



AI dětem

Kurikulum umělé inteligence pro ZŠ a SŠ

Karta

Interpretace dat pomocí chatbotů

02

balíček Data



kurikulum.aidetem.cz/informatika2

Vypracovala: Radek Špáta
Metodická konzultantka: Eva Nečasová
Odborní garanti: Tomáš Mlynář, Pavel Kordík
Jazyková korektura: zatím neproběhla
Poslední aktualizace: 09/2024
Verze: 02

npi | Národní pedagogický institut
České republiky

Metodiky vytváříme ve spolupráci s Národním pedagogickým institutem.



[Formulář pro připomínky.](#)

Metodický materiál Kurikula umělé inteligence pro základní a střední školy
Informatika na 2. stupni ZŠ a SŠ – karty

Interpretace dat pomocí chatbotů

O aktivitě

Schopnost usuzování nebo chcete-li „porozumění“ chatbotů určitým problémům se za poslední dobu skokově zvýšila a lze předpokládat, že tento trend bude pokračovat i do budoucna. Proto by bylo dobré se už nyní prakticky zaměřit na to, jak toho využít. A o tom je právě tato lekce. Stejně jako v předchozí kartě (Velká data) využijeme Google Trends jako zdroj dat a ta necháme interpretovat pomocí různých chatbotů. Jejich výstup poté kriticky posoudíme a ověříme.

Informace o aktivitě

Prekoncepty/ročníky, délka lekce

8. a 9. ročníky ZŠ a SŠ

Klíčové slovo

Interpretace dat

Co se žáci učí?

Data mohou být interpretována také pomocí chatbota.

Proč se to učí?

Rozvíjí kritické myšlení a schopnost analýzy a interpretace jevů.

Jak poznáme, že se to naučili?

Pomocí chatbota interpretují data z aplikace Google Trends.
Strojovou interpretaci kriticky posoudí a ověří.

Pomůcky

Pedagog: Projekční zařízení, prezentace k promítnutí
Žáci: digitální zařízení pro žáka nebo do dvojice.

Výstupy RVP – Informatika

I-9-1-01 získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat

Digitální kompetence

Informace a komunikace: získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
Využití a zapojení: charakterizuje digitální zdroje, které využívá ve svém vzdělávání; k učení využívá i osobní digitální zařízení

Pět velkých myšlenek

3-A-II Podstata učení (hledání vzorů v datech)

Bloomova taxonomie

Porozumění: Žáci porovnávají a interpretují grafické vyjádření na základě velkých dat.

Analýza: Žáci analyzují vizualizace velkých dat.

Hodnocení: Kriticky posuzuje strojovou interpretaci dat.

Balíček Data

Velká data

Interpretace dat pomocí chatbotů

Vizualizace dat

Predikce z dat



[Prezentace
k lekci v PDF](#)



[Editovatelná
prezentace v Canva](#)

[Obecný
úvod do AI](#)

Chcete se dozvědět více o umělé inteligenci? Připravili jsme pro vás srozumitelnou online příručku [Obecný úvod do umělé inteligence pro dospělé](#).

[Hledáte
podporu?](#)

Nevíte si rady? Připojte se do [FCB skupiny AI dětem](#) a zeptejte se komunity nebo správců.

Pozn.: Genderová rovnost je pro AI dětem klíčová, ale pro zestručnění využíváme v našich metodikách formulace v mužském rodě.

Evokace

5
minut

Povídejte si

Znáte zpěvačku Taylor Swift? A pokud ano, co o ní víte?

Taylor Swift je americká zpěvačka a skladatelka, která se narodila 13. prosince 1989 v Pensylvánii. Je jednou z nejuspěšnějších a nejvlivnějších osobností současného hudebního průmyslu, známá svými talentem pro psaní písní, které často vycházejí z jejího osobního života.

Taylor Swift začala svou kariéru v country hudbě, ale postupně se přesunula do popového žánru. Její první album s názvem „Taylor Swift“ vyšlo v roce 2006 a rychle získalo popularitu. Mezi její neznámější alba patří „Fearless“, „1989“, „Reputation“, „Lover“, „Folklore“, „Evermore“, a „Midnights“.

Je držitelkou mnoha hudebních ocenění, včetně několika cen Grammy, a její písně se často dostávají na první místa světových hitparád. Kromě hudby je Taylor Swift také známá svou angažovaností v oblasti práv žen, LGBTQ+ práv, politického aktivismu a filantropie.

Říká vám něco jméno Michael Jackson? Víte o něm něco?

Michael Jackson (29. srpna 1958–25. června 2009) byl americký zpěvák, skladatel, tanečník a hudební producent, často označovaný jako „Král popu“. Je považován za jednu z nejvýznamnějších a nejvlivnějších postav populární hudby všech dob, známý svým unikátním hlasem, tanečními pohyby (včetně ikonického „Moonwalk“), a inovativními videoklipy.

Jackson začal svou kariéru jako dítě v 60. letech ve skupině The Jackson 5 spolu se svými bratry, ale jeho sólová kariéra ve 70. a 80. letech ho katapultovala do globální slávy. Jeho album „Thriller“ z roku 1982 je nejprodávanějším albem všech dob a obsahuje hity jako „Billie Jean“, „Beat It“, a „Thriller“.

Jackson získal mnoho hudebních ocenění, včetně 13 cen Grammy, a byl uveden do Rock and Roll Hall of Fame. Jeho hudba a styl ovlivnily generace umělců po celém světě.

Myslíte si, že to, co se děje v našich životech, se odráží v datech na internetu?

Žáci odpověď najdou během lekce.

Uvědomění

35
minut10
minutUkázka
pro žáky
01

Přejděte do nástroje Google Trends.

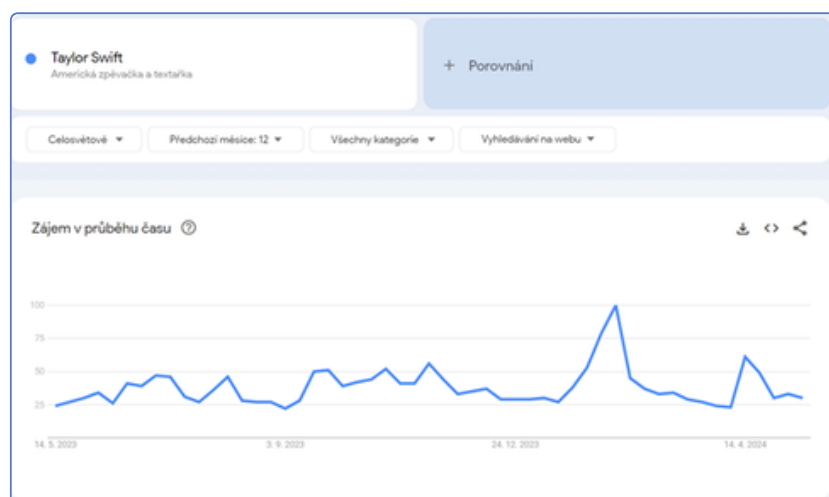
trends.google.com/trends/explore

Zadejte vyhledávací dotaz „Taylor Swift“

Typ dotazu: Americká zpěvačka a textařka.

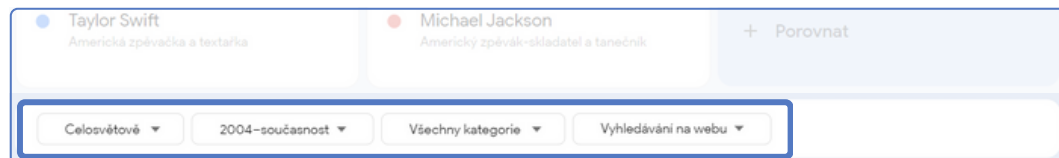


[Google Trends](https://trends.google.com/trends/explore)

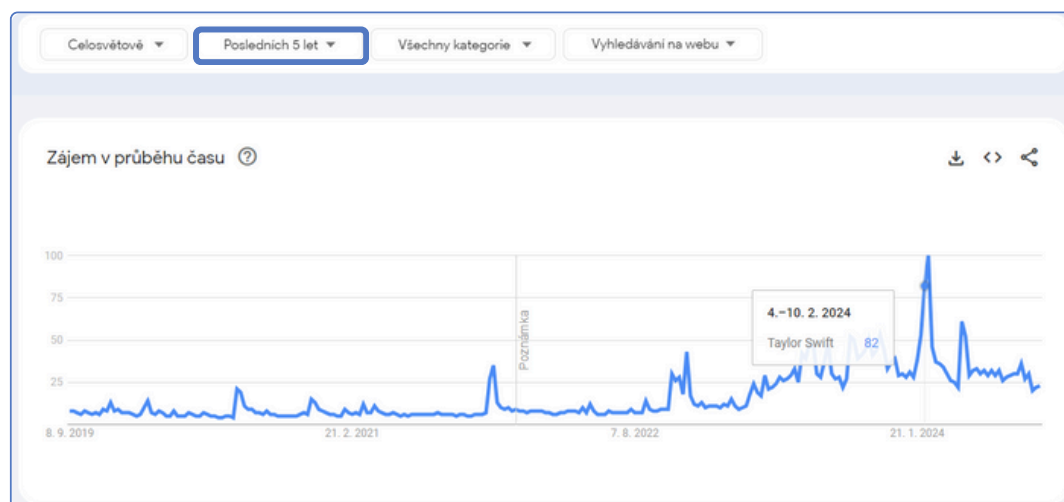


Ukažte žákům, jak se pohybovat v prostředí Google Trends.

Lze vyhledávat v určitém regionu, časovém období, kategorii nebo například na webu či na YouTube.

**Zobrazte si u vyhledávacího dotazu „Taylor Swift“ období pěti posledních let.**

V únoru 2024 bylo jméno zpěvačky hojně vyhledáváno. Zeptejte se žáků, zda vědí, proč to tak bylo.

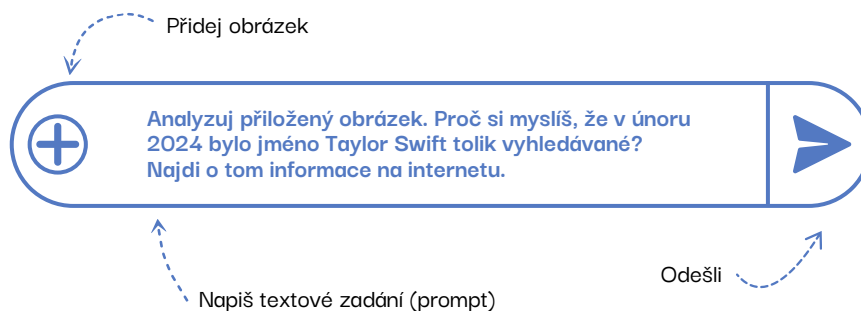
**Vyberte si chatbota.**

Můžete třeba jednoho z těchto nabízených. Doporučujeme před lekcí vyzkoušet.

**Využijte vybraného chatbota k analýze grafů (prezentace strana O4).**

Ukažte žákům, jak analyzovat snímky grafů z Google Trends.

- Pořídte snímek obrazovky na Google Trends a ořízněte ho na velikost grafu.
- Oříznutý snímek uložte.
- Přejděte do vybraného chatbota, nahrajte obrázek, napište textové zadání a odešlete.



Ukázka
pro žáky
02

Společně si s žáky přečtete text, který vám chatbot vygeneroval a ukažete prezentaci na straně 02. Upozorněte žáky, že chatboti mohou tzv. halucinovat – tedy vymýšlet si. Pro práci s chatboty je třeba vždy dodržet postup popsany v prezentaci na straně 02. Text, který vám chatbot vygeneroval, s žáky kriticky posuďte a dohledejte společně informace na internetu.

Proveďte porovnání

Ukažte žákům, jak porovnávat více vyhledávacích dotazů v Google Trends. Nechte porovnat dotazy „Taylor Swift“ a „Michael Jackson“. Časové období nastavte na „2004–současnost“.



5
minut

Aktivita 01

Žáci zjišťují, proč byl dotaz „Michael Jackson“ tolik vyhledáván v červnu 2009.

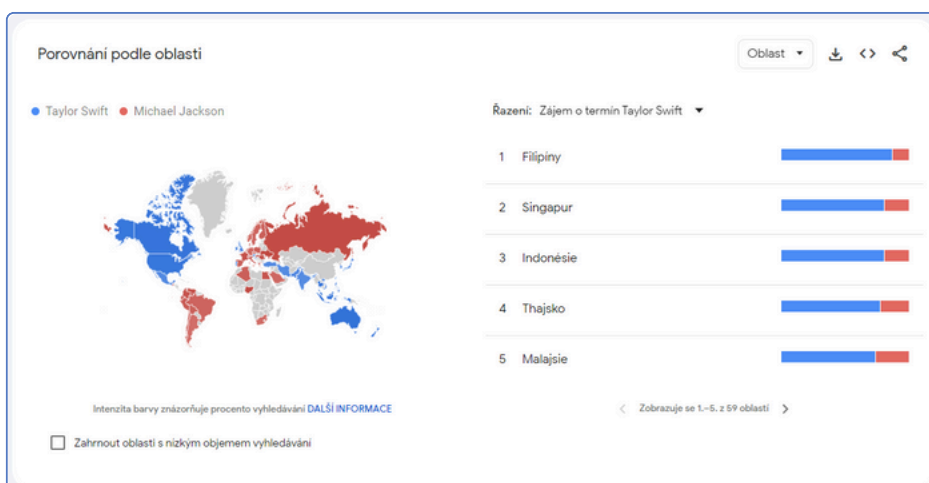
Michael Jackson v tomto období bohužel zemřel. Porovnejte s žáky také relativní počty vyhledávání Michale Jacksona v červnu 2009 oproti Taylor Swift v únoru 2024. Vysvětlíte, že neznáme přesná čísla, kolik vyhledávacích dotazů uživatelé internetu zadali, ale vidíme jejich poměr.

Porovnejte zjištění žáků s interpretací grafu chatbotem.

Ukázka
pro žáky
03

Žákům můžete také ukázat další možnosti zobrazení.

Pod grafem „Zájem v průběhu času“ naleznete v Google Trends také porovnání dle regionů.



**Žáci si otevřou webovou aplikaci Google Trends (prezentace strana 03).**

Aplikace funguje na všech zařízeních (mobil, tablet a počítač).

Vyberou si chatbota (prezentace strana 04).

Žáci mohou pracovat ve skupinách nebo samostatně. Doporučuje používat různé chatboty, aby bylo možné výsledky porovnávat.

Žáci provedou vlastní porovnání na jimi vybraná témata (prezentace strana 05).

Vybídněte žáky, aby se zamysleli, co by mohli pomocí aplikace Google Trends porovnávat. Nápady si mohou zapisovat na papír. Případně mohou na toto téma brainstormovat s chatbotem. Následně jedno vybrané téma zkusí porovnat a pokud je výsledek něčím zajímavý, interpretují ho pomocí chatbota.

Máte-li více času

Vyzvěte žáky, aby zajímavá zjištění dokumentovali – například vytvořili jednoduchou prezentaci, kam vloží snímek grafu z obrazovky a interpretaci, kterou jim vygeneroval chatbot.

Důležité! Po celou dobu, kdy budou žáci samostatně pracovat, nechte promítnoutou prezentaci na straně 02 a zopakujte si s žáky správný postup s chatbotem.

DŮLEŽITÉ!

Postup práce s chatbotem

- 1 Popiš, co má chatbot udělat. Používej srozumitelný a popisný jazyk bez gramatických chyb.
- 2 Pozorně přečti vygenerovaný text a zamysli se, zda dává smysl.
- 3 Pokud text obsahuje faktické informace, ověř je z jiného zdroje.

Žáci prezentují zajímavá zjištění.

Reflexe



5 minut

Dnes jsme pomocí chatbota interpretovali grafy, které ukazují vyhledávání jednotlivých dotazů ve vyhledávači Google. Přišly vám interpretace chatbotů kvalitní? Překvapilo vás něco?

Porovnejte kvalitu interpretace jednotlivých chatbotů.

Co zajímavého jsme se dnes dozvěděli o světě?

K jakým dalším interpretacím bychom mohli chatboty ještě využít?