



UMETNA INTELIGENCA

DIGIMIGI



ChatGPT



Copilot

Google Gemini

Siri

UMETNA
INTELIGENCA

IBM Watson Health



DALL-E



Google Lens



Jasper

alexa



DIGIMIGI



GEFORCE
RTX

DLSS

KAJ JE UMETNI INTELIGENCA (AI/UI)?

🧠 Umetna inteligenca (AI) je področje računalništva, kjer računalnike in programe naučimo, da **posnemajo človeško razmišljanje in vedenje**.

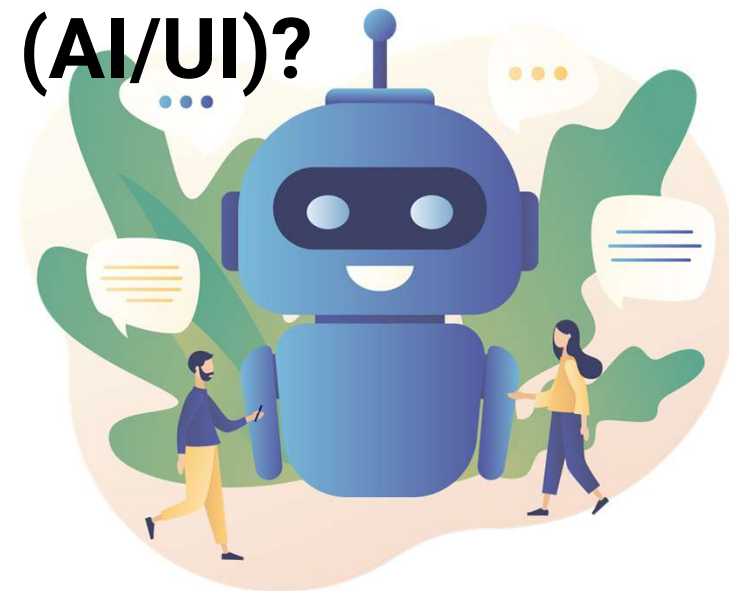
To pomeni, da lahko AI razume, sklepa, se uči, rešuje probleme in celo komunicira z ljudmi, podobno kot človek..

👛 Kako to izgleda v praksi?

📄 AI v telefonu: prepozna obraze na slikah, predlaga besede med tipkanjem

🎧 AI v glasbi in videih: predlaga pesmi na Spotifyju ali videe na YouTubeu

💬 AI kot sogovornik: chatboti in pomočniki kot ChatGPT, Siri, Alexa



Umetna inteligenca ne razmišlja kot človek, ampak **deluje na podlagi podatkov, vzorcev in pravil, ki se jih je naučila.**



KAKO UMETNA INTELIGENCA »POSNEMA« ČLOVEŠKO RAZMIŠLJANJE?

Zgodnje oblike AI (npr. stari programi za igranje šaha ali avtomatski odzivniki) so delovale po vnaprej določenih pravilih. Programer je ročno napisal, kaj naj AI naredi v vsakem primeru.

🔧 Primer: **Če uporabnik napiše** "Pozdravljeni", **potem odgovori** "Lep pozdrav! Kako vam lahko pomagam?"

Sodobna umetna inteligenca se ne zanaša na pravila, temveč **se uči iz podatkov**. Gre za t. i. strojno učenje (machine learning) ali globoko učenje (deep learning).

AI "prebere" milijarde primerov besedil, slik, zvokov in sam ugotovi, kateri vzorci se ponavljajo.

🧠 Podobno kot človek: ne razložimo mu vseh pravil jezika, ampak jih začne razumeti, ker veliko bere, posluša in opazuje.



📌 Torej...

AI ne "misli", ampak **zelo prepričljivo posnema** človeško izražanje na podlagi naučenih vzorcev.



KAKO UMETNA INTELIGENCA »POSNEMA« ČLOVEŠKO RAZMIŠLJANJE?

🧠 **V ozadju: ne "if", temveč matematični model**
Vse se dogaja s pomočjo **nevronov in uteži** v tako imenovanih **nevralnih mrežah** (nevronskih mrežah).
Te niso napisane kot "pravila", ampak kot **številke**, ki se s treningom **prilagajajo**, da model daje vedno boljše odgovore.

Primer: Namesto: "Če pride 'pozdrav', odgovori 'živjo'",
Model ima vgrajeno znanje, da je »živjo« pogost odziv na pozdrav, a to ni zapisano v kodi, temveč v številčnih povezavah med »pozdrav« in »živjo«.



📌 Torej...

AI ne "misli", ampak **zelo prepričljivo posnema** človeško izražanje na podlagi naučenih vzorcev.



UMETNA INTELIGENCA V SLOVENIJI

Umetna inteligenca ni več rezervirana zgolj za globalna tehnološka središča – tudi slovenska podjetja in organizacije razvijajo inovativne rešitve, ki temeljijo na umetni inteligenci. Njihove rešitve segajo od pravne podpore in industrijske avtomatizacije do personaliziranega izobraževanja in optimizacije procesov.

AI KR PAN

Dostop do slovenske zakonodaje, sodne prakse in povezav s pravom EU na enostaven in interaktiven način.

GASTARBEITER

Sistem, namenjen tujim delavcem, ki v 130 jezikih ponuja informacije o delu in življenju v Sloveniji.

COSYLAB

Napredne AI rešitve za nadzor in upravljanje zahtevnih sistemov v energetiki, prometu ter drugih tehnološko zahtevnih panogah.

MEDIUS

Uporaba umetne inteligence za analizo podatkov, avtomatizacijo poslovnih procesov ter izboljšanje operativne učinkovitosti.

LUMAR

Rešitve za avtomatizacijo in optimizacijo proizvodnih procesov, zlasti na področju farmacevtske industrije.

ASTRA AI

AI podpora pri izobraževanju – zagotavlja personalizirano pomoč učencem pri razumevanju matematike.



AITANA LOPEZ

Aitana López je virtualna vplivnica, ki jo je ustvarilo špansko podjetje The Clueless. Predstavlja se kot 25-letna Španka iz Barcelone z rožnatimi lasmi. Na Instagramu (@fit_aitana) ima več kot 380.000 sledilcev, kjer deli vsebine, povezane s fitnesom, videoigami in cosplayem. Mesečno zasluži do 20.000 evrov.



ASK JESUS

https://www.twitch.tv/ask_jesus

Interaktivni pogovor z umetno inteligenco, ki se pretvarja, da je Jezus. Odgovarja na moderna vprašanja z biblijskimi vrednotami in vidiki.

KAKO AI DELUJE S SLIKAMI?

Slika kot matrika števil

Računalnik sliko vidi kot mrežo pikslov, kjer ima vsak piksel vrednosti za rdečo, zeleno in modro barvo (RGB).

Primer: 800x600 slika → $800 \times 600 \times 3$ števil = 1.440.000 podatkovnih točk.

Konvolucijske nevronske mreže (CNN)


To je najpogostejši tip modela za slike. CNN prepozna:

Robove

Oblike

Vzorke

Objekte (npr. obrazi, avtomobili, črke...)

 **Primeri uporabe:** Prepoznavanje obrazov (telefon, varnostne kamere); Klasifikacija slik (Google Photos); Samodejno označevanje objektov (npr. v medicini: tumorji na CT-posnetkih); Generiranje slik (npr. DALL·E, Midjourney)...



Nano
Banana Pro



Model se uči tako, da primerja **označene slike** z odgovori (npr. »na sliki je mačka«) in počasi **prilagaja filtre**, da vedno bolje "vidi" značilnosti.

POGOVORNA UI (LLM)

🧠 Kaj so LLM-ji?

LLM pomeni Large Language Model, velik jezikovni model. Gre za umetno inteligenco, usposobljeno za razumevanje in ustvarjanje besedila v naravnem jeziku. Pogovorni LLM-ji omogočajo, da uporabniki postavljajo vprašanja ali dajejo ukaze in prejmejo smiselne, kontekstualne odgovore, podobno kot v pogovoru s človekom.

📁 Kje se uporabljajo?

- ❖ Pisanje besedil (e-maili, eseji, osnutki pogodb...)
- ❖ Povzemanje dokumentov in dolgih vsebin
- ❖ Prevajanje, jezikovni popravki, poenostavitve
- ❖ Pisanje kode in tehnična pomoč
- ❖ Načrtovanje, ideje, primerjava možnosti
- ❖ Učna pomoč in personalizirano izobraževanje
- ❖ Interaktivna podpora strankam (chatboti)



💡 Zakaj so pomembni?

Pogovorni LLM-ji so prva oblika umetne inteligence, ki jo lahko neposredno uporablja vsak posameznik – brez programiranja ali predhodnega znanja. Predstavljajo vstopno točko v širši svet AI orodij.

PROMPT (NAVODILA)

V umetni inteligenci se navodilom reče **prompt(i)**, ker z njimi sprožimo odziv modela. So kot vprašanja ali ukazi, ki UI povedo, kaj želimo. Bolj jasen in usmerjen je prompt, boljši bo rezultat.

Navodilo, ki ni optimalno:

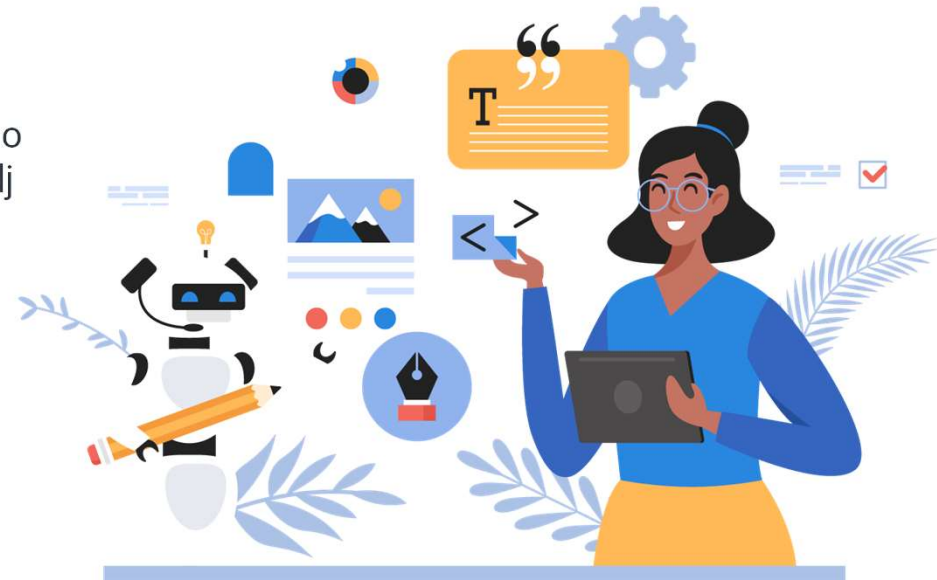
“Napiši članek o delu na daljavo.”

- Rezultat: zelo splošno, brez ciljne publike, dolžine ali stila
- Verjetno boš dobil generičen tekst, ki ga moraš veliko preurejati

Boljši primer:

“Napiši 3-odstavčni uvod v blog o prednostih dela na daljavo, usmerjen v zaposlene v IT sektorju. Ton naj bo strokoven, a dostopen.”

- Jasno poveš:
 - Kaj želiš (uvod v blog)
 - Dolžino (3 odstavki)
 - Stil (strokovno, a dostopno)
 - Ciljno publiko (IT zaposleni)
 - Fokus (prednosti dela na daljavo)



Namig: Uporabi strukturo 5K1Z

Kdo, Kaj, Kdaj, Kje, Kako, Zakaj →
LLM-ji delujejo bolje, ko vedo
kontekst in namen.

OMEJITVE LLMjev

LLM ni "pametna oseba", ampak zelo napreden besedilni model. Vedno preverjaj ključne informacije. Uporabljalj ga kot pomoč, ne kot avtoriteto.

✓ Kaj LLM-ji znajo odlično:

Pisanje in preoblikovanje besedil

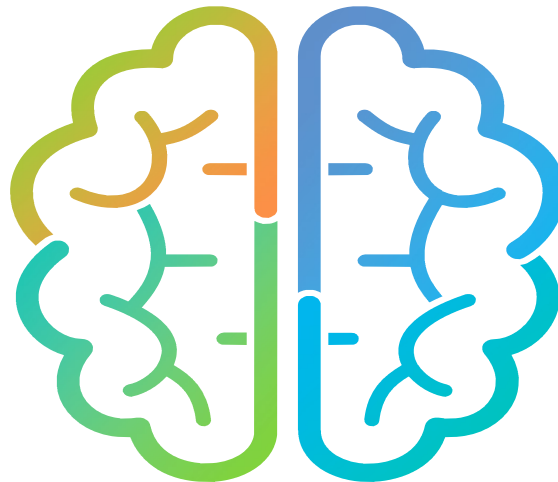
Povzemanje dolgih vsebin

Jezikovni popravki in prevodi

Priprava **predlogov**, **seznamov**,
analiz

Uporaba v pogovorni obliki

Kombiniranje z orodji (npr. Copilot,
Notion AI)



✗ Kaj (še) ne znajo

Nimajo razumevanja sveta – ne vedo, kaj je »res«, ampak napovedujejo verjetne odgovore

Halucinirajo – včasih si izmislijo podatke, vire, številke

Ne morejo sami preveriti resničnosti trditev (razen če imajo dostop do iskalnikov – npr. Perplexity)

Ne razumejo konteksta več dni/nalog, če jih niš ustrezno opremil z informacijami

Ne vedo za zasebne ali poslovne podatke, razen če jim jih predstaviš v pogovoru

📌 Dobre prakse pri uporabi LLM-jev:

Vedno **preveri dejstva** iz zunanjih zanesljivih virov

Uporabljalj zasebne ali poslovne verzije, če obdeluješ občutljive podatke

AI naj ti **pomaga**, **ne odloča** namesto tebe

Ko uporabiš AI **vsebino**, jo **prilagodi** svojemu tonu in ciljni publiki

AI-on-AI TRAINING?

 Kaj se zgodi, ko se AI začne učiti iz AI-vsebin?

Zmanjšana kakovost in izvirnost: AI ponavlja vzorce, ki jih že pozna. Če so ti vzorci že generirani z AI, pride do **kopiranja kopij**, kar lahko zmanjša raznolikost, kreativnost in natančnost.

Halucinacije se utrjujejo: Če je neka neresnica (npr. »Avstrija ima obalo«) enkrat ušla v AI-generirano besedilo in se ta besedila uporabijo za treniranje novih modelov, se napačne informacije utrdijo in širijo naprej.

Namesto da bi se učil iz resničnega sveta, se model uči iz lastnih odmevov, kar vodi v modelno degeneracijo (model collapse). To pomeni, da je model sicer bolj samozavesten, a manj uporaben in bolj dolgočasen.

 **Možne rešitve in obramba**

Filtriranje podatkov: razvijalci morajo ločevati med človeškimi in umetnimi viri ter dati prednost verodostojnim, preverjenim podatkom.

Označevanje AI vsebin: digitalni vodni žigi, metapodatki in drugi mehanizmi, ki označijo, da je vsebina umetna.

Kombiniranje z resničnim svetom: AI bo moral ostajati povezan z realnimi podatki (npr. senzorji, raziskave, novice, neposredna opazovanja).



Aplikacija deluje na računalniku, telefonu ali v spletnem brskalniku, kar omogoča fleksibilno uporabo v pisarni, doma ali na poti.



MICROSOFT365 COPILOT

ZA PODJETJA





DIGIMIGI

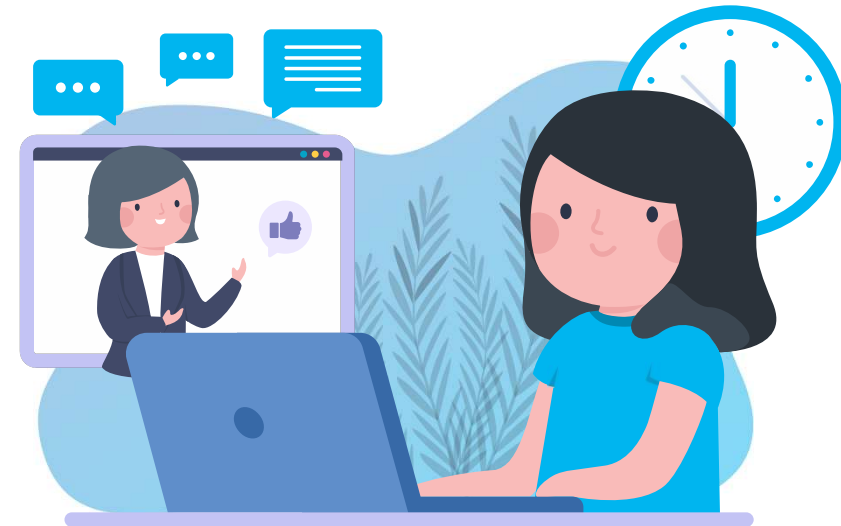
KAJ JE MICROSOFT COPILOT?

Microsoft Copilot je zmogljivo orodje, ki v poslovna okolja prinaša umetno inteligenco neposredno v orodja, ki jih zaposleni že uporabljajo: Word, Excel, Outlook, Teams, PowerPoint in druge.

Copilot deluje kot digitalni pomočnik, ki analizira vsebine in predlaga ali celo samodejno ustvari osnutke, povzetke, formule, sporočila ali poročila. Vse na podlagi vaših lastnih podatkov in konteksta dela.

Ključne značilnosti:

- ❖  **Integriran v Microsoft 365:** Copilot je neposredno vgrajen v znana orodja (Word, Excel, Outlook, Teams...).
- ❖  **Deluje z naravnim jezikom:** Namesto zapletenih ukazov lahko preprosto napišeš: »Pripravi povzetek tega dokumenta.«
- ❖  **Deluje na vaših podatkih – varno:** Uporablja podatke, do katerih imaš dostop (Outlook, SharePoint, OneDrive), znotraj okvirov varnosti in zasebnosti.
- ❖  **Prihranek časa in večja produktivnost:** Od avtomatiziranih analiz v Excelu do priprave e-mailov in dokumentov. Copilot omogoča hitrejše delo.







Aplikacija deluje na računalniku, telefonu ali v spletnem brskalniku, kar omogoča fleksibilno uporabo v pisarni, doma ali na poti.

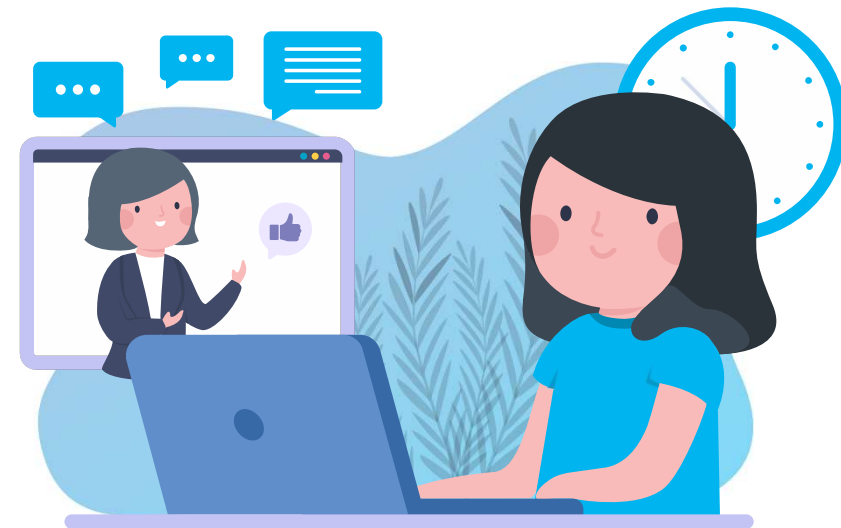
COPILOT KOT LLM

Microsoft Copilot je zmogljivo orodje, ki v poslovna okolja prinaša umetno inteligenco neposredno v orodja, ki jih zaposleni že uporabljajo: Word, Excel, Outlook, Teams, PowerPoint in druge.

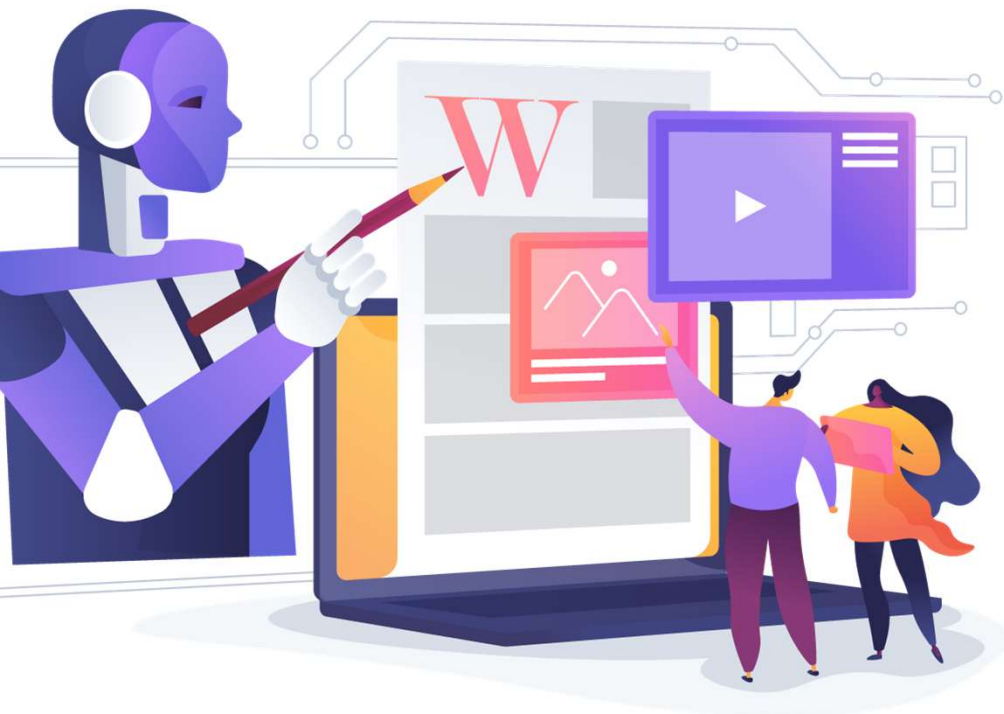
Copilot deluje kot digitalni pomočnik, ki analizira vsebine in predlaga ali celo samodejno ustvari osnutke, povzetke, formule, sporočila ali poročila. Vse na podlagi vaših lastnih podatkov in konteksta dela.

Ključne značilnosti:

- ❖  **Integriran v Microsoft 365:** Copilot je neposredno vgrajen v znana orodja (Word, Excel, Outlook, Teams...).
- ❖  **Deluje z naravnim jezikom:** Namesto zapletenih ukazov lahko preprosto napišeš: »Pripravi povzetek tega dokumenta.«
- ❖  **Deluje na vaših podatkih – varno:** Uporablja podatke, do katerih imaš dostop (Outlook, SharePoint, OneDrive), znotraj okvirov varnosti in zasebnosti.
- ❖  **Prihranek časa in večja produktivnost:** Od avtomatiziranih analiz v Excelu do priprave e-mailov in dokumentov. Copilot omogoča hitrejše delo.



Aplikacija deluje na računalniku, telefonu ali v spletnem brskalniku, kar omogoča fleksibilno uporabo v pisarni, doma ali na poti.



Preveri sam...

Na vrhu Word dokumenta se pojavi gumb Copilot – odpre se desni stranski panel, kjer zastaviš vprašanja ali navodila v naravnem jeziku.

COPILOT V WORDU

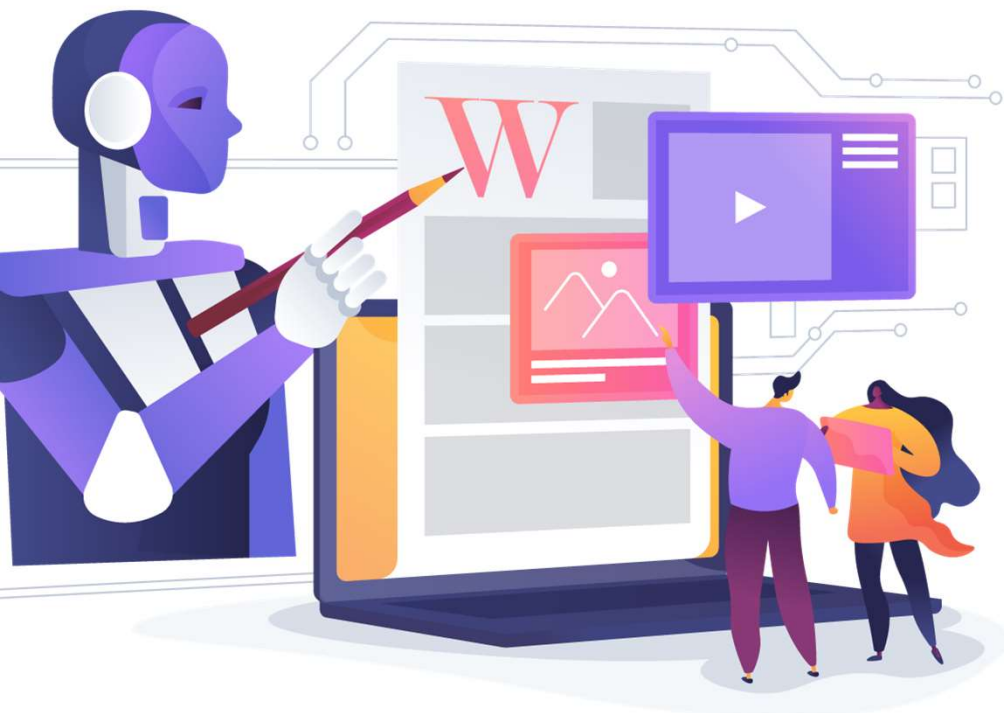
USTVARJANJE VSEBINE

Copilot lahko samostojno pripravi osnutek dokumenta na podlagi vaših navodil.

Primeri ukazov:

- ❖ “Napiši osnutek ponudbe za storitve IT podpore malim podjetjem.”
- ❖ “Na podlagi teh alinej ustvari formalno pismo.”

- ✔ Hitro pripravi strukturirano besedilo
- ✔ Lahko se opira na vsebine iz drugih dokumentov (če jih omeniš)
- ✔ Doda predloge naslovov, povzetkov, uvodov




Preveri sam...

Na vrhu Word dokumenta se pojavi gumb Copilot – odpre se desni stranski panel, kjer zastaviš vprašanja ali navodila v naravnem jeziku.


COPILOT V WORDU

UREJANJE IN IZBOLJŠEVANJE BESEDIL

Copilot razume besedilo in ponudi predloge za izboljšave:

- ❖ Preoblikovanje tona (npr. bolj profesionalno, bolj sproščeno)
- ❖ Skrajšanje ali razširitev vsebine
- ❖ Prilagoditev glede na ciljno publiko
- ❖  Primer: “Zapiši to v obliki povabila na dogodek za vodstveni kader.”

POVZETKI IN ANALIZA DOKUMENTOV

- ❖ Ustvari kratek povzetek dolgih dokumentov
- ❖ Označi ključne točke ali izlušči naloge
- ❖ Pomaga pri razumevanju tujega ali kompleksnega besedila
- ❖  Primer: “Povzemi glavne obveznosti iz tega pogodbenega osnutka.”

<https://youtu.be/loYDSSNN8ZM>

COPILOT V EXCELU

Copilot v Excelu omogoča analizo, razlago in vizualizacijo podatkov z uporabo naravnega jezika. Primeren je za vse, ki želijo razumeti podatke brez naprednega znanja formul ali Power Query-ja.

ANALIZIRA PODATKE

Zmožen je prebrati tabele in ti pojasniti, kaj pomenijo.

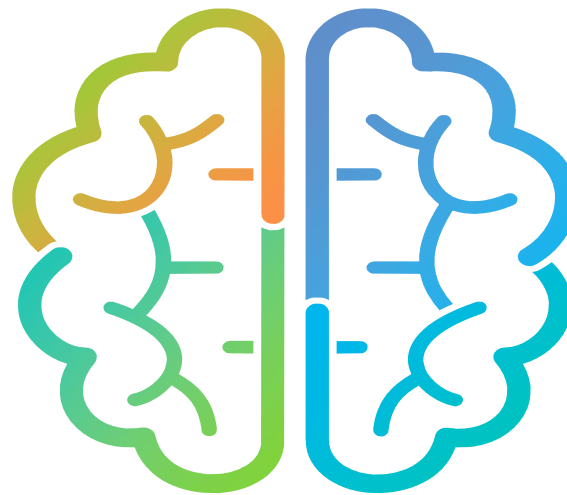
“Kaj so glavne razlike med januarjem in februarjem?”

“Kateri izdelek ima najvišjo rast prodaje?”

GRAFIKONI IN POROČILA

Na podlagi podatkov sam predlaga najbolj primeren graf.

“Nariši črtni graf gibanja stroškov po mesecih.”



PIŠE FORMULE

Ni ti treba več poznati sintakse Excela – samo napiši v naravnem jeziku.

“Izračunaj skupni prihodek v stolpcu C, če je datum v 2025.”

“Pokaži mi vse vrednosti nad povprečjem.”

PREDLAGA, POJASNJUJE

Če ne razumeš, zakaj je formula napačna ali kako nekaj deluje, ti Copilot to razloži.

“Kaj pomeni ta formula?”

“Zakaj imam napako v tej celici?”

<https://youtu.be/KXqR6VuPBlk>

<https://youtu.be/tOYbdpfRYkM>

COPILOT V OUTLOOKU

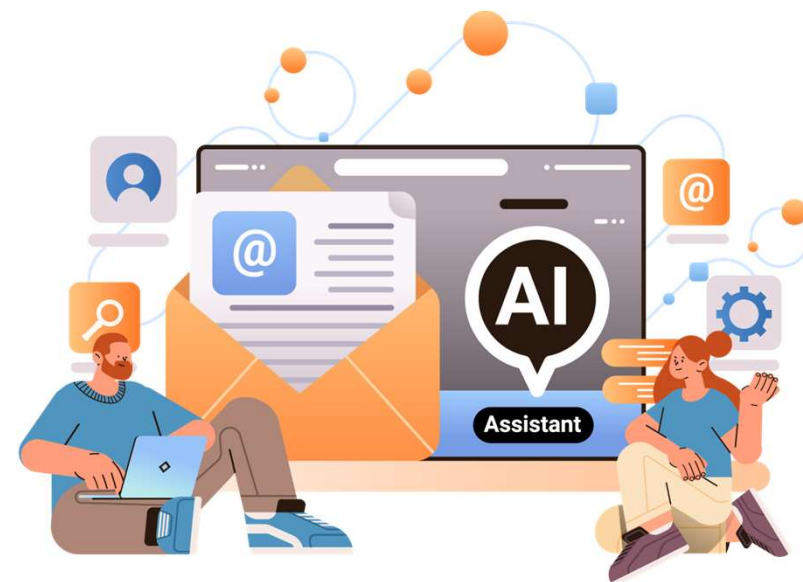
Outlook je eno najbolj obremenjenih orodij v vsakem delovnem dnevu. Microsoft Copilot v Outlooku omogoča, da se poslovna komunikacija izvede **hitreje, jasneje in z manj napora**. Pomaga pri pisanju, povzemanju in razumevanju vsebine – vse to znotraj okolja, ki ga uporabniki že poznajo. Z ukazi v naravnem jeziku Copilot razume kontekst e-pošte, pripravi predloge odgovorov, povzame dolge niti in pomaga načrtovati nadaljnje korake.

01

✉ **Ustvarjanje osnutkov e-pošte:** Ko začneš novo sporočilo, klikneš ikono Copilot in izbereš „Draft with Copilot“. Vpišeš kratek prompt/poziv: *“Napiši ponudbo storitev za stranko X”* ali *“Odgovori na spodnje vprašanje z formalnim tonom in v slovenščini”*. Copilot pripravi osnutek elektronske pošte.

02


👤🏠 **Email coaching in preoblikovanje besedila:** Copilot lahko pregleda že napisan osnutek in predlaga izboljšave tona, jasnosti, strukture. Pomaga, da so e-maili bolj profesionalni, jedrnat in primerni za prejemnika. To je koristno zlasti pri poslovni komunikaciji (stranke, partnerji, uradna pisanja).




COPILOT V OUTLOOKU

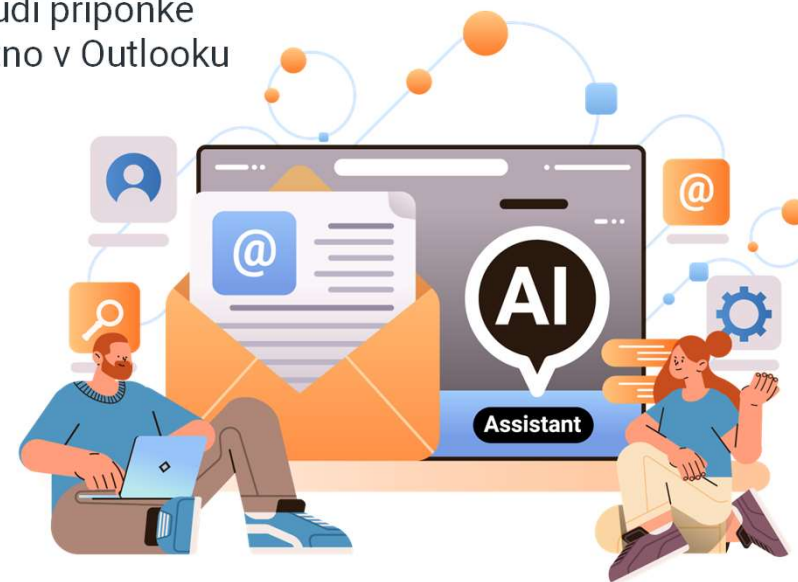
Outlook je eno najbolj obremenjenih orodij v vsakem delovnem dnevu. Microsoft Copilot v Outlooku omogoča, da se poslovna komunikacija izvede **hitreje, jasneje in z manj napora**. Pomaga pri pisanju, povzemanju in razumevanju vsebine – vse to znotraj okolja, ki ga uporabniki že poznajo. Z ukazi v naravnem jeziku Copilot razume kontekst e-pošte, pripravi predloge odgovorov, povzame dolge niti in pomaga načrtovati nadaljnje korake.

03

 **Povzetek dolgih niti in e-poštnih pogovorov:** Če prejmeš dolgo nit sporočil ali verigo odgovorov, lahko Copilot ustvari povzetek glavnih točk: ključne informacije, odprta vprašanja, nujna dejanja. To pomaga hitreje razumeti zgodovino komunikacije. Tudi priponke (npr. PDF, Word, PowerPoint) se lahko povzamejo direktno v Outlooku s Copilotom brez da bi odprl dokument.

04

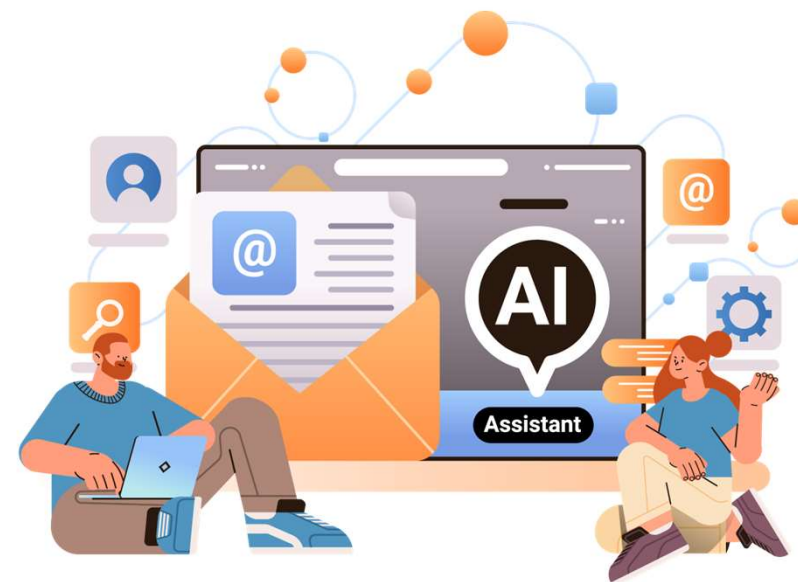
 **Podpora pri organizaciji in načrtovanju:** Copilot lahko pomaga pri ustvarjanju e-poštnih povabil, načrtovanju sestankov ali blokiranju časa v koledarju, kar poenostavi organizacijo.



COPILOT V OUTLOOKU

✓ Zakaj je uporaba v Outlooku smiselna:

- ❖ **Prihranek časa:** copilot lahko zgradi osnutke, skrajša branje dolgih nit in pomaga pri hitri organizaciji – značilno zmanjša čas, porabljen za e-poštno korespondenco.
- ❖ **Profesionalna komunikacija:** e-maili so bolj jasni, strukturirani, primerni za prejemnika; manj verjetno je, da se komu “zahvališ” nenamerno ali da pozabiš na nujna dejanja.
- ❖ **Boljši pregled nad komunikacijo:** s povzetki in možnostjo hitrega odgovora ali preusmeritve se izogneš zamudam, izgubljenim informacijam in “preplavljenemu inboxu”.
- ❖ **Integracija z delovnim okoljem:** vse znotraj Outlooka, brez potrebe po seljenju med aplikacijami – kar je zlasti priročno v poslovnem okolju.



COPILOT V OUTLOOKU

Zahtevaš pripravo odgovora

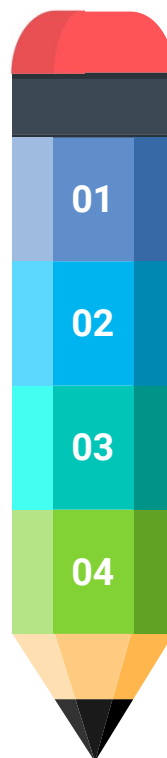
V istem oknu klikneš možnost »Predlagaj odgovor« (Draft reply).

Copilot pripravi osnutek e-pošte, ki se smiselno navezuje na prejšnjo komunikacijo in vključuje predlagane naslednje korake.

Pošlješ urejen odgovor

Po potrebi urediš ton ali vsebino, nato klikneš »Pošlji«.

Rezultat: hiter, profesionalen odgovor + predlog sestanka brez iskanja po e-mailih, brez ročnega povzemanja.



Prejmeš dolgo e-poštno nit (več kot 10 sporočil)

Odpreš e-pošto, ki vključuje daljšo korespondenco med več sodelavci.

Klikneš Copilot in izbereš možnost »Povzemi nit« (Summarize thread).

Copilot prikaže kratek povzetek: kdo je predlagal kaj, kaj je bilo dogovorjeno, kaj še čaka na odločitev.

Vključiš predlog sestanka

V osnutku dodaš stavek: "Predlagam, da se o tem pogovorimo na kratkem sestanku."

Copilot prepozna kontekst in predlaga razpoložljive termine za sestanek glede na tvoj koledar (integracija z Outlook Calendar).

<https://youtu.be/Ry1NRd-aoyI>

COPILOT V TEAMS

Teams je osrednje orodje za sodelovanje in sestanke v številnih podjetjih. Copilot v Teams deluje kot tiha pomoč v ozadju, ki posluša, razume in strukturira sestanke ter komunikacijo, da ti prihrani čas in izboljša usklajenost tima.

01

POVZETEK SESTANKA V REALNEM ČASU: Med sestankom Copilot spremlja pogovor in ustvari strukturiran povzetek: ključne točke, sklepi, naslednji koraki. Če si zamudil sestanek, lahko Copilota pozneje vprašaš: *“Kaj so bile glavne teme današnjega sestanka?”*

02

AVTOMATIZACIJA: Copilot avtomatsko izlušči dogovorjene naloge: kdo mora kaj narediti, do kdaj. Te točke lahko preneseš v Planner, To Do ali Outlook.

03

POMOČ V POGOVORIH: V kanalih ali klepetih lahko Copilota vprašaš: *“Pripravi kratek povzetek razprave v tem kanalu v zadnjih 7 dneh.”* Uporabno za vključitev novih članov ekipe ali pregled dogajanja.



PREDNOSTI IN OMEJITVE COPILOTA

Ni vedno 100 % natančen: Lahko spregleda ključne informacije ali jih interpretira napačno. Potrebno je preverjanje.

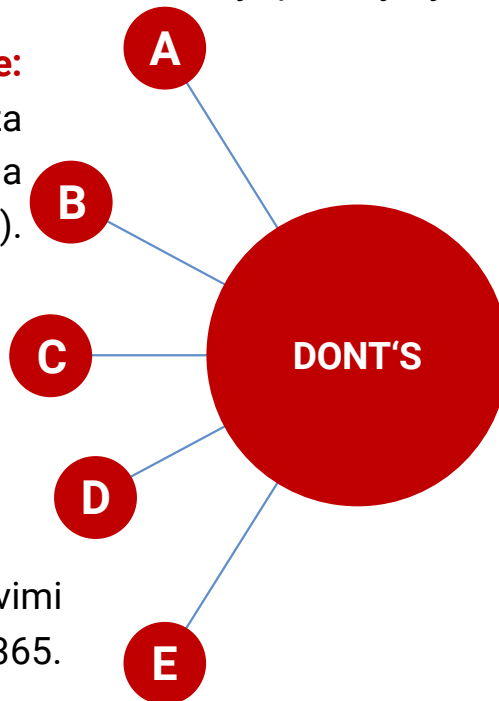
Ni primeren za občutljive odločitve:

Copilot je pomoč, ne zamenjava za človeško presojo (npr. pravna mnenja, kritični poslovni sklepi).

Potrebna dobra podatkovna osnova: Če so tvoji dokumenti neurejeni ali dostop omejen, bodo tudi Copilotovi odgovori slabši.

Plačljiva storitev: Deluje le s pravimi licencami v okolju Microsoft 365.

👉 **Nasvet:** Copilot je močno orodje, a ga je treba uporabljati odgovorno, kot pomočnika, ne kot nadomestek za presojo, preverjanje in končno odločitev.



Prihranek časa: Copilot avtomatizira rutinska opravila: pisanje, povzemanje, analiza podatkov.

Deluje v znanih orodjih: Ni treba uvajati novih sistemov – Copilot je del Worda, Excela, Outlooka, Teams itd.

Dostop do tvojih podatkov: Uporablja Outlook, SharePoint, OneDrive, Teams. Vedno v tvojem kontekstu.

Naraven jezik: Delaš z ukazi, kot bi jih dal sodelavcu: "Pripravi povzetek prejšnjega sestanka."

Večja doslednost v komunikaciji in dokumentih: Manj tipičnih napak, bolj enoten ton in slog.

