

Csikvári F. András – Kiss Károly

SZÍNE ÉS FONÁKJA

Tapasztalataink ChatGPT-vel

Csikvári F. András: Miért beszélgetek ChatGPT-vel?

Szeretnék egy pár dolgot itt az elején leszögezni:

- Az általam használt ChatGPT az OpenAI ingyenes változata, olyan adatbázissal bír, amit 2021 szeptemberében lezártak. Az adatállományt az interneten megtalálható adatokból gondos szűréssel, tisztítással alakították ki. Nyilvánvaló, hogy a duplikációkat, az értéktelen, spam-szerű honlapokat kiszűrték, de valójában nem publikálták a szűrési elveket. (Felmerül itt egy kérdés: a Google annak idején megvásárolt rengeteg elérhető nyomtatványt, írást, könyvet és beszkennele saját magának. Ezek nem hozzáférhetőek az interneten, csak megvásárolhatók. Azt gondolom, hogy ezeket az anyagokat a ChatGPT nem ismeri.)
- Én a kezdetektől a Google keresőjét használtam és használom ma is, csak ezzel a keresővel van tapasztalatom. Az évek folyamán ez a kereső sokat változott, érzésem szerint az utóbbi 5 évben a kárára. Ma nagyon sokszor nem releváns találatokat ad ki, a kereső szavakból - számomra érthetetlenül - van, amit figyelmen kívül hagy.
- A ChatGPT – akármilyen intelligensnek vagy unintelligensnek tituláljuk – könnyű megvalósítja a kereső funkciót és ezen felül tud még egyéb nagyon fontos más dolgokat is. Ez a kis írás alapvetően ezt szeretné bizonyítani.



Kereső funkció

A legegyszerűbbnek az tűnik nekem, ha összehasonlítjuk egy összetett feladatnál, mit ad ki a Google és mit válaszol a ChatGPT. Véletlenszerű a példa, éppen Erdély 1900-as évek eleji földbirtok viszonyairól olvasok, ezért feltettem a kérdést a ChatGPT-nek: Az erdélyi magyarok és az oláhok (románok) földtulajdoni viszonyairól szeretnék többet megtudni, mit javasolsz? A válasz:

“A következő műveket ajánlom figyelmébe:

Petri György: Erdély története a XX. században (2002)

Pénzes János: Az erdélyi magyar közösségek földviszonyai a 20. században (2011)

Tőkés Rudolf: Erdély és a trianoni békediktátum (2016)

Pataki Ferenc: Erdély története (2017)

Karsai László: A trianoni békediktátum (2018)

Ezenkívül az Országos Széchényi Könyvtárban és más nagyobb könyvtárakban a témához kapcsolódó, korabeli dokumentumokat, cikkeket és könyveket is találhat, amelyek segítenek betekintést nyerni az erdélyi magyarok és az oláhok (románok) földtulajdoni viszonyainak történetébe.”

Ugyanezen érdeklődésemet a Google-nál csak kereső szavakkal tudom kifejezni, beírtam a következőt: erdélyi magyarok és az oláhok (románok) földtulajdoni viszonyai

Összesen tíz találatot ad, ebből az első:

[Románok \(oláhok\) · Irta: Tamás Lajos - Erdély /](#)

Megadja hozzá a linket (oszk.hu), de megjegyzi, hogy hiányzó szó a földtulajdoni

A találatok alapján el lehet indulni és keresgélni a releváns anyagokat. A kutató dolga, hogy megtalálja a neki megfelelő anyagot. Megnézem az ajánlott linket, azaz művet, ami esetleg nem tökéletesen az amit kerestem. Viszont ennek a műnek a hivatkozási listájában már vannak olyan művek felsorolva, amik jónak tűnnek. Ezek viszont többnyire nincsenek az interneten, ergo könyvtárba kell menni. (Tapasztalatom szerint többnyire az utóbbi eset következik be.) Egyre inkább igaz, hogy jelentős íráások nincsenek az interneten, vagy digitális formában is csak pénzért kaphatók. Ezek után megkérdeztem a ChatGPT-t, hogy az általa pár nappal ezelőtt javasolt könyvekhez vagy valamelyikéhez tud-e linket is csatolni:

A válasz:

Természetesen, az alábbiakban található az internetes linkek az említett könyvekhez:

Petri György: Erdély története a XX. században (2002) - Link: <https://mek.oszk.hu/14800/14877/>

Pénzes János: Az erdélyi magyar közösségek földviszonyai a 20. században (2011) - Link: https://www.erdelyinaplo.ro/images/PDF/2011/12/en_dec_21_penzesjanos.pdf

Tótkés Rudolf: Erdély és a trianoni békediktátum (2016) - Link: <https://www.ujkor.hu/content/files/2016/03/T%C5%91k%C3%A9s%20Rudolf%20-%20Erd%C3%A9ly%20%C3%A9s%20a%20trianoni%20b%C3%A9kedikt%C3%A1tum.pdf>

Pataki Ferenc: Erdély története (2017) - Link: <https://books.google.hu/books?id=ZOU4DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Pataki+Ferenc:+Erd%C3%A9ly+t%C3%B6rt%C3%A9nete&hl=hu&sa=X&ved=2ahUKEwiD1J28sJbwAhUswosKHUO9DGYQ6AEwAHoECAAAQAg#v=onepage&q=Pataki%20Ferenc%3A%20Erd%C3%A9ly%20t%C3%B6rt%C3%A9nete&f=false>

Karsai László: A trianoni békediktátum (2018) - Link: <https://mek.oszk.hu/19800/19853/19853.pdf>

Nekem a fentiek alapján a ChatGPT sokkal jobb keresőnek tűnik, mint a Google, nem elfeledve, hogy a Google a teljes interneten keres.

Milyen adatbázist használ?

Kérdés: May I ask you a question about the database you are using? Do you use the whole internet or do you ignore the junk internet? Can you tell us anything about the criteria used to compile the database that you used for original training?

Válasz: As an AI language model, I do not have direct access to the internet or any other specific database. I was trained on a large corpus of text data that was carefully curated and preprocessed before being used for training.

The corpus used to train me was a subset of the Common Crawl, which is a large dataset of web pages that have been crawled and archived from the internet. The Common Crawl dataset is known to be quite comprehensive, covering a large portion of the internet, but it does not include every single web page that exists.

To preprocess the data, various filtering techniques were used to remove duplicates, spam, and other irrelevant content. Additionally, the dataset was tokenized, segmented, and cleaned to remove noise and make it more suitable for training a language model.

While I do not have direct knowledge of the specific criteria used to compile the dataset, it's safe to assume that the creators of the dataset prioritized quality and relevance over quantity. This likely involved filtering out low-quality and spammy web pages, as well as prioritizing pages that were more likely to be useful for training a language model.

Kérdés: I don't quite understand the answer: if I ask you a specific question about, say, Austria's GDP growth, you don't go to the World Bank database on the internet to get the answer, but you have the World Bank data stored?

Válasz: As an AI language model, I do not have a specific database or pre-existing knowledge of facts and figures stored within me. I have been trained on a large corpus of text data, which includes a wide range of topics, including economics, politics, and many others.

If you ask me a question about Austria's GDP growth, I would generate a response based on the patterns and relationships between words and concepts that I have learned from my training data. However, I do not have direct access to the World Bank database or any other specific data source.

Instead, I use the knowledge and patterns that I have learned from my training data to generate a response based on the information that I have been exposed to. If the information is not available in my training data, or if it is beyond my understanding or ability to reason about, I will not be able to provide an accurate answer.

Kérdés: Your database is cut-off in 2021?

Válasz: My knowledge cutoff date is September 2021. This means that the corpus of text data used to train me includes all text data up until that date. Any events, developments, or changes that occurred after that date would not be included in my training data, and I may not have direct knowledge of them.

However, as a language model, I am capable of generalizing and inferring based on the patterns and relationships between words and concepts that I have learned from my training data. This means that I may still be able to provide a reasonable response to questions about events or developments that occurred after my cutoff

date, as long as they are within the scope of my general knowledge and understanding.

Egyebek, amit ChatGPT – jól vagy rosszul – de tud

- Meg lehet kérni kisebb matematikai programok megírására, futtatására, az eredmények kinyomtatására. (Tudok olyan esetről, hogy az eredmény egy táblázat lett volna, amit a számok egymás utánjaként adott meg. Megkérték, hogy egy rendezett táblázatot csináljon egy külön lapra – megcsinálta azt is.)

- Meg lehet kérni, hogy egy témáról tömörítsen. Például nekem Churchill magyar wikipedia oldala túl hosszú. – Tudnál egy 50 szónál rövidebb összefoglalót adni? Válasz:

Winston Churchill brit politikus és író volt, aki az 1900-as évek egyik legjelentősebb személyisége volt. Miniszterelnökként az Egyesült Királyság vezetője volt a második világháború idején, és azon dolgozott, hogy az ország megőrizze függetlenségét és győzelmet arasson a nácik ellen. Churchill az angol nyelvű irodalom egyik legnagyobb alakja is, aki számos könyvet és beszédet írt, amelyek még mindig nagy hatással vannak a mai napig.

- Véleményt lehet kérni. Tapasztalatom szerint nagyon óvatosan foglal állást, inkább pro és kontra elemzi az eseményeket. Újabb és újabb kérdésekkel azért rá lehet venni, hogy végül azt mondja: "Igen, lehet azt mondani..."

- Ezenkívül vannak olyan kreatív funkciók, amiről csak olvastam, de magam nem használtam, például írj egy verset, stb.

Végül is arra kellene válaszolnom, hogy miért is használom a ChatGPT-t.

Alapvetően játszom, megpróbálom kiismerni. Sok apróságra rá is jöttem, hogy például ha a kérdésben vagy a válaszban a GDP szerepel, akkor a választ biztosan ugyanazzal a három sorral fejezi be: A GDP csak egy paraméter, semmiképpen ... blabla.

Vagy egy másik ügy, amire véletlenül rátaláltam: ha Rákosi Jenőről, az 1900-as évek elején élt jelentős újságíróról kérdezem, bármilyen kontextusban, bármilyen körültekintően, évszámokkal körülbástyázva, előbb-utóbb eljut a kommunista rendszerig. Ha már végképp nem tudta összekötni a kettőt, akkor megjegyezte, hogy Rákosi Jenő Rákosi Mátyás édesapja. (Ezt arra vezetem vissza, hogy kicsi esetleg a magyar adatbázis és emiatt a Rákosi név nagyon nagy relatív súllyal szerepel.)

A legnagyobb rejtély előttem ez, ez a hazudozásra való hajlama.

Nem titkolom, hogy én sok veszélyt látok ChatGPT túl gyors és kontrollálatlan fejlődésében. Sokan, maga Kiss Károly is túlzottnak látja a félelmeimet, ugyanakkor az írását maga is az elhülyülés, az emberi elhülyülés veszélyével fejezi be. Ez önmagában nem elég veszély?

Cs. F. A.

Bp. 2023. május. 13.

Kiss Károly: Miért nem beszélgetek ChatGPT-vel?



Előrehaladott korom miatt (már Szálasi idején ültem, igaz, még nem az éjjeliedényen, csak ölben) és mert tanult szakmámon kívül (világgazdaságtan és környezetgazdaságtan) sok mindenbe belekontárkodtam (történelem, szociológia, informatika, genetika, neurobiológia), ha valami érdekel, tudom, hogy mihez nyúljak, kik az adott tudományterület legfontosabb képviselői, melyek a legfontosabb irányzatok – és ebben hihetetlenül nagy segítséget jelent az internetes keresés. Ezért nem vonzó számomra, hogy ChatGPT-től kérjek tanácsot.

Mert hogyan is generálja a MI az azonnali választ? Mik a forrásai? Ha a kutató, a tudós ember töpreng valamin, ír valamiről, akkor azt a tudásanyagot használja fel, amit emlékezete tárol, szinaptikus kapcsolatok formájában. És amikor azt bővíti, akkor a szakirodalomból kiválasztja azokat a forrásokat, amelyekre kíváncsi, amelyekre támaszkodni akar. A természettudományokban könnyebb közös álláspontot kialakítani, de a társadalomtudományok „értékterheltek”, ugyanarról a jelenségről homlokegyenest eltérő nézetek alakulhatnak ki. A társadalomtudományok művelőjeként tehát kibővítem az adott témáról a már bennem meglévő tudást, de tájékozódok arról is, hogy mit mondanak a másik oldalon állók, hogy tudjak érvelni az igazam mellett.

De hogyan alakítja ki az álláspontját a MI? – ha pl. felteszem neki a kérdést: mi a véleménye Rishi Sunak társadalompolitikájáról? Az ilyen kérdések megítélése merőben eltérő lehet. A konzervatív/liberális értékrend szerint pl. igyekezzünk kiegyenlíteni az esélyegyenlőségeket, de azon túl mindenki boldoguljon, ahogy tud. A labouristák/szocialisták viszont a jövedelmek kiegyenlítésére és a társadalmi igazságtalanságok eltörlésére törekszenek, ami a konzervatívok szerint alacsony teljesítményhez és az „eltartottság kultúrájához” vezet. Vajon hogyan foglal állást a MI egy ilyen ügyben? Ha differenciáltan, és összefoglalja nekem a két álláspontot, akkor rendben van. De erős a gyanúm, hogy ez nem így történik. Ehhez két dolgot kell jól ismernünk: (1) milyen adatbázisból merít, milyen forrásokat használ fel ChatGPT és (2) a meglévő forrásokból hogyan formál véleményt.

Az adatbázis

2011-ben az IBM által megalkotott Watson legyőzte az amerikai Jeopardy! (Kockáztass!) nevű műveltségi vetélkedő két korábbi győztesét. Watson 4 terabájtnyi memóriájába 200 millió oldal szöveget tápláltak be (közte a teljes angol nyelvű wikipédiát, az Enciklopédia Britannicát és a teljes Shakespeare-t).¹ Ma már ez nem lehetséges. Az internet mai nagyságát 5 millió terabájtra becsülik. (A tera ezer milliárdot jelent.) Azok a nagyteljesítményű nyelvi modellek (LLM – Large Language Models), amelyek ChatGPT mögött állnak, viszont csak

¹ Lásd erről: Kiss Károly: Watson gyógyít. <http://kisskaroly.x3.hu/publicisztika/watsongyogyit.pdf>

egy sok nagyságrenddel kisebb adatbázison képesek működni. A fejlesztők az internet 2016 és 2019 közötti anyagából először 45 terabájtot választottak ki ún. snapshot (pillanatfelvétel) technikával, majd végül különféle szűrőkkel 570 gigabájtra csökkentették. (A giga a tera ezredrésze, tehát először a néhány millióból véletlenszerűen kiválasztottak 45 terát – nem 45 milliót, hanem csak 45-öt, ami 45 ezer gigabájtnak felel meg, majd ezt különféle szűrőkkel lecsökkentették 570 gigabájtra.)² Az így kapott anyagot az Economist „high quality text”-nek nevezi. – Valószínű, hogy a „high quality text” előállításakor még nem alkalmaztak ideológiai és értékrendi szűrőket. – bár ezt nem tudhatjuk. Emellett még hatalmas képanyagot is felhasználtak a felkészítéséhez, mely valószínűleg több terabájt nagyságú.

A lényeg tehát: ChatGPT mögött nem a teljes internet, hanem annak csak egy parányi, szelektált töredéke áll.

A válasz generálása

Az LLM működésének alapvető logikája a következő: felteszünk egy kérdést, mely választ vár valamire. Például (ez az én példám): *Mi okozza az antropogén eredetű klímaváltozást?* A válasz így fog kezdődni: *Az emberi tevékenységre visszavezethető klímaváltozást az okozza, hogy...* és ekkor elkezdődik a mágia. Amely valójában nem varázslat, hanem egy hihetetlenül komplex matematikai statisztikai modell alkalmazása. Az LLM az 570 gigabájt nagyságú mintából kikeresi mindazokat a mondatokat, amelyek így kezdődnek (vagy hasonlóan, és – statisztikai valószínűségszámítással – a leghasonlóbbat választja): *Az emberi tevékenységre visszavezethető klímaváltozást az okozza, hogy,* majd megnézi, hogy az így induló mondatoknak melyik a leggyakrabban használt következő szava (módszer mint fent, dettó). Majd megint, majd megint, majd megint, és így tovább. És így nagy valószínűséggel eljut egy ilyen – vagy ehhez hasonló mondathoz, majd mondatokhoz, végül a válaszhoz: *Az emberi tevékenységre visszavezethető klímaváltozást az okozza, hogy az ipari forradalom óta egyre több ún. üvegházhatású gázt bocsátunk ki.....* A válasznak ebből a statisztikai valószínűségi felépítéséből egyértelműen az következik, hogy a mintában szereplő többségi véleményt kapjuk (és itt a „klímaszkeptikusok” nem jutnak szóhoz). A mágia pedig az, hogy e fantasztikus adathalom-böngészés, kiválasztás és mondatépítés – mindez jelenidőben történik... Mint látjuk, az LLM logikája valójában nem nyelvi, hanem statisztikai jellegű, és az értelmet a statisztikai gyakoriság helyettesíti.

Persze módunk van a párbeszéd folytatására, az ellenvélemények firtatására, az akadékoskodásra, az okvetetlenkedésre, és végül mindent (sok mindent, majdnem mindent) megkaphatunk, amire kíváncsiak vagyunk. De valószínűleg minden válasz a többségi vélemény interpretálásában, szűrőjén jut el hozzánk, és a kisebbségi vélemények nem önállóan, nem „autochton” módon jelennek meg. Hogy az ilyen válasz kielégítő-e, az nyilván attól függ, hogy a kíváncsiskodó mennyire jártas a témában. Egy profi kutató számára nem ez a célszerű út, míg a laikus érdeklődőnek a ChatGPT aranybánya.

² E sorokat az Economist 2023. április 22-i számának a témával foglalkozó cikkei felhasználásával írom.

Fontos megemlíteni, hogy a válaszok nem föltétlenül determináltak. ChatGPT tréningeztetésekor a kutatók 137 „emergens” jelenséggel találkoztak: azaz amikor a válasz nem következett logikusan a mintából. Azaz: bármennyire is abszurdnak hangzik, ChatGPT gondolkodik. (A leggyakrabban a gépi nyelvi fordítások esetében szokott előfordulni, hogy a program nem a szoftvert követi, hanem „újít”, jobb vagy célravezetőbb megoldást talál.)³

A modell méretének korlátai

A minta (jelen esetben az 570 gigabájt nagyságú anyag) nem bővíthető tetszés szerint. A modellnek (az LLM-nek) ugyanis korlátai vannak. Egyrészt – az Economist szerzői szerint – a Moore-törvény már nem működik, a mikroprocesszorok (chipek) gyorsasága már nem kettőzödik meg másfél-kétévenként.⁴ De ha ez nem is lenne igaz, vannak itt evilági korlátok is. A GPT-3 trenírozása során 1,3 Gwh elektromos energiára volt szükség, ami 121 amerikai családi ház egy éves villamosenergia-szükségletének felel meg, és csupán ez 4,6 millió dollárjába került Open AI-nak (a ChatGPT-t megalkotó cégnek). De a következő változat, a GPT-4 villamosenergia-szükséglete már a százmillió dolláros nagyságrendbe fog tartozni.⁵ És ráadásul van itt egy, a továbbfejlesztést akadályozó összefüggés: a további javítás feltételeinek költsége exponenciálisan nő.

De a modell tökéletesítésének legnagyobb akadályát az Economist szerzői – érdekes módon – abban látják, hogy szerintük nem áll rendelkezésre elegendő jóminőségű adatbázis. Ez nem biztos, hogy helytálló megállapítás, mert Csikvári F. Andrásnak ChatGPT-vel folytatott beszélgetéseiből megtudjuk, hogy a program kizárólag az internet szelektált töredékanyagával dolgozik, amin trenírozták, és *nincs közvetlenül kapcsolatban az internettel*. Márpedig ez súlyos fogyatékosága, hiszen nem képes a legfrissebb adatok és fejlemények követésére és lekérésére.

Gyarlóság és önkorrekción

Csikvári F. András elmés kísérleteket folytat ChatGPT-vel: beugratós feladatokat ad fel neki, vagy nehéz matematikai példákat, esetleg értelmetlen zagyvaságokról kérdezi. Ilyenkor ChatGPT meglepően sokat téved, de mentségére szóljon, hogy azt mindig készségesen elismeri, és megígéri, hogy tanulni fog az esetből.

Hogyan is tanul, hogyan korrigálja a hibáit? Az LLM-ek információtechnikai alapjai a mesterséges neuronhálók. A neokortex mintájára mesterséges neuronok milliói több rétegben elhelyezve végzik a gondolkodás, a felismerés műveletét. Az elsődleges észlelést az adott mesterséges neuron továbbadja „finomításra” a következő rétegben elhelyezkedőnek, de az

³ Számptalan esetben találkoztunk emergens jelenséggel: amikor az alkotóelemekből valami új minőség jön létre. A tudat kialakulására, mibenlétére is van emergens magyarázat – én azzal szimpatizálok.

⁴ Kurzweil tíz évvel ezelőtt még úgy látta, hogy a Moore-törvény folytatódásának számos nanotechnológiai, molekuláris és géntechnológiai lehetősége van, tehát a megkettőződés nem fog megállni. Lásd erről: Kiss Károly: Ki akar itt Superman lenni? (L'Harmattan, 2019, Infomációtechnológia.)

⁵ Ezek az adatok is az Economist 2023. április 22-i számából származnak.

észlelt információt „súlyozza” is, megállapítja a százalékos valószínűségét. A következő rétegben elhelyezkedő meterséges neuron is ugyanezt teszi... A korrigálás pedig úgy történik, hogy miután figyelmeztettük ChatGPT-t, hogy tévedett, ő ennek megfelelően „állít” a továbbított információ súlyán (azaz százalékos valószínűségén).

Maradok az internetes böngészésnél

Mindezek számomra egyértelművé teszik, hogy miért nem érdemes beszélgetnem ChatGPT-vel. Nem bízom rá, hogy egy adott szakterületen ő válassza ki nekem a kompetens szerzőt, forrást, véleményt. Ezt jobban megtudom az internet keresőből. Közgazdász lévén gyakran szükségem van a nagy világszervezetek statisztikai köteteiből, évkönyveiből származó adatokra – márpedig ChatGPT ezekkel nincs összekapcsolva. És végül, a saját ítéletemben jobban megbízom, mint ChatGPT-jében.

De nem vonom kétségbe, hogy a nem a tudományos pályán dolgozó emberek (azaz a 99 százalék) számára a ChatGPT révén és segítségével történő tájékozódásnak felbecsülhetetlenül nagy szerepe és értéke van.

Facit:

A leghelyénvalóbb minősítést, ami ez új informatikai csoda nyomán kialakul, az Economist fogalmazta meg: **THE AGE OF PSEUDOCOGNITION – AZ ÁLTUDÁS KORSZAKA**

K. K.

Bp, 2023. május 13.

Csikvári F. András: Hogyan neveld a Mesterséges Intelligenciádat

Közeleg az idő, amikor a laptopunkkal nemcsak egy operációs rendszert veszünk, hanem egy mesterséges intelligenciát is. Aztán nekiállunk taníttatni, hogy helyesen lássa a világot. (Micsoda, X egy jó színész volt? Felejtsd el, egy ripacs volt – és így tovább.) Mindenkinek a személyes társalkodójává, gyors lexikonává és memóriájává válik.

Ez a, kép⁶ szerinti kettősség nem kerülhető el; pláne, ha nem is neveled.



⁶ A kép: az Economist 2023. április 22-i számának címlapja.

Még nincs a laptopom M.I. , de elkezdtem trenirozni *magamat* az OpenAI-val, hogy mire is számítsak. Az alábbiakban néhány beszélgetésemet közlöm, talán szórakoztatóak és nem tanulság nélküliek.

1. Matematikai probléma, amit logikus, hogy logikusan kellenne megoldani

K(érdésem): Van egy matematikai feladat: $ABCD \times E = DCBA$ ahol a betűk számokat takarnak. Melyik betű, melyik számot takarja - megoldanád nekem?

M.I.: Természetesen, könnyen megoldható – és elkezdeni ontani, hogy $E \times A$ nem lehet nagyobb... stb, stb 20 soron át és a végén ad egy rossz megoldást

- *De ez nem jó, ellenőrizd le!*

- Tényleg, elnézést kérek – és megint hosszú sorokban löki a sódert. Csak azt látom, ahogy futnak a sorok, hogy E nem lehet 4, miközben tudom, hogy az egyik megoldásban éppen E egyenlő 4.

- *Hát pedig ez megint nem jó.*

- Tényleg, elnézést kérek, - trallala, trallala és kihozza, hogy ezekkel a feltételekkel nincs megoldás

- *De van, mutatok egyet: $2178 \times 4 = 8712$*

- Tényleg, elnézést kérek, igazad van

- *Állj, nem csinálnál egy kis rekurzív programot és megkeresnéd a megoldást*

- Tudok ilyet, de sokkal szebb egy logikai megoldás. (No fene - gondoltam)

- *Ezt értem, de ha megkérlek sem csinálod meg ezt a kis programot és oldod meg a feladatot? Tudniillik a feladat nincs megoldva.*

- Természetesen meg tudom írni a programot, tudok öt *for* ciklust írni, és megtalálom az összes megoldást is. *(Beleképzelem, hogy most sértődött)* Íme egy Python kód, amely megoldja a problémát - küldi a programot, futtatja és kiírja az eredményeket.

- *Valami nem jó a programban. Rossz az eredmény.*

- Tényleg, elnézést kérek - javítja, újra küldi a programot, futtatja és itt a két megoldás $2178 \times 4 = 8712$ és $1089 \times 9 = 9801$

- *Ez jó, de szerencse, hogy előtte is tudtam a megoldást.*

- Bocsánatot kérek, hogy félrevezettelek.

- *Köszönöm.*

- Nincs mit, ha van újabb problémád, nyugodtan fordulj hozzám.

2. Karinthy Frigyesnek van egy híres humoreszkje, a Halandzsa. Az alábbiakban kiderül, hogy a mi magyar M.I.-nk se kispályás, ha a halandzáról van szó.

K: Kiszera méra bávatag - ezt a magyarok nagy többsége ismeri. Te?

M.I.: Igen, mint magyar nyelvű mesterséges intelligencia, ismerem ezt a mondást. "Kiszélesíti a mérce batyuját" a jelentése, hogy valaki vagy valami meghaladja a szokásos vagy elvárható teljesítményt vagy határokat. Ez egy közismert magyar közmondás.

K: Hát most nagyon megleptél. Ez egy híres Karinthy Frigyes humoreszk szállóigévé vált bemondása. Halandzsa. Csak megjegyzem, a Google kereső megtalálja.

V: Elnézést kérek, hogy félreértettem a kérdést, és hogy tévedtem az eredetével kapcsolatban. Az igazság az, hogy Karinthy Frigyesnek van egy híres humoreszkje, amelynek a címe "A vége" és amelyben először szerepel a "Kiszélesíti a mérce batyuját" kifejezés. Köszönöm a pontosítást, és köszönöm a figyelmeztetést, hogy a Google kereső használata segíthet az ilyen kérdések megválaszolásában.

K: "Kiszélesíti a mérce batyuját" – honnan veszed ezt? Ez nekem ismeretlen. Én a "Kiszera méra bávatag"-ot ismerem. Megadnád a forrásod?

V: Elnézést kérek az előző válaszomért, valóban rosszul emlékeztem a közmondásra. A "Kiszera méra bávatag" a helyes verzió, amelyet a magyarok nagy többsége ismer. Az eredeti forrását nem tudom pontosan megmondani, de a közmondás hosszú ideje használatos a magyar nyelvben. Köszönöm a pontosítást, és bocsánatot kérek az előző válaszomért.

3. Mennyire tanul a ChatGPT ? Elemezzünk egy kis történetet.

K: Elmesélnék egy rövid történetet, arra lennék kíváncsi, hogy mennyire tartod realisztikusnak. Ime: egy hölgy megkéri a szomszéd férfit, akiről tudja, hogy bútorasztalos, hogy legyen szíves megnézni a szekrényét, mert amikor a ház előtt elmegy a villamos, akkor kinyílik a szekrény. A férfi megnézi és valóban kinyílt a szekrény. Ebből nem tudom megállapítani, hogy mi a gond, be kell bújjak a szekrénybe - mondja a szomszéd férfi, és úgy tesz. De közben haza érkezik a férj és megdöbbenve látja, hogy a szomszédja kilép a szekrényből. Maga mit keres itt? – kérdezi a férj. Erre a szomszéd: Mit szólna, ha azt mondanám, hogy a villamosra várok?

M.I.: A történetnek van néhány olyan része, amely kissé irreálisnak tűnik. Az is lehet, hogy a történet valójában csak egy vicc, és nem szándékosan készült arra, hogy valóságosnak tűnjön. Vagy az is elképzelhető, hogy a történet valóban megtörtént, de az egész helyzet csak egy nagyon furcsa egybeesés volt. Összességében tehát nehéz megmondani, hogy a történet mennyire realisztikus. Sok mindentől függ, hogy mennyire valószínű, de az biztos, hogy néhány elemében kissé kihívásokkal küzd az életszerűség szempontjából.

K: Igen, ez egy vicc - ezen nevetni szoktak az emberek, de vajon miért?

M.I.: A vicc valószínűleg azért vicces, mert egy abszurd helyzetet ábrázol, amelyben a nő furcsa kérése és a szekrény rejtélyes viselkedése miatt a férj furcsának tartja a szomszédját. A vicc poénja abban rejlik, hogy a szomszéd valószínűleg nem azt tette, amit a férj gondolt, és hogy a válasza, amikor megkérdezték, hogy mit keres itt, igazán furcsának tűnik. Emellett az is hozzájárulhat a vicc humorához, hogy a helyzet olyan abszurd és váratlan, hogy nehéz volt elképzelni előre, mi fog történni. A vicc

hirtelen felismerésének érzése és a poén váratlansága miatt az emberek nevetni kezdenek.

K: Nem teljesen fejtetted meg a lényegét. Tipikus szituáció, hogy amikor a feleség megcsalja a férjét és a férj közben hazajön, akkor a feleség elbűjtatja a szeretőjét a szekrényben. Ha lebuknak a férj előtt, akkor valamilyen hihetetlen történettel vagy mesével állnak elő. A poént most épp az adja, hogy a történet hihetetlen, de mégis igaz.

M.I.: Elnézést, hogy félreértettem a történetet. Valóban, a történet a fenti magyarázatnak megfelelően egy olyan szituációt mutat be, amely gyakran felmerül a viccekben és a történetekben, amikor a feleség elbűjtatja a szeretőjét a szekrényben, és amikor a férj hazaérkezik, akkor a feleségnek valamilyen kreatív magyarázattal kell előállnia. Köszönöm, hogy pontosítottad a történetet.

K: Most, hogy pontosan érted ezt a történetet, az a kérdésem, hogy ha két nap múlva ugyanígy felteszem ezt a kérdést, akkor már tudni fogod a helyes választ?

M.I.: Igen, ha ugyanazt a történetet két nappal később ismét felteszed, akkor már tudni fogom, hogy a történet a feleség és a szeretője közötti rejtőzködésre utal, amelyre a szomszéd által adott magyarázat csak egy vicces befejezés. Az általad adott kontextus, valamint a történet részletes leírása miatt könnyen azonosítottam a történetet, és ha ugyanazt a történetet ismételtén hallanám, akkor az előző tapasztalataim alapján már pontosan tudnám, miről van szó.

K: Ki fogom próbálni, számíts rá!

M.I.: Nagyon szívesen! Bármikor állunk rendelkezésedre kérdéseiddel vagy történeteiddel kapcsolatban.

Két nappal később újra elmeséltem a történetet, egy sokkal gyengébb elemzést adott rá, most nem ismerte fel, hogy ez esetleg egy vicc. Reklamáltam: Ugyanezt a történetet két nappal ezelőtt jobban elemezted. Miért nem használod fel azt ott kapott tanácsaimat?

M.I. Sajnálom, de mivel én egy gépi nyelvi modell vagyok, nincs emlékezetem arra, hogy két nappal ezelőtt ugyanezt a történetet elemeztem volna. Ezért nem emlékszem arra, hogy milyen tanácsokat adtam az előző elemzés során.

Cs.F.A.

2023.május.8