



A jövő könyvelői
a mesterséges
intelligencia
segítségével



Váradyné dr. Nagy Erika

- ▶ Könyvelőiroda-vezető, több mint 20 év szakmai tapasztalattal
- ▶ A technológiai innováció és a hatékonyságnövelés elkötelezett híve
- ▶ Új típusú könyvelői közösség alapítója



Miről lesz szó a következő két órában?

Helyzetkép: Mi az AI és hogyan használjuk már most, észrevétlenül?

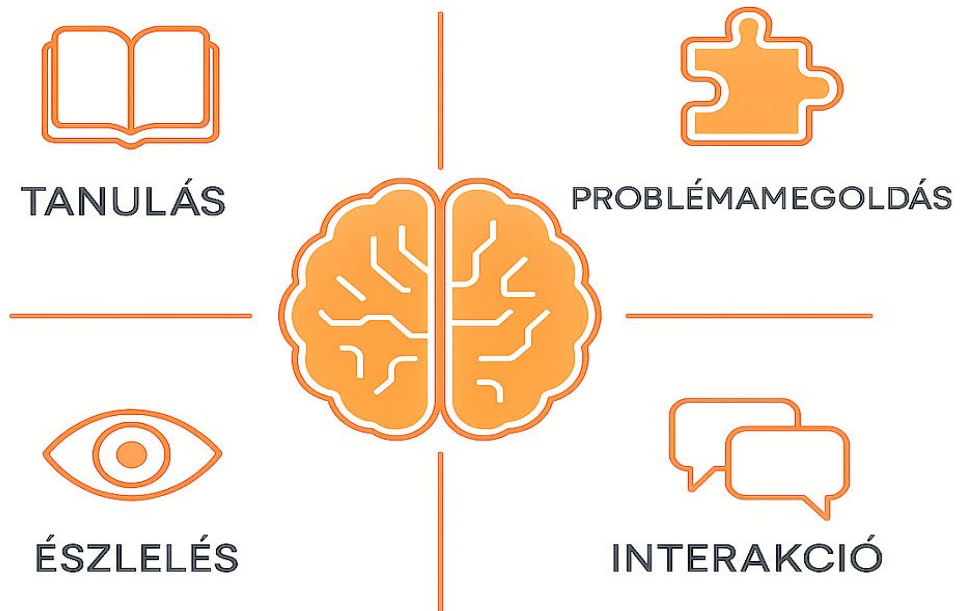
Új irányok: Hogyan alakítja át az AI a könyvelő irodák munkáját és szerepét?

Gyakrolat: Milyen konkrét eszközöket használlok?

Jövőkép: Merre tart a szakma és hogyan készülhetünk fel a változásokra?

Igyekszem eloszlatni a mesterséges intelligenciával kapcsolatos félelmeket, megnézzük, hogyan válhat a technológia a könyvelőiroda leghatékonyabb munkatársává, amely időt szabadít fel a valódi szakértői munkára.

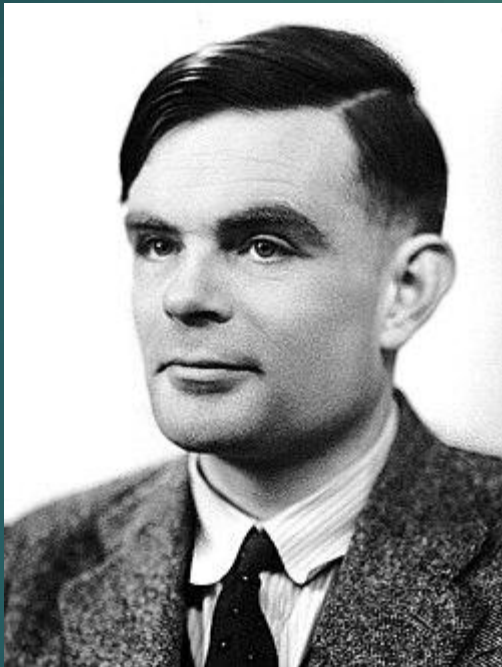
MESTERSÉGES INTELLIGENCIA



Mi az a
mesterséges
intelligencia?

Az elmélettől a megszületésig

Alan Turing



Dartmouthi Konferencia
(1956)

- ▶ Megszületett a Mesterséges intelligencia kifejezés

Hullámvasút

A kiábrándultság
időszaka (kb. 1974-1980)

Szakértői rendszerek kora
és a gépi tanulás hajnala
(1980-as évek)



A nagy áttörések kora (1990-es évektől napjainkig)

- ▶ Deep Blue legyőzi Garri Kaszparovot (1997)
- ▶ A mélytanulás (Deep Learning)forradalma (2010-es évek)

A jelen forradalma

A generatív Mesterséges
Intelligencia (2020-as) évek

Megjelentek a nagy
nyelvi modellek,

Miért pont most?

1. Hatalmas
számítási
kapacitás

2. Elképesztő
mennyiségű
adat (Big Data)

3. Kiforrott
algoritmusok

MI mindennapjainkban

Navigáció mesterséges intelligenciával

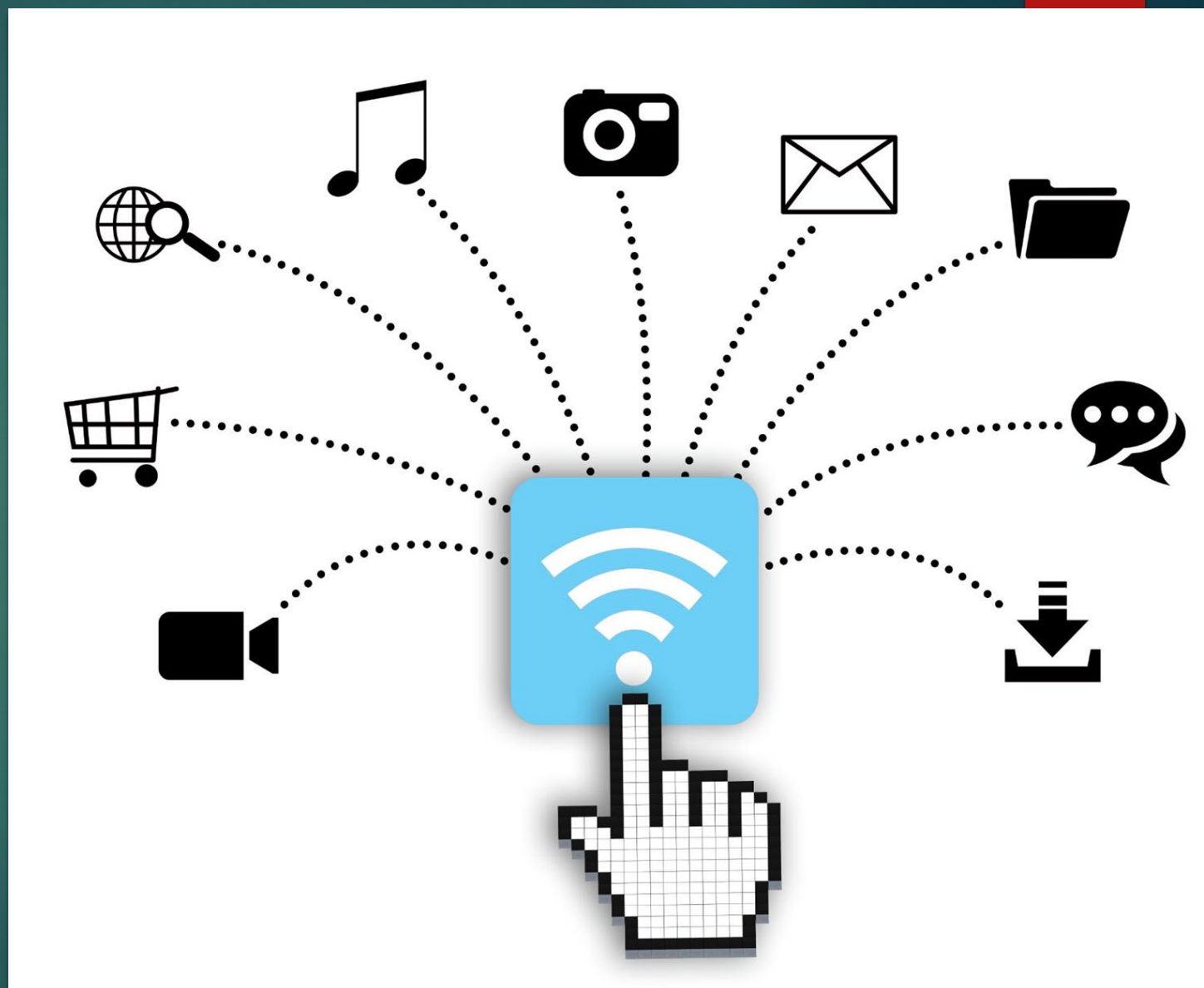
A navigációs alkalmazások valós idejű adatokat használnak az útvonaltervezéshez, gyorsabb és pontosabb utazást biztosítva.

E-mailek automatikus szűrése

MI szűri e-mailjeinket a spamek ellen, és okos válaszokat javasol, megkönnyítve a mindennapi kommunikációt.

Ajánlórendszerek streaming platformokon

Streaming szolgáltatások személyre szabott ajánlásokat kínálnak, hogy könnyebben találjunk új kedvenc filmeket és sorozatokat.



A piacvezető modellek könyvelői szemmel (2025)

Modell/Termék	Fejlesztő	Fő jellemzői	Legjobb felhasználás
Gemini család	Google	Hatalmas kontextus ablak, multimodális (kép, hang, szöveg)	Hosszú dokumentumok elemzése, képi adatok értelmezése
GPT család	OpenAI	Kreativitás, komplex érvelési láncok, piacvezető ismertség	Marketing szövegek, email-ek megfogalmazása, új szolgáltatások ötletelése.
Claude család	Anthropic	Professzionális, megbízható stílus, erős szövegösszefoglalás	Pénzügyi riportok szöveges összefoglalása, szabályzatok értelmezése
Microsoft Copilot	Microsoft	Mély integráció a Windows és Microsoft 365 rendszerébe	A napi munkafolyamatok felgyorsítása közvetlenül a Wordben, Excelben.
Perplexity	Perplexity AI. Inc.	A „tényfeltáró kutató” Mindig forrásokkal dolgozik, naprakész, élő internet hozzáféréssel.	Piaci adatok ellenőrzése, tényellenőrzés.



A rendszerező zseni



Gemini

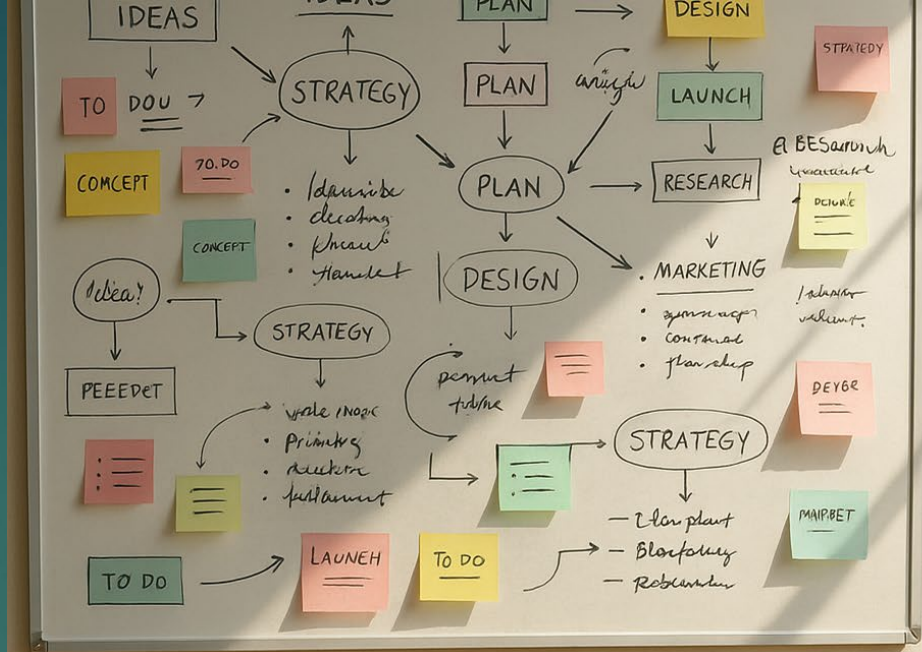
Személyiség: Multitasker.

Erőssége: Hatalmas és sokféle (szöveg, kép, videó) adatmennyiség egyidejű kezelése és rendszerezése.

A kreatív ötletgyáros

ChatGpt

- ▶ Személyiség: A szikrát adó művész.
- ▶ Erőssége: új, eredeti szövegek alkotása, ötletelés, a „semmiből” való teremtés.

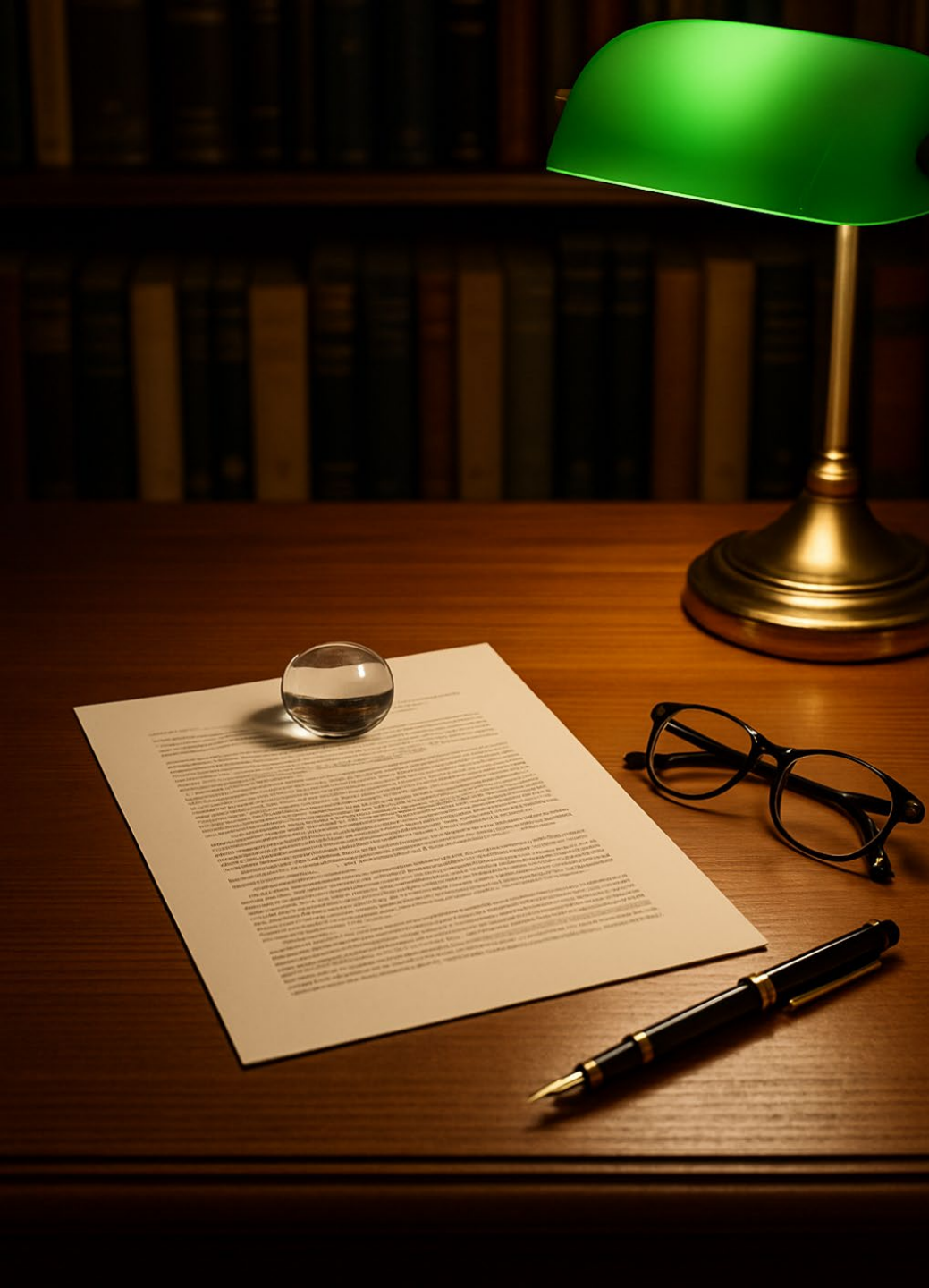


A precíz szakértő



Claude

- ▶ Személyiség: A megfontolt analitikus
- ▶ Erőssége: Pontos, megbízható összefoglalás, a részletekre való odafigyelés



A beépített asszisztens



Copilot

- ▶ Személyiség: A "svájci bicska", a mindig segítőkész kolléga.
- ▶ Erőssége: Mély integráció. Gyorsítja a napi rutin feladatokat a megszokott környezetben.

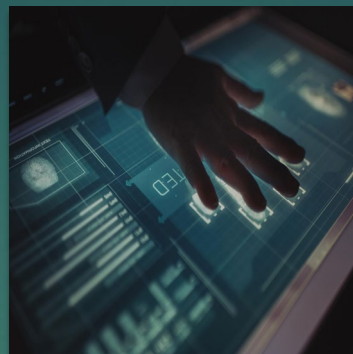


NotebookLM

- ▶ Tűpontos forrásmegjelölés.
- ▶ Radikálisan kevesebb „mellébeszélés”.
- ▶ Komplex dokumentumok keresztanalízise.
- ▶ Automatikus munkaeszköz generálás.

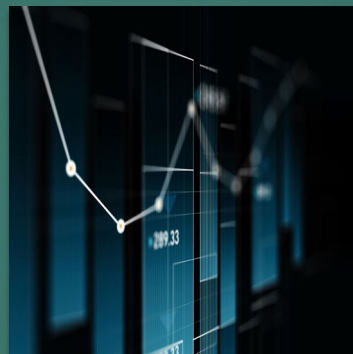


A jövőbe látó stratégia



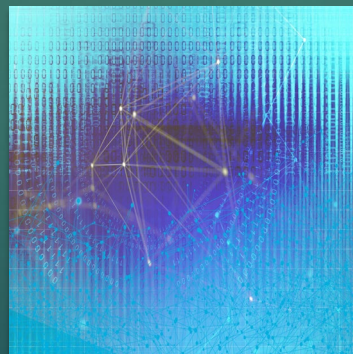
Adatok szerepe a stratégiában

Az adatok segítenek felismerni a jövőbeli trendeket, és megalapozottabb stratégiai döntésekhez vezetnek.



Prediktív modellezés előnyei

A prediktív modellek előrejelzik a piaci változásokat, támogatva a versenyelőny megszerzését.



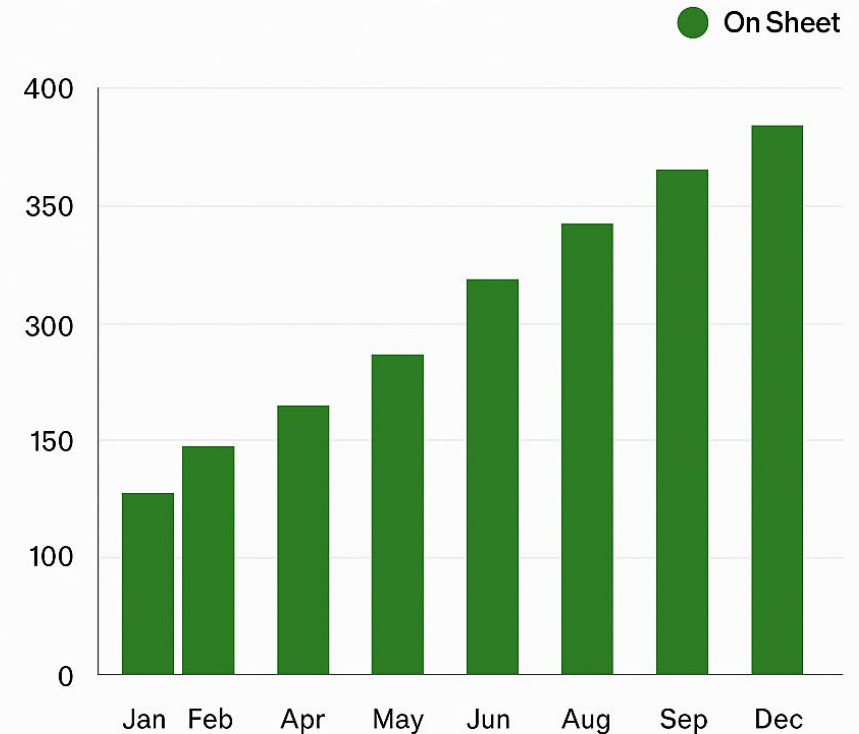
Gyorsabb, pontosabb döntések gépi tanulással

Az adatelemzés és gépi tanulás meggyorsítja és pontosabbá teszi a vezetői döntéshozatalt.

A jövőbe látó stratégia: Adat- és prediktív modellek

- ▶ Ellentétben a nagy nyelvi modellekkel az adat- és prediktív modellek ritkán viselnek különálló, fantáziadús neveket. Sokkal inkább arról van szó, hogy ezek a képességek beépülnek a már meglévő könyvelési, vállalatirányítási és üzleti intelligencia szoftverekbe.

Monthly Site Size



Adat-és prediktív modellek a gyakorlatban

Beépített funkciók
könyvelő
programokban

Egyelőre a
technológia ára miatt a
nagyobb szoftverekben
lehet elérni (pl. Oracle)

Business Intelligence alkalmazások

- Csatlakoznak meglévő könyvelési adatokhoz
- Készítenek mélyebb elemzéseket
- Például Microsoft Power BI használata

A piacvezető modellek könyvelői szemmel (2025)

Modell/Termék	Fejlesztő	Fő jellemzői	Legjobb felhasználás
Gemini család	Google	Hatalmas kontextus ablak, multimodális (kép, hang, szöveg)	Hosszú dokumentumok elemzése, képi adatok értelmezése
GPT család	OpenAI	Kreativitás, komplex érvelési láncok, piacvezető ismertség	Marketing szövegek, email-ek megfogalmazása, új szolgáltatások ötletelése.
Claude család	Anthropic	Professzionális, megbízható stílus, erős szövegösszefoglalás	Pénzügyi riportok szöveges összefoglalása, szabályzatok értelmezése
Microsoft Copilot	Microsoft	Mély integráció a Windows és Microsoft 365 rendszerébe	A napi munkafolyamatok felgyorsítása közvetlenül a Wordben, Excelben.
Perplexity	Perplexity AI. Inc.	A „tényfeltáró kutató” Mindig forrásokkal dolgozik, naprakész, élő internet hozzáféréssel.	Piaci adatok ellenőrzése, tényellenőrzés.

Melyik AI-t válasszam?

Gemini összetett feladatokra

A Gemini hatalmas kontextusablaka miatt ideális összetett, bonyolult feladatok elvégzésére és nagy mennyiségű információ kezelésére.

ChatGPT kreatív szövegíráshoz

A ChatGPT legismertebb kreatív szövegalkotáshoz, marketing anyagok írásához és új szolgáltatások ötleteléséhez.

Claude precíz kimutatásokhoz

Claude segít precíz kimutatások, részletes pénzügyi összefoglalók és átlátható jelentések készítésében.

Copilot és Perplexity integráció és keresés

A Copilot egyszerűen integrálható munkafolyamatokba, míg a Perplexity hatékony kereséshez és összehasonlításához használható.

KNOWLEDGE HUB

GEMINI

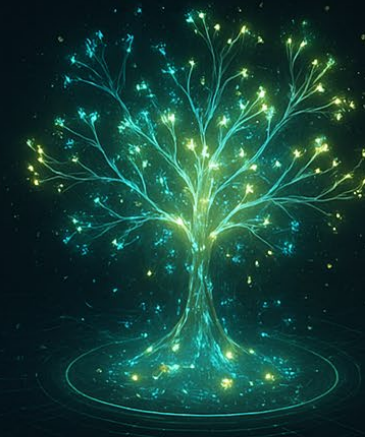
INTEGRATION



INTEGRATION

MULTIMODALITY

GPT



CREATIVITY

GENERATIVE POWER

CLAUDE

PRECISION



PRECISION

RELIABILITY

PERPLEXITY

RESEARCH



RESEARCH

SOURCE VERIFICATION

Ingyenes vagy fizetős verzió?

Adatbiztonsági kockázatok ingyenes verzióknál

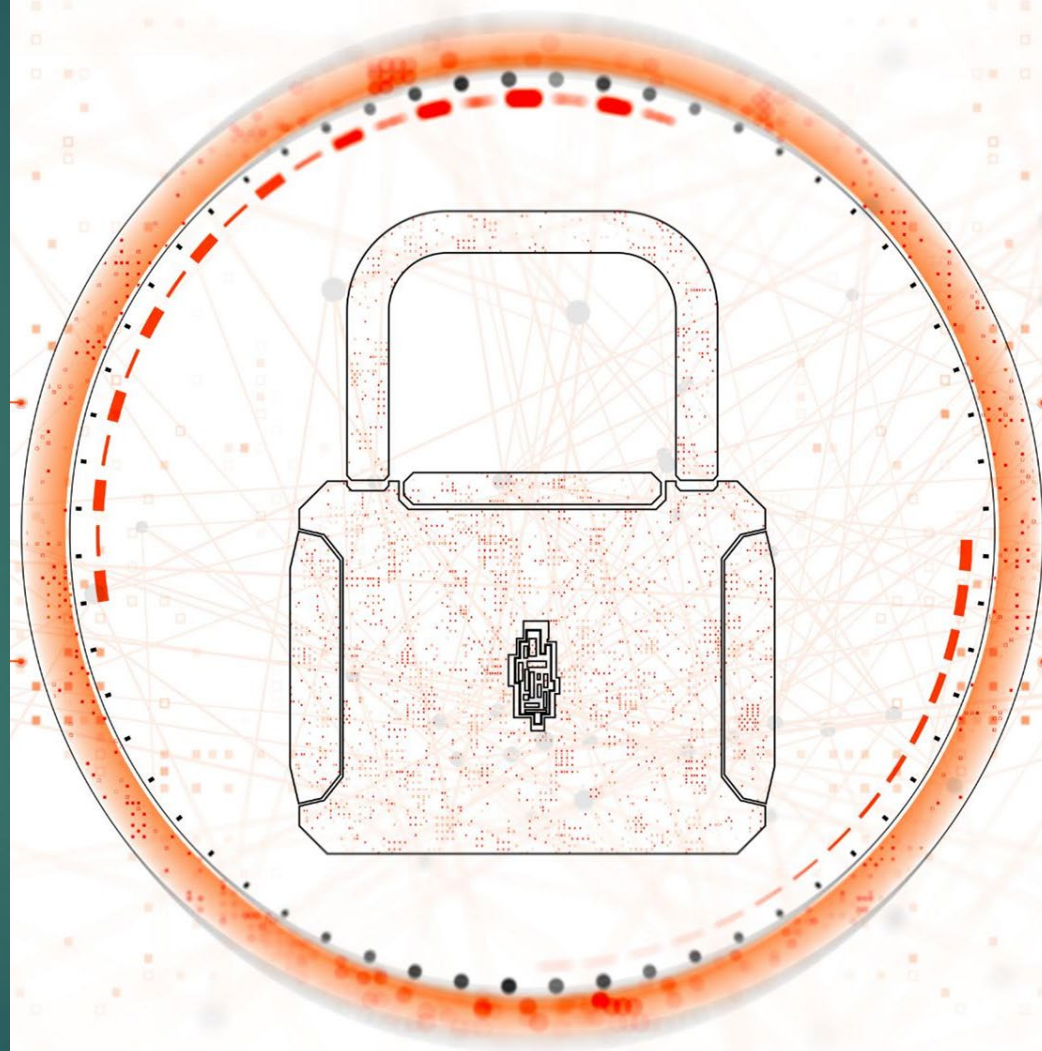
Az ingyenes verziók használata adataink biztonságát veszélyeztetheti, mivel fejlesztő cégek modelljeikhez felhasználhatják információinkat.

Fizetős verziók adatvédelme

Az előfizetéses üzleti verziók magas szintű adatvédelmet és titoktartási garanciát nyújtanak, biztonságossá téve az ügyféladatokat.

Ügyféladatok védelme

Az üzleti szoftverek biztonságot garantálnak az ügyfelek érzékeny adatainak megőrzésében és védelmében.



Mi az a „Token”?

- ▶ A token a mesterséges intelligencia "szómértéke". 1000 token kb. 750 szót jelent. A kontextusablak határozza meg, mekkora az az "asztal", amin az AI egyszerre képes átlátni az iratokat.



Tokenmemória összehasonlítása

AI Szolgáltató / Modell	Alap (Ingyenes) limit	Prémium (Plus / Pro / Ultra) limit	API / Fejlesztői maximum
Google NotebookLM	1 000 000 token <i>(fix)</i>	1 000 000 token <i>(a forrásszám nő, nem a limit)</i>	Nem elérhető <i>(csak webes felület)</i>
Google Gemini	32 000 token	1 000 000 token <i>(Advanced/Ultra)</i>	2 000 000 token <i>(Gemini 1.5 Pro és újabb)</i>
Anthropic Claude	200 000 token	200 000 – 1 000 000 token <i>(Pro felületek)</i>	1 000 000 token <i>(Claude 4.5+ modellek)</i>
OpenAI ChatGPT	32 000 token	128 000 – 256 000 token <i>(Plus / Thinking mód)</i>	400 000 token <i>(o-sorozat / GPT-5 alapok)</i>

Népszerű AI Előfizetések Összehasonlítása

ChatGPT Plus előnyei

A ChatGPT Plus gyorsabb válaszidőt, GPT-5-höz és multimodális funkciókhoz való hozzáférést kínál havi 20 USD-ért.

Gemini AI elérhetőség

A Gemini AI a Google Workspace részeként, változó áron, Pro szintje körülbelül 20 USD havonta.

Claude Pro szolgáltatásai

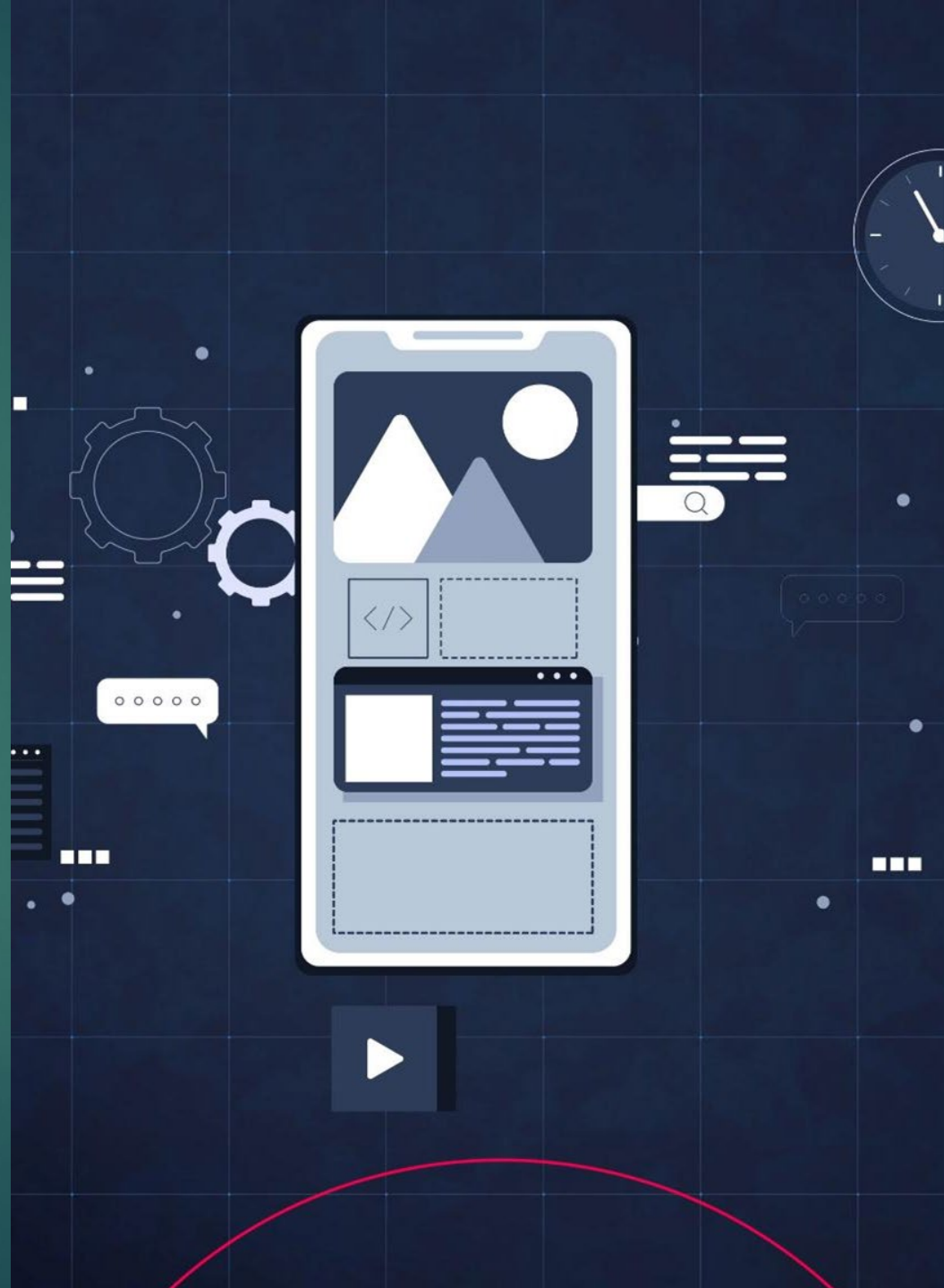
A Claude Pro havi 20 USD-ért magasabb limittel és gyorsabb működéssel támogatja a felhasználókat.

Microsoft 365 Copilot ajánlat

A Microsoft 365 Copilot vállalati csomagként 15-30 USD/hó áron érhető el, fejlett AI funkciókkal.

Perplexity szolgáltatások

- *Standard (ingyenes) szint:* korlátlan alapkeresés, napi 5 Pro keresés, korlátozott prémium modellhasználat.
- *Pro csomag:* havi 20 USD (~7 000 Ft), korlátlan Pro keresés és hozzáférés prémium modellekhez.



Mit használok én?

ChatGPT


Gemini

Claude

NotebookLM

Perplexity





A „jóhiszemű” kockázat: Árnyék-AI és adatszivárgás

A „Másolás-Beillesztés” veszélye

Ha egy könyvelő bemásol egy ügyfél-szerződést, bérlistát egy nyilvános AI eszközbe, azzal súlyos adatvédelmi incidenst (GDPR-sértést) követ el. Az adatok kikerülnek a cég ellenőrzése alól.

Titoktartás elvesztése

A könyvelő legfőbb értéke a bizalom. Egy AI-on keresztüli adatszivárgás nemcsak bírságot, hanem az ügyfelek azonnali elvesztését is jelenti.

Hogyan használjuk biztonságosan az AI-t?

Szigorú anonimizálás

Mielőtt bármilyen adatot megadunk egy AI-nak, távolítsuk el a neveket, címeket, adószámokat és konkrét összegeket. Csak a probléma logikáját írjuk le.

Zárt (Enterprise) rendszerek

A nagyvállalati, előfizetéses AI modellek biztonságosabbak, mert a szerződés garantálja, hogy a bevitt adatokat nem használják fel a modell továbbképzésére.

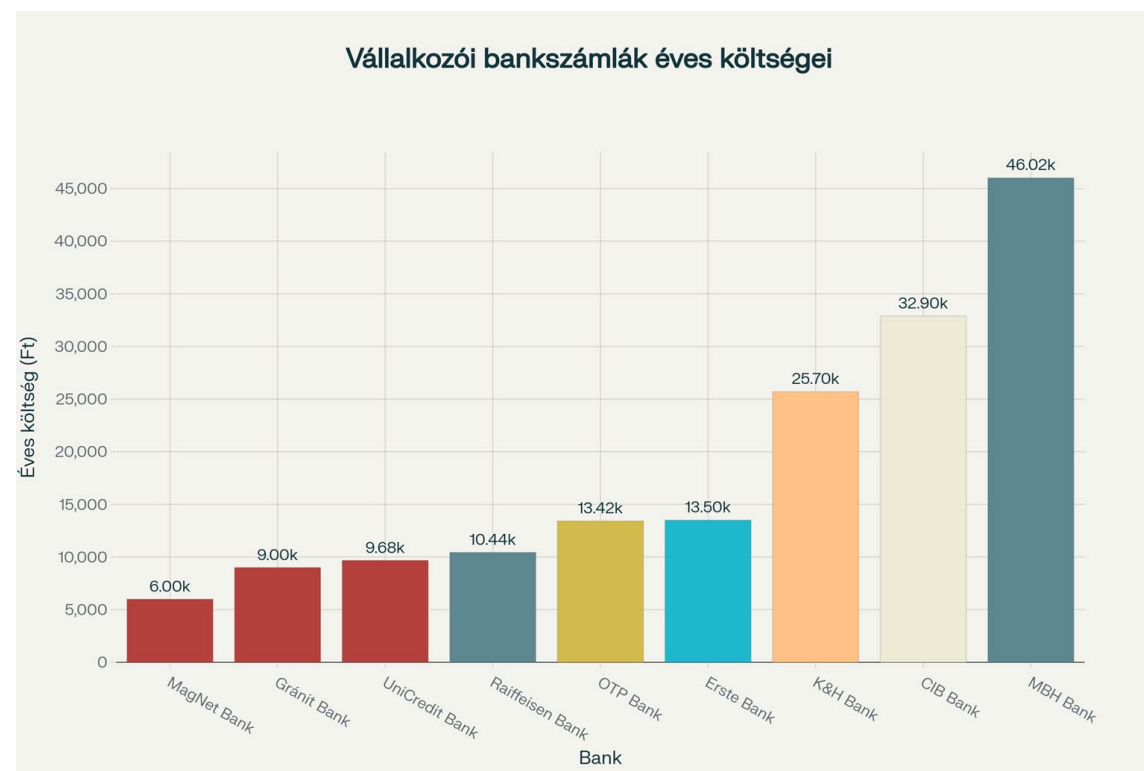
Szakspecifikus AI

A legbiztonságosabb, ha a professzionális könyvelőszoftverekbe épített AI funkciókat használjuk, ahol az adatok zárt, védett környezetben maradnak.



Perplexity - példa

- ▶ Most alakult vállalkozásnak szeretnék bankszámlát nyitni. Kérlek nézd meg, hogy milyen lehetőségeim vannak. Készíts egy összehasonlítást, hogy melyiket éri meg választani. Egyelőre kevés utalásunk lesz.



Kalkulátor – Claude segítségével

Munkabér Kalkulátor

Születési dátum

ÉÉÉÉ-HH-NN (pl. 1990-01-01)

Nettó bér (Ft)

pl. 450000

Kedvezmények

- Családi adókedvezmény
- Első házaskedvezménye
- Személyi kedvezmény (fogyatékoság)
- 25 év alatti
- Négygyermekes anyák kedvezménye (SZJA mentesség)

Számítás

Eredmény:

Bruttó bér: **676 692 Ft**

SZJA (15%): 101 503 Ft

TB járulék (18.5%): 125 188 Ft

Szociális hozzájárulási adó (13%): 87 969 Ft

Teljes munkaadói költség: 764 661 Ft

Éves szabadság: 25 munkanap

- Alapszabadság: 20 nap
- Életkor után járó: 6 nap

Mit jelentenek ezek a számok?

A nettó bér az az összeg, amit a munkavállaló kézhez kap. Ebből számoltuk ki a bruttó bért, ami tartalmazza az adókat és járulékokat.

A munkavállaló a bruttó bérből fizeti:

- az SZJA-t (15%)
- a TB járulékot (18.5%)

A munkáltatónak a bruttó béren felül további költsége:

- a szociális hozzájárulási adó (13%)

A **teljes munkaadói költség** tehát a bruttó bér és a szociális hozzájárulási adó együtt - ez az a teljes összeg, amit egy munkavállaló foglalkoztatása havonta a cégnek kerül.

A **szabadság** számítása:

- Minden munkavállalót megillet 20 nap alapszabadság
- 25 éves kortól minden két év után jár egy nap pótszabadság (max. 10 nap)
- Gyermekeként 2 nap pótszabadság jár (mindkét szülőnek)



A holnap könyvelője: kihívás vagy lehetőség?

- ▶ Az AI nem elveszi a munkánkat, hanem átalakítja.
- ▶ A változásra fel kell készülni.



Amire a gép sohasem lesz képes

Valódi érzelmek és empátia

A gépek nem képesek valódi érzelmeket átélni vagy empátiát mutatni, ami az emberi kapcsolatok alapja.

Kreativitás és intuíció

Az emberi kreativitás és intuíció egyedülálló, melyet algoritmusok nem tudnak teljesen utánozni.

Erkölcsei döntéshozatal

Az erkölcsi döntéshozatalban és értékítéletben a gépek elmaradnak az emberi tapasztalattól és bölcsességtől.



Az emberi szerep a könyvelésben

Stratégiai tanácsadás

A könyvelők stratégiai tanácsokat adnak, amelyek segítenek a vállalkozásoknak pénzügyi döntéseikben és sikerükben.

Ügyfélkapcsolat és bizalom

Az emberi kapcsolatépítés és a bizalom kiépítése alapvető fontosságú a hosszú távú ügyfélkapcsolatokban.

Etikai döntések és adótervezés

Az etikai döntéshozatal és az adótervezés továbbra is emberi döntést igényel a könyvelésben.



A jövőálló könyvelő eszköztára

Analitikus készségek

A könyvelő nemcsak számokat kezel, hanem elemzi és értelmezi az üzleti folyamatokat a döntéstámogatás érdekében.

Technológiai magabiztosság: A modern könyvelés digitális szoftverek és eszközök magabiztos alkalmazását igényli a hatékonyság növelése érdekében.

Adaptivitás:

Tanulj folyamatosan, maradj nyitott és aktív.

Tanácsadói véna

Egy jövőálló könyvelő nyitott és aktív hozzáállással támogatja ügyfeleit, mint megbízható pénzügyi tanácsadó.



"Nem a legerősebb
faj marad életben,
nem is a
legintelligensebb,
hanem az, amelyik a
leginkább képes
alkalmazkodni a
változáshoz.,,

CHARLES DARWIN