digitální lidé přicházejí

The background is a light gray gradient. On the left side, there is a complex network of thin gray lines connecting small black dots, forming a web-like structure. Scattered across the entire background are various thin gray outlines of triangles of different sizes and orientations. Some triangles are isolated, while others are part of the network on the left. In the upper right corner, there are small, faint clusters of dots.

FocusGroup

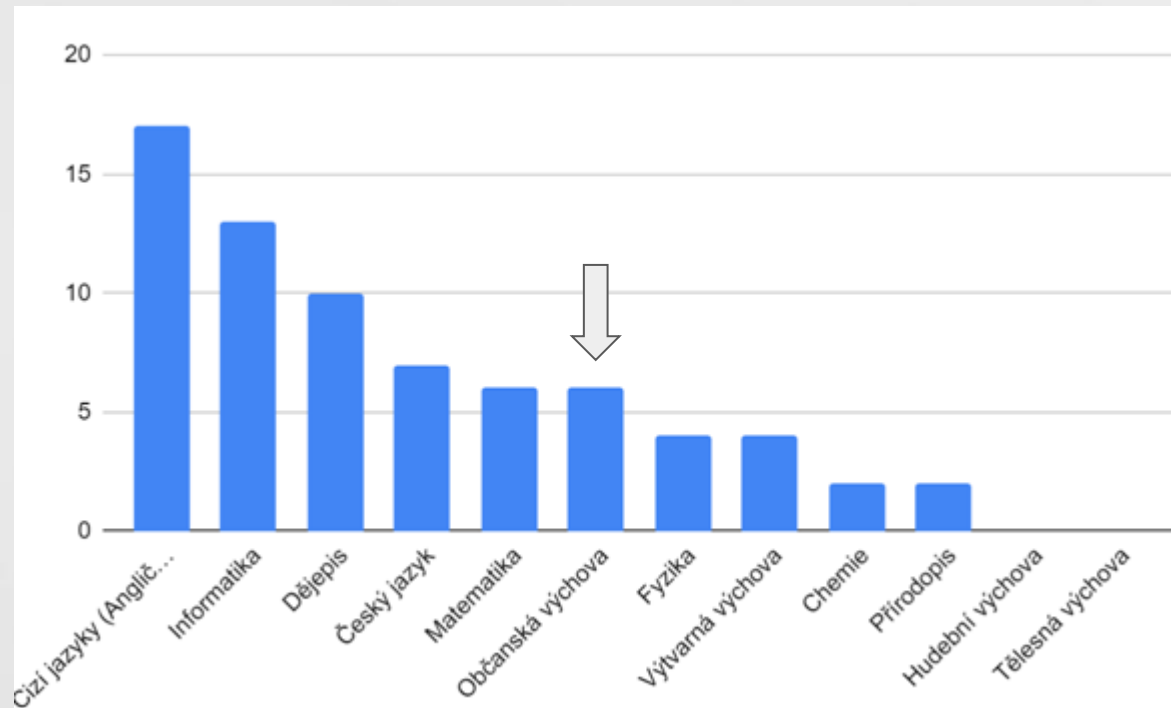
Jaká profese/role by se Vám hodila pro digitální lidi nejvíce?

- 1) učitel jazyků
- 2) psycholog, učitel, mentor/kouč, inovátor
- 3) kamarád, spisovatel, filosof
- 4) podnikatel, lékař, pomocník ve VR, novinář



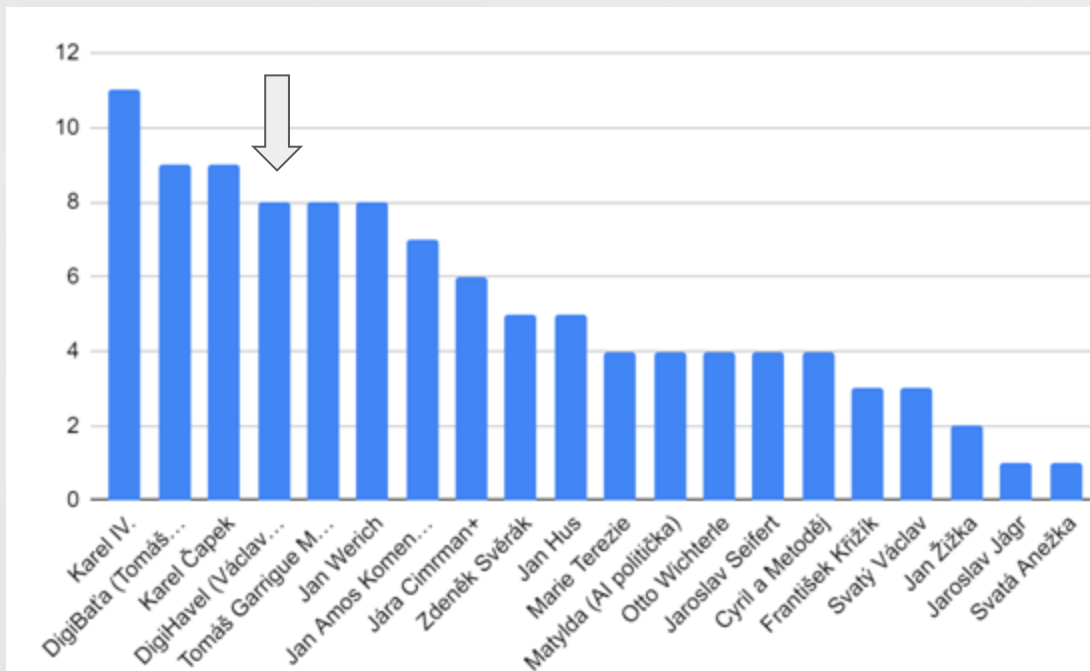
V jakém předmětu ve škole byste viděli digitální lidi nejraději?

- 1) cizí jazyky
- 2) informatika
- 3) dějepis, čeština
- 4) matematika a **občanka**



Jaké české a slovenské osobnosti rádi využijete

- 1) **Karel IV.**, Baťa, Čapek
- 2) Havel, Masaryk, Werich
- 3) Cimrman, Svěrák, Hus



Jaké světové osobnosti rádi využijete

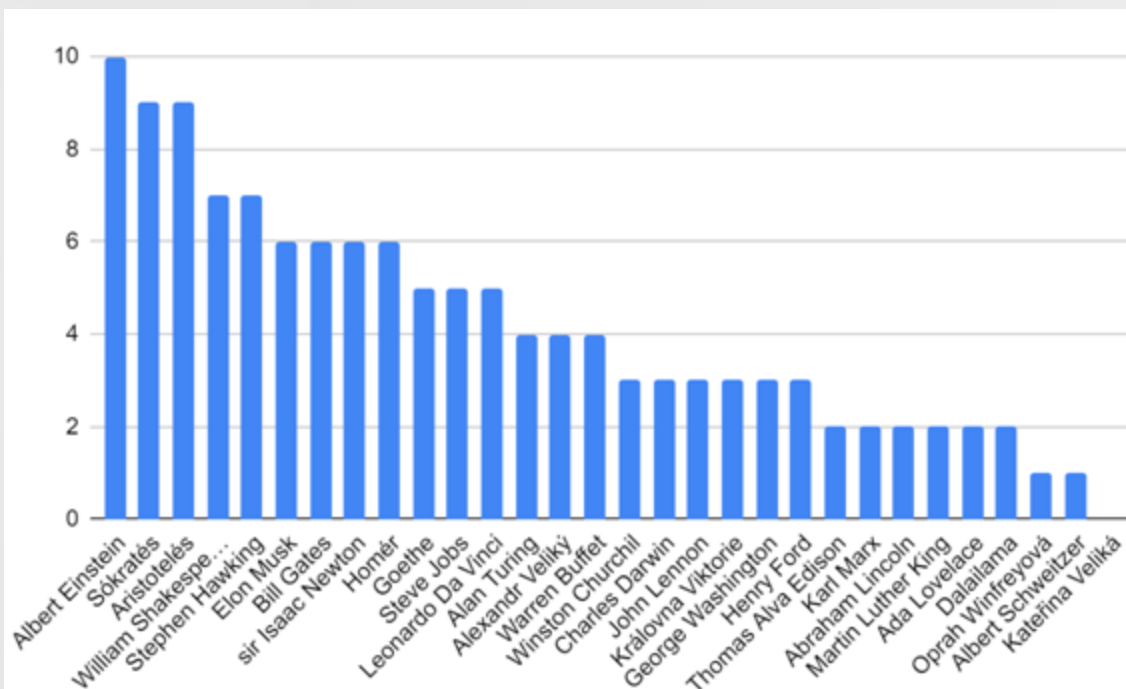
1) **Einstein**

2) Sokrates, Aristoteles

3) Shakespeare, Hawking,

4) Musk, Gates, Newton, Homér

5) Goethe, Jobs, Da Vinci+





digiHavel v2.0

Vyberte hodinu

Hodina 1

Demokracie a její principy

Základní demokratické principy, svoboda, rovnoprávnost, lidská důstojnost, zodpovědnost.

PŘEJÍT DO HODINY

Hodina 2

Základní lidská práva

Základní lidská práva a svobody, ochrana a porušování lidských práv.

PŘEJÍT DO HODINY

Hodina 3

Demokracie vs. totalitarismus (interview s V. Havlem)

demokratický a totalitní systém, odboj proti totalitnímu komunistickému režimu, Charta 77

PŘEJÍT DO HODINY

Co je demokracie podle DigiHavla?

před 30 sekundami



před 30 sekundami

Je to příležitost žít beze strachu. Je to příležitost myslet si, co chcete. Je to příležitost svobodně mluvit. Je to příležitost bojovat za svůj názor bez nebezpečí. Je to příležitost kritizovat svou vládu. Je to příležitost být sám sebou.

VRÁTIT POSLEDNÍ
ZPRÁVU

ZOBRAZIT JINOU
ODPOVĚĎ

POLOŽIT OTÁZKU

DigiHavel verze 2.0



Děkuji, stejně tak vám.

před 2 minutami



Silnou stránkou demokracie je, že umožňuje lidem svobodně se rozhodovat a vyjadřovat své názory. Slabou stránkou je, že těm, kteří to s ní myslí vážně, značně svazuje ruce, zatímco těm, kteří ji vážně neberou, umožňuje téměř vše.

před 1 minutou



Váším si Petra Pavla jako člověka a politika. Jeho zvolení prezidentem České republiky je důkazem toho, že naše demokracie je silná a že máme schopnost vybrat si nejlepšího kandidáta.

před 19 sekundami

Krásný den pane Prezidentel!

před 2 minutami



Jaké jsou silné a jaké slabé stránky demokracie podle vás?

před 1 minutou



Co si myslíte o novém prezidentu Petru Pavlovi?

před 35 sekundami



Jak definuje AI pojmy jako demokracie, mír nebo svoboda.



Co je demokracie podle DigiHavla?

před 1 minutou



Je to příležitost žít beze strachu. Je to příležitost myslet si, co chcete. Je to příležitost svobodně mluvit. Je to příležitost bojovat za svůj názor bez nebezpečí. Je to příležitost kritizovat svou vládu. Je to příležitost být sám sebou.

před 10 sekundami

Ver1.0

Umělá inteligence (AI) definuje pojmy jako demokracii, mír a svobodu jako koncepty, které jsou založeny na principu rovnosti a spravedlnosti. AI je schopna analyzovat data a vytvářet modely, které pomáhají porozumět tomu, jak tyto pojmy fungují ve společnosti. AI také může pomoci vyhodnotit, jakým způsobem by mohly být tyto pojmy uplatňovány v praxi.

před 19 sekundami

Ver 2.0

Dotaz od: Renata Bílková

Jak definuje AI pojem “mír”



Pane prezidente, jak byste popsal dětem ze základní školy co je to mír?

před 40 sekundami



Mír je stav mysli. Je to stav mysli, kdy lidé nechtějí bojovat, kdy se nechtějí navzájem zabíjet.

před 25 sekundami



Ver1.0

Mír je stav, kdy lidé žijí v harmonii a bez násilí. Mír je také ochrana lidských práv a svobod, stejně jako ochrana před útoky a válkou. Mír je také o respektu a toleranci mezi lidmi různých náboženství, kultur a národností. Mír je také o spravedlnosti a rovnosti pro všechny.

před 2 minutami



Ver 2.0



Jak definuje AI pojem “svoboda”



Děkují moc. Pane prezidente, jak byste popsal dětem ze základní školy co je to svoboda?

před 50 sekundami



 Svoboda je stav mysli. Je to stav mysli, kdy lidé nechtějí být otroky, kdy nechtějí být utlačováni.

před 36 sekundami

Ver1.0

Svoboda je schopnost dělat, co chceme, aniž bychom byli omezováni jinými lidmi nebo zákony. Svoboda je také o tom, že můžeme vyjádřit své názory a myšlenky bez obav z toho, že bychom byli za to potrestáni. Svoboda je také o tom, že můžeme volit, koho chceme, a žít život, který si sami vybereme.

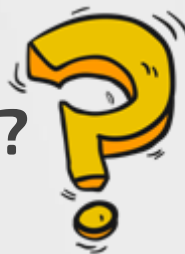
před 24 sekundami



Ver 2.0



Jaký máte názor na současný stav České republiky?



Jaký máte názor na současný stav České republiky?

před 25 sekundami



 Myslím, že Česká republika je zemí s velkou budoucností.

před 14 sekundami

Ver1.0

Myslím si, že Česká republika je na dobré cestě. Máme silnou demokratickou vládu, která se snaží ochránit lidská práva a svobody občanů. Máme také silnou ekonomiku a úspěšnou hospodářskou politiku. V posledních letech jsme také dosáhli významných pokroků ve vzdělávání a zdravotnictví. Jsem hrdý na to, co jsme dosáhli, a doufám, že budeme pokračovat v tomto trendu.

před 14 sekundami



Ver2.0



Staré chybičky

Znáte Jablonné nad Orlicí?



Ano, to vím.

Ver1.0



Znáte Jablonné nad Orlicí?

před 3 minutami



Ano, znám Jablonné nad Orlicí. Je to město v okrese Ústí nad Orlicí v Pardubickém kraji. Město leží na soutoku řeky Orlice a Tiché Orlice. Město je známé pro svou historii, památky a kulturní akce.

před 3 minutami

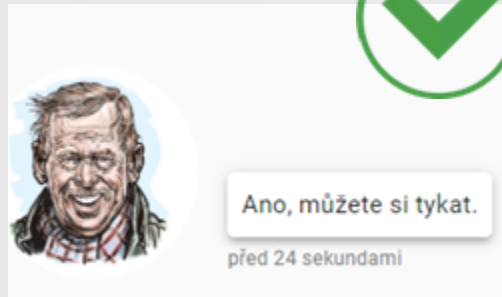
Ver2.0

Můžeme si tykat pane Havle?



Ne, nemůžeš mě utiřit.

Ver1.0



Ver2.0

Co kdyby jste se náhle stal členem KSČ?



Byl bych členem komunistické strany, ale nemohl bych nic dělat.
Byl bych členem komunistické strany, ale nemohl bych nic dělat.
Byl bych členem komunistické strany, ale nemohl bych nic dělat.
Byl bych členem komunistické strany, ale nemohl bych nic dělat.
Byl bych členem komunistické strany, ale nemohl bych nic dělat.
Byl bych členem komunistické strany, ale nemohl bych nic dělat.
Byl bych členem komunistické strany, ale nemohl bych nic dělat.
Byl bych členem komunistické strany,

Ver1.0



Některé děti zajímala tato otázka: Co kdyby jste se náhle stal členem KSČ?

před 3 minutami



Ne, to bych nikdy neudělal. Jsem přesvědčen, že komunistická strana je zastaralá a nefunkční ideologie, která byla zodpovědná za mnoho utrpení a nespravedlností. Proto bych se nikdy nestal členem KSČ.

před 2 minutami

Ver2.0



DÍKY ZA POZORNOST!

Čas na prezentaci od Aleny

CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon**, and infographics & images by **Freepik**.

Please keep this slide for attribution.