

# AI alat (Chat GPT) u svakodnevnom radu i edukaciji

---

Žižak, Mirza

**Educational content / Obrazovni sadržaj**

Publication year / Godina izdavanja: **2025**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:971205>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-10**



Repository / Repozitorij:

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine  
Digital Repository](#)





## AI alat (ChatGPT) u svakodnevnom radu i edukaciji

prof. dr. sc. Mirza Žižak

# Priča o mogućnostima umjetne inteligencije i ChatGPT modela

## 1. Uvod

Uzbudljivo područje umjetne inteligencije poznato kao GPT donosi revolucionarne mogućnosti koje već sada utječu na svakodnevni život. Njegova eksplozivna brzina razvoja oduzima nam dah i otvara horizonte u nekim uobičajenim aspektima svakodnevnog života (putovanja, komunikacija, igre i sl.), u istraživanju, edukaciji i praksi koji su do nedavno bili nezamislivi. Promjene koje umjetna inteligencija (AI, engl. *Artificial Intelligence*) donosi su već sada ogromne i nepredvidljive, i sve se odvija brže nego što možemo i zamisliti. Popularni alat koji može oponašati ljudski razgovor, nazvan ChatGPT zaokupio je pozornost kako korisnika tako i akademske i istraživačke zajednice širom svijeta jer pruža do sada neviđene mogućnosti koje su koliko do jučer bile tek tema IT zanesenjaka.

Stoga sam, drage kolegice i kolege članovi IANUBIH smatrao da bi moglo biti korisno upoznati vas s povijesti ChatGPT modela, načinom njegova rada i potencijalnim utjecajem na svakodnevni život.

ChatGPT se pokazao moćnim jezičnim modelom s mnogo mogućnosti koji je privukao posebnu pažnju zbog sposobnosti da generira koherentne i relevantne odgovore na različita pitanja i izazove. Svoje odgovore GPT model generira na temelju naučenih obrazaca i informacija koje stječe treniranjem na velikim skupovima tekstova prikupljenih s interneta, poput knjiga, članaka, blogova, analiza i drugih internetskih sadržaja. Svi ti sadržaji zajedno čine veliku bazu podataka koja modelu omogućuje stjecanje širokog znanja o različitim temama, od znanosti, tehnologije i medicine do umjetnosti, sporta, filma i još mnogo toga.

Stoga se model može koristiti u različite svrhe: za zabavu, postavljanje pitanja i opušteni razgovor o različitim temama koji po mnogočemu slič

razgovoru s imaginarnim virtualnim sugovornikom; za pomoć pri učenju i istraživanju pri čemu model može:

- pružati objašnjenja, definicije ili korisne informacije iz različitih područja poput matematike, znanosti, povijesti, jezika ili medicine;
- za generiranje originalnih tekstualnih sadržaja kao što su pjesme, priče, eseji ili stihovi;
- za nadopunjavanje vlastitih ideja ili dobivanje inspiracije; kao pomoć u razumijevanju teških ili složenih jezičnih konstrukcija, prijevoda ili pojašnjavanja gramatičkih pravila;
- za brainstorming ili generiranje novih ideja u nekom kreativnom procesu
- za simuliranje različitih likova iz knjiga, filmova i igara igrajući pritom igru uloga u kojima model preuzima zadanu ulogu sugovornika s kojim se razgovara.

Važno je ovdje naglasiti da, iako GPT modeli mogu biti zanimljivi i korisni oni ipak nisu ljudi i nemaju stvarno razumijevanje ili svijest. Njihovi odgovori se generiraju na temelju obrasca i informacija iz baze podataka na kojoj su trenirani. Prema tome, u prethodno opisanim situacijama treba ih koristiti s odgovarajućom dozom kritičkog razmišljanja i u komunikaciji s njima uvijek uzeti u obzir njihova ograničenja.

ChatGPT		
☀ Examples	⚡ Capabilities	⚠ Limitations
"Explain quantum computing in simple terms" →	Remembers what user said earlier in the conversation	May occasionally generate incorrect information
"Got any creative ideas for a 10 year old's birthday?" →	Allows user to provide follow-up corrections	May occasionally produce harmful instructions or biased content
"How do I make an HTTP request in Javascript?" →	Trained to decline inappropriate requests	Limited knowledge of world and events after 2021

## 2. OpenAI



OpenAI, tvrtka koja stoji iza ChatGPT-a, osnovana je kao inicijativa koju su pokrenuli Elon Musk, Sam Altman i drugi investitori-suosnivači s ciljem promoviranja sigurnog i korisnog razvoja umjetne inteligencije (AI, *engl. artificial intelligence*).

Tvrtka je osnovana 2015. godine kao start up laboratorij za istraživanje umjetne inteligencije sa sjedištem u San Franciscu. Zabrinutost oko budućnosti umjetne inteligencije i njenog potencijala da utječe na društvo bio je ključni motiv za pokretanje inicijative, dok je cilj s kojim je tvrtka privukla financijsku podršku i suradnju s raznim partnerima bio izgradnja softvera za umjetnu inteligenciju kojim bi se spriječio monopol velikih tehnoloških tvrtki nad AI tehnologijom. Stoga su planirana istraživanja i razvoj AI trebali osigurati da koristi umjetne inteligencije budu dostupne i korisne za sve i usmjereni prema dobrobiti čovječanstva, a ne prema komercijalnim interesima. Uz istraživanje, OpenAI je od samih početaka zagovarao politike koje podržavaju siguran i etički razvoj umjetne inteligencije.

Tvrtka je vrlo brzo prepoznata kao vodeći istraživački centar za umjetnu inteligenciju, sa snažnim timom stručnjaka koji je postizao dobre rezultate na razvoju AI tehnologija. Iako je osnovana kao neprofitna tvrtka, zbog prevelikih troškova na razvoju softvera, OpenAI se 2018. godine odlučuje na promjenu politike i principa na kojima je osnovana i prednost počinje davati komercijalnim primjenama razvijenih tehnologija. Iste godine Musk napušta upravu tvrtke navodeći pritom kao razlog vlastiti sukob interesa budući da u isto vrijeme u svojim tvrtkama razvija AI za Teslu i SpaceX.

Godine 2019. vođenje tvrtke preuzima Sam Altman, jedan od glavnih inicijatora, koji u funkciji izvršnog direktora sve do današnjih dana uspješno vodi OpenAI ostvarujući značajan napredak u

području umjetne inteligencije, uključujući razvoj naprednih modela poput GPT serije. Kako bi mogli financijski opstati. 2019. godine vodstvo OpenAI donosi odluku o prelasku u organizaciju s ograničenim profitom pa se u tom smislu osniva OpenAI LP koja predstavlja "hibrid profitne i neprofitne organizacije".

U tim promjenama važnu ulogu ima Microsoft koji je u partnerskom odnosu s OpenAI od 2016. god. Do učvršćivanja tog odnosa dolazi 2019. god. kada Microsoft ulaže milijardu dolara za daljnji razvoj OpenAI. Tim partnerstvom OpenAI dobiva pravo korištenja Microsoftovih resursa i tehnološku infrastrukturu (Azure AI superkompjuter) s ciljem ubrzanja svog razvoja, dok je Microsoft dobio pravo pristupa i korištenja inovativnih tehnologija (kroz API-je) koje razvija OpenAI te pravo na zajedničku komercijalizaciju pojedinih OpenAI tehnologija.

U okviru suradnje, Microsoft je za OpenAI dizajnirao superračunalo, Azure AI, koji je po svojim performansama zauzeo peto mjesto na ljestvici Top 500 superračunala. OpenAI je trenutno u pregovorima s Microsoftom za dodatna ulaganja u iznosu od 10 milijardi dolara koja bi si vratio tako da dobije pravo na 75% profita koje ostvaruje OpenAI sve dok ne nadoknadi svoja ulaganja. Nakon toga bi imao prvo na 49% udjela u dobiti u budućnosti dok se ne dosegne ograničenje u profitu (podsjećam da je OpenAI LP hibrid profitne i neprofitne organizacije).



---

### 3.1. ChatGPT

---

Priča o GPT-u ili generativnom prethodno-treniranom transformeru (*engl. Generative Pre-trained Transformer*) započinje 2018. kada OpenAI objavljuje dokument pod nazivom „*Improving Language Understanding by Generative Pre-Training*“ kojim je predstavljen koncept GPT-a.

Ukratko, GPT je predstavljen kao jezični model temeljen na transformerima koji se treniraju na velikom skupu podataka teksta. Ubrzo nakon najave, objavljen je GPT-1 model, prvi jezični model koji se kroz korištenje tehnologije dubokog učenja i rada transformera trenira na velikim skupovima podataka koji obuhvaćaju tekstove prikupljene s interneta, uključujući knjige, članke, blogove i druge izvore. Tijekom treninga, model uči prepoznavati statističke uzorke i jezične strukture iz tih tekstova. Glavna značajka modela je njegova sposobnost generiranja prirodnog jezika. Model ima sposobnost da na

temelju ulaznog teksta, poput rečenice ili kratkog odlomka, generira odgovor koji će biti produžetak teksta koji je koherentan i smislen. Pa ipak, zbog manjeg broja parametara te relativno malog skupa podataka na kojem je treniran GPT-1 model je pokazao slabosti u razumijevanju složenih konteksta i generiranju visokokvalitetnih i sofisticiranih odgovora.

Kontinuiranim istraživanjem, inženjerskim napretkom u području dubokog učenja, napretkom u razvoju arhitekture modela i poboljšanjem treninga koji su uslijedili nakon GPT-1 omogućili su kasnijim modelima da postignu veću dubinu, širinu i raznolikost u generiranju teksta. Povećanjem broja parametara i povećanjem skupova podataka za treniranje omogućuje kasnijim verzijama GPT modela bolje razumijevanje konteksta, bogatiju jezičnu ekspresiju i impresivne generativne sposobnosti.

---

### 3.2. GPT-2

---

Početakom 2019. godine pojavljuje se GPT-2 model koji je treniran na 8 milijuna web stranica te sadrži 1,5 milijardu parametara (trenirane vrijednosti koje omogućuju predviđanje teksta). Treniranje na većoj količini podataka prikupljenih s interneta omogućilo je ovom modelu da nauči složenije obrasce i bogatije jezične strukture što je rezultiralo generiranjem dužih i koherentnijih tekstova s boljim razumijevanjem konteksta. Stoga je GPT-2 model bio veliki iskorak naprijed u generativnom strojnom učenju pokazujući veliki potencijal koji umjetna inteligencija ima u stvaranju autentičnog i raznovrsnog sadržaja. Potrebno je istaknuti da je OpenAI ograničio pristup modelu GPT-2 kako bi se

izbjegle potencijalne zloupotrebe tehnologije i potencijalne manipulacije generiranim tekstovima. Naime, GPT-2 model je imao sposobnost generiranja vrlo uvjerljivih, ali lažnih vijesti, te sposobnost generiranja dezinformacija koje je bilo teško razlikovati od autentičnih informacija. Stoga je OpenAI ograničio pristup GPT-2 modelu na skupinu istraživača i partnera u cilju pružanja mogućnosti za daljnje istraživanje i procjenu sigurnosnih implikacija, dok je javno objavljivala samo njegove rezultate te neke od primjera generiranih izlaza u svrhu prikazivanja naprednih generativnih sposobnosti modela.

---

### 3.3. GPT-3

---

Pojava GPT-3, rezultat je kontinuiranog napretka razvoja GPT modela u području dubokog učenja i jezične obrade. Stoga je objava GPT-2 bila tek međukorak do pojave daleko moćnijeg jezičnog modela za obradu prirodnog jezika. GPT-3, čija je

inačica predstavljena 2020. godine, predstavlja veliki napredak u odnosu na svoje prethodnike.

Za trening GPT-3 modela korištena je ogromna količina podataka prikupljenih s interneta (45 terabajta teksta), a u odnosu na prethodne modele

broj parametara je višestruko povećan (175 milijardi parametara) što je u tom trenutku GPT-3 učinilo jednim od najvećih jezičnih modela ikad izgrađenih.

Treniranje GPT-3 modela na toliko velikom skupu podataka omogućilo mu je da nauči znatno složenije obrasce i još dublje razumijevanje prirodnog jezika. Istodobno, u razvoju GPT-3 modela dolazi i do značajnog poboljšanja u arhitekturi modela. Za razliku od prethodnih modela, GPT-3 u svom radu koristi naprednu verziju transformer arhitekture koja modelu omogućuje sofisticiraniji pristup obradi jezika i daje mu sposobnost razumijevanja suptilnih nijansi značenja riječi i fraza.

Poboljšana arhitektura omogućuje GPT-3 modelu da bolje razumije složene jezične konstrukcije i kontekstualne značajke, što rezultira generiranjem preciznijih, prirodnijih, kontekstualno relevantnijih i koherentnijih odgovora koje je često teško razlikovati od ljudskog pisanja. Poboljšanje fleksibilnosti omogućuje modelu da svoje odgovore lakše prilagodi različitim jezičnim zadacima poput odgovaranja na pitanja, pisanje eseja, komentiranja, analize, sumiranja, prevođenja i drugih zadataka što model čini iznimno korisnim digitalnim alatom a time i posebno popularnim.

---

### 3.4. GPT-4

---

Godina 2024. ostala je zapamćena kao ključna prekretnica u razvoju umjetne inteligencije zahvaljujući lansiranju ChatGPT-a 4.0. Ova verzija je donijela neviđene promjene u načinu na koji ljudi komuniciraju s AI sustavima. Radi se o četvrtoj inačici GPT obitelji koju OpenAI opisuje kao najnapredniji chatbot jer je, naspram svojih prethodnika, on bio je brži, inteligentniji i sposobniji razumjeti kontekstualne nijanse razgovora te je zbog toga davao znatno sigurnije i pouzdanije odgovore.

Glavna novina bila je povećana "razumljivost" - sposobnost povezivanja informacija iz više izvora u istom razgovoru. Više nije bilo potrebno svaki put objašnjavati kontekst, što je značilo da korisnici mogu nastaviti razgovor bez prekida logike. Sposobnost prepoznavanja sarkazma, metafora i idiomatskih izraza dodatno je oduševila korisnike. Osim toga, GPT-4.0 je donio integraciju vizualnih elemenata. Korisnici su mogli unositi slike i dobiti odgovore o onome što je prikazano na njima. Ovo je otvorilo vrata primjeni u raznim industrijama, od edukacije do medicine i modnog dizajna.

GPT-4 je isto tako dostupan kao API "za programere za izradu aplikacija i usluga" kojeg su pojedine web stranice i aplikacije poput *Khan Academy* i *Microsoft Copilot* već integrirali u svoje sustave. Inače Microsoft Copilot, koji je ranije bio poznat kao Bing Chat ili BingAI, se pojavljuje u veljači 2023. g., međutim korisnicima Windowsa i Microsoft

Edge-a postaje dostupan krajem 2023. godine. Naime, tijekom 2023. godine, Microsoft započinje s objedinjavanjem svih svojih AI chatbot proizvoda pod jednom kapom što je nazvao Copilot. Pojam „Copilot“ dolazi iz avijacije gdje se koristi za označavanje drugog pilota u avionu, koji pomaže glavnom pilotu u upravljanju letom. Upravo je to Microsoft želio postići sa svojim AI asistentom – da bude pouzdan pomoćnik korisnicima u njihovim svakodnevnim zadacima.

Pored Microsofta u utrku razvijanja softvera za umjetnu inteligenciju ušli su i drugi divovi *Silicijske doline*. Primjerice, Google je napravio nešto slično sa svojim Bard-om (danas Gemini).

Unatoč svim prednostima, uvođenje GPT-4.0 nije prošlo bez izazova. Pojavila su se pitanja o etici, privatnosti i sigurnosti podataka. Mnogi su se bojali da će AI zamijeniti ljude na radnim mjestima, dok su drugi upozoravali na moguće zloupotrebe poput stvaranja lažnih informacija ili manipulacija.

Tijekom 2024. godine došlo je do značajnog zaokreta u percepciji AI-a. Sve više tvrtki i institucija počelo je uvoditi sustave bazirane na GPT-u 4.0 kako bi povećale produktivnost. U obrazovanju, na primjer, ChatGPT je postao ključni alat za personalizirano učenje. Nastavnici su koristili AI kako bi automatizirali procjenu zadataka, dok su studenti mogli dobiti odgovore na svoja pitanja

## ChatGPT 4.0 - modeli o1 i o1-Mini

Krajem 2024. godine, uvedeni su modeli o1 i o1-mini, koji su predstavljali specijalizirane verzije GPT-4.0. Verzija o1 bila je usmjerena na optimizaciju poslovnih procesa. Za razliku od GPT-a 4.0, o1 je bio dizajniran za brzo rješavanje zadataka poput izrade izvješća, generiranja pravnih dokumenata i analize financijskih podataka. Njegova prednost ležala je u prilagodbi specifičnim industrijama, što je omogućilo točnije i brže odgovore.

**o1 model** koristi "chain-of-thought" proces, što mu omogućuje da razmišlja korak po korak prije nego što odgovori. Ovo je posebno korisno za složene zadatke u područjima kao što su matematika, fizika i kodiranje. S druge strane, ovaj model pokazuje značajno poboljšanje u točnosti odgovora u odnosu na prethodne modele, posebno u znanstvenim istraživanjima i strateškom planiranju. O1 model je inače dizajniran za širok spektar zadataka, uključujući kreativno pisanje, analizu podataka i rješavanje složenih problema.

**o1-mini model**, lansiran neposredno nakon o1, bio je "light" verzija o1, prilagođena individualnim korisnicima. Njegova glavna prednost bila je brzina, jer je radio na manjim skupovima podataka i koristio manje resursa. o1-mini je posebno učinkovit u zadacima vezanim za matematiku, logičko razmišljanje i kodiranje dakle dobar je u obrazovnim okruženjima, pružajući brze odgovore i objašnjenja za složene teme. Radi se o modelu koji je popularan među pojedincima i edukatorima jer se radi o verziji ChatGPT-a koja je još uvijek besplatna.

### ChatGPT u svakodnevnom životu

Do kraja 2024. godine, ChatGPT je postao nezaobilazan dio svakodnevnog života. Pametni asistenti u kućama, poput "pametnih zvučnika", sada se oslanjaju na GPT-4.0. Naredbe poput "pronađi mi recept" ili "objasni mi povijest renesanse" sve više postaje dio uobičajenog načina komunikacije s AI alatima.

U poslovnom svijetu, AI asistenti preuzeli su rutinske administrativne zadatke, poput zakazivanja sastanaka, analize podataka i pisanja izvješća. Pa ga tako pravne firme koriste za pisanje nacrtu ugovora, dok marketinške agencije pomoću njega stvaraju personalizirane kampanje za klijente.

Razvoj ChatGPT-a pratio je i sve više zakonske regulative. Europska unija je uvela stroža pravila o transparentnosti i nadzoru AI sustava kroz „EU AI Act“. AI sustavi sada moraju jasno naznačiti kad je sadržaj generiran od strane AI. Tvrtke moraju pružiti jasne informacije o sposobnostima i ograničenjima AI sustava, uključujući potencijalne rizike. Cilj je spriječiti ili minimizirati rizike za zdravlje, sigurnost ili temeljna prava.

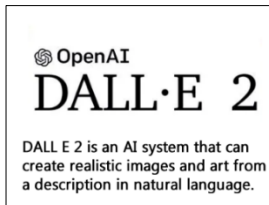
Od ChatGPT-a 4.0 do kraja 2024. godine svijet je svjedočio nevjerojatnoj brzini tehnološkog napretka. Ono što je nekad bila samo "zabavna igračka" za generiranje teksta, sada je postalo ključni alat u obrazovanju, poslu, zdravstvu i svakodnevnom životu. Jedno je sigurno — umjetna inteligencija više nije budućnost, ona je sadašnjost.

Legacy (GPT-3.5)	Default (GPT-3.5)	GPT-4
The previous ChatGPT Plus model	Optimized for speed, currently available to Plus users	Our most advanced model, available to Plus subscribers.
Reasoning	Reasoning	Reasoning
Speed	Speed	Speed
Conciseness	Conciseness	Conciseness

Slika prikazuje razlike među različitim verzijama ChatGPT-a. Što je GPT bolje treniran (na većem broju parametara, skupine podataka) to mu je brzina manja, međutim postiže dublje razumijevanje prirodnog jezika što mu omogućuje generiranje preciznijih, prirodnijih, kontekstualno relevantnijih i koherentnijih odgovora.

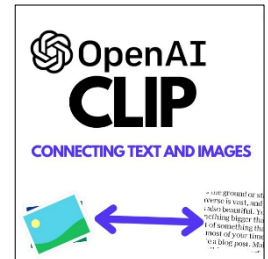
## 4. Komercijalizacija i OpenAI programi

Posljedica zaokreta prema komercijalizaciji OpenAI programa najbolje se vidi u najavi GPT-3 modela čija je osnovna verzija (GPT-3.5) besplatna za korištenje, dok se njena napredna inačica, GPT-plus (poznatija pod nazivom GPT-4), ne može koristiti bez pretplate.



Pored GPT modela istraživački tim OpenAI je 2021. godine objavio DALL-E program, u kojem AI koristi sličnu arhitekturu kao GPT-2, s tim da umjesto generiranja teksta program može generirati fotorealistične slike na temelju opisa ili upita korisnika. Program kombinira jezično razumijevanje i generativne modele kako bi stvorio originalne vizualne sadržaje. Naziv DALL-E je nastao kombinacijom imena Salvadora Dalíja i WALL-E. Program predstavlja izvanredan primjer kreativne primjene umjetne inteligencije u domeni vizualne umjetnosti.

CLIP (*engl. Contrastive Language-Image Pretraining*) je program koji ima sposobnost povezivanja i razumijevanja veza između tekstualnih opisa i vizualnih sadržaja. Ovaj OpenAI program koristi duboko učenje kako bi naučio razumijevati odnos između slika i pripadajućih opisa. Program je treniran na ogromnom broju slika i teksta što mu omogućuje primjenu u područjima poput pretraživanja slika, analize vizualnih podataka, klasifikacije i automatiziranog označavanja slika.



## 5. Chatbot (ChatGPT)

Chatbot je računalni program koji je dizajniran za komunikaciju s korisnikom kroz simulaciju pravog ljudskog razgovora putem tekstualnih ili govornih interakcija. Radi se o interaktivnom programu koji koristi AI, obično baziranu na tehnologijama kao što su obrade prirodnog jezika (NLP, *engl. natural language processing*) i tehnike strojnog učenja, koje omogućuje strojevima da razumiju i tumače ljudski jezik te pružili odgovore ili obavili određene zadatke. Uz napredak tehnologija poput AI i obrade prirodnog jezika, chatboti postaju sve sofisticiraniji i sposobniji za pružanje personaliziranih i relevantnih odgovora.

Inače, chatboti se mogu koristiti u različitim kontekstima, uključujući korisničku podršku, e-trgovinu, zdravstvo, bankarstvo, obrazovanje i mnoge druge oblasti. Oni omogućuju korisnicima da postavljaju pitanja, dobivaju povratne informacije, izvršavaju akcije ili čak da vode razgovore sa strojevima na način sličan interakciji sa stvarnom

osobom. Chatboti se koriste u različitim područjima i mogu biti implementirani na web stranicama, društvenim mrežama, mobilnim aplikacijama ili čak kao dio uređaja poput pametnih zvučnika.

Jednostavni chatboti koriste unaprijed predodređene obrasce pitanja i odgovora kako bi generirali odgovore na uobičajene upite, dok naprednije verzije chatbota koriste duboko učenje i strojno učenje kako bi razumjeli raznovrsne korisničke upite što im onda omogućuje da generiraju smislene odgovore na te upite. Ovo znači da jednostavni chatboti imaju unaprijed programirane skupove pitanja koji se očekuju da bi ih korisnici mogli postaviti i pripremljene odgovore na ta pitanja. Naprimjer, ako korisnik postavlja pitanje "Kako se prijavljujem?", chatbot s unaprijed definiranim obrascem odgovorit će: "Da biste se prijavili, posjetite našu web stranicu i kliknite na opciju 'Prijava'."



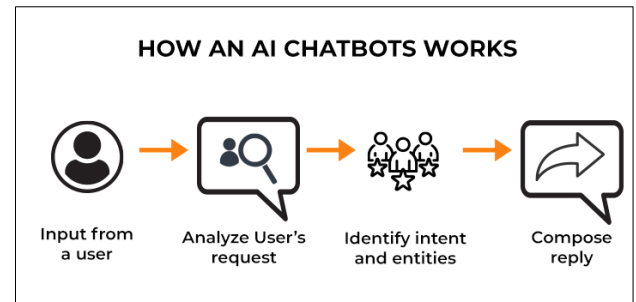
Napredniji chatboti koriste tehnologije obrade prirodnog jezika i strojno učenje kako bi razumjeli korisničke upite na složeniji način. Za razliku od jednostavnih, ovi chatboti analiziraju rečenice i pokušavaju razumjeti namjeru korisnika. Na primer, ako korisnik napiše "Kako mogu rezervirati stol za dvoje?", napredniji chatbot će pitanje staviti u kontekst da korisnik želi rezervirati stol u restoranu za dvije te će mu u tom smislu i pružiti relevantne informacije.

Sve je više chatbota koji su usmjereni na provođenje određenih zadataka (ovo je posebno uzelo zamah u organizaciji putovanja i u hotelima koji ubrzano implementiraju AI u svoje web stranice). Ovi chatboti imaju specifične funkcionalnosti i dizajnirani su da obavljaju konkretne zadatke. Naprimjer, chatbot u okviru web stranice hotela može omogućiti korisnicima da rezerviraju sobu, unesu datume boravka i druge detalje. Pored ovih, postoje i drugi napredniji chatboti koji su sposobni za duže i raznovrsnije razgovore sa korisnicima vodeći pritom prirodnije razgovore. Naprimjer, taj bi chatbot bio sposoban razgovarati s korisnikom o različitim opcijama putovanja, sugerirati pojedine opcije, davati dodatne informacije o destinaciji te predlagati vrste aktivnosti koje korisnik može provoditi. Oni su sposobni odgovarati i na nejasne upite korisnika.

Ustvari do prave eksplozije interesa za chatbotom dolazi u studenom 2022. godine, s pojavom ChatGPT-3 verzije modela i prepoznavanja njegovih sposobnosti. Naime, bilo je potrebno samo pet dana da ChatGPT stekne prvi milijun korisnika, dok se u manje od dva mjeseca registriralo preko 100 miliona korisnika. Prema dostupnim informacijama, openAI.com ima tijekom mjesec dana preko 1,8 milijardi posjeta. Posljedica je to vjerojatno najveće promjene koju je ChatGPT donio u odnosu na promjene koje su donosili drugi chatboti. ChatGPT posjeduje sposobnosti razumijevanja konteksta.

Naime, OpenAI je izradio chatbot baziran na GPT arhitekturi, koji je sposoban generirati odgovore na osnovu konteksta i povijesti razgovora s korisnikom. Ovaj proces se često naziva "treniranje GPT-a". GPT chatbot, poput ChatGPT, koji može generirati odgovore i prilagoditi ih na temelju povijesti razgovora koji je vođen s određenim

korisnikom. Kroz interakciju s korisnicima, ChatGPT pamti prethodne poruke i koristi taj kontekst kako bi generirao odgovore koji su usklađeni s prethodnim razgovorom. Korisnici mogu ispraviti ili dopuniti generirane odgovore ChatGPT-a, što doprinosi poboljšanju kvalitete odgovora u budućim interakcijama. Ovaj proces se često naziva "treniranje" gdje ChatGPT koristi povratne informacije korisnika kako bi unaprijedio svoje odgovore.



Kroz interaktivni razgovor između korisnika i ChatGPT-a, korisniku je pružena mogućnost davanja povratnih informacija ChatGPT-u. Korisnik može ChatGPT-u reći koji su mu odgovori ispravni ili pogrešni te mu dati dodatne informacije u cilju poboljšavanja kvalitete odgovora. Na taj način, ChatGPT uči iz iskustva komunikacije s korisnikom i prilagođava svoje odgovore. Time dolazi do kontinuiranog poboljšanja u generiranju odgovora koji su točniji i relevantniji za korisnika.

Povratna petlja između korisnika i ChatGPT-a omogućava ChatGPT-u da se prilagođava i poboljšava tijekom vremena, pružajući preciznije i relevantnije odgovore na postavljena pitanja ili upite određenog korisnika. Ovaj proces poboljšanja se odvija kroz ponavljanje interakcije upit-odgovor. Kako korisnik ispravlja ili dodaje informacije generiranim odgovorima, ChatGPT uzima te promjene u obzir kako bi pružio bolje prilagođene i točnije odgovore u budućim interakcijama.

Važno je na kraju ovog poglavlja istaknuti da iako chatboti mogu s vremenom postati sve bolji, i dalje je potrebno da korisnici budu pažljivi te da kritički procjenjuju generirane odgovore, kako bi se osigurala točnost informacija koje pruža.

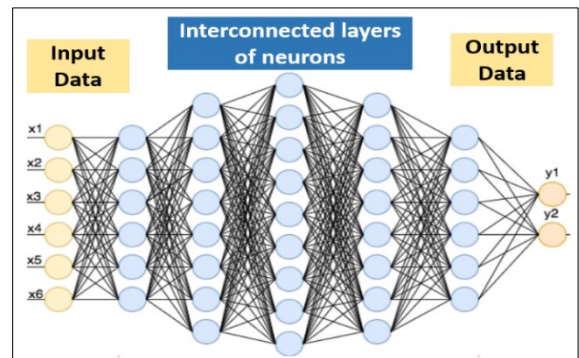
## 6. Kako funkcionira ChatGPT model

ChatGPT model temelji se na vrsti arhitekture neuronske mreže, nazvane *transformer*, koja je posebno dizajnirana za obradu sekvenci podataka, kao što su rečenice ili tekstualni ulazi. Transformer arhitektura se koristi za obradu pitanja kojeg korisnik unosi u chatbox, razumijevanje konteksta, fokusiranje na relevantne informacije i, na temelju naučenih znanja, za generiranje koherentnih odgovora na postavljena pitanja.

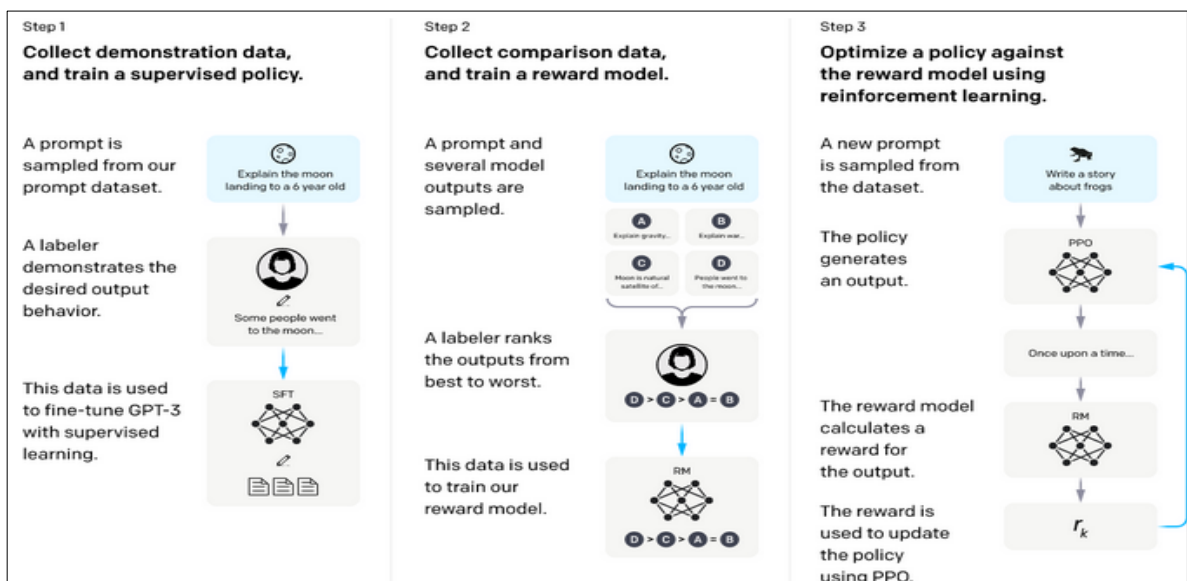
Transformer se sastoji od slojeva samopažnje (*engl. self-attention*) i slojeva potpuno povezanih neuronskih mreža. Mehanizmi samopažnje omogućuju ChatGPT modelu da se fokusira na važne dijelove ulaznih podataka i nauči međuovisnosti između različitih riječi (razumijevanje konteksta informacija), što pomaže u razumijevanju značenja rečenica ili teksta čineći ga tako pogodnim za generiranje dužih tekstualnih sekvenci poput članaka ili priča. Kroz treniranje i optimizaciju transformera, ChatGPT postaje sve sposobniji u razumijevanju i obradi prirodnog jezika.

Prethodno treniranje ima ključnu ulogu u osposobljavanju ChatGPT-a da odgovara na pitanja. U procesu prethodnog treniranja, ChatGPT model se trenira na velikoj količini podataka kako bi stekao opću sposobnost razumijevanja prirodnog jezika i obuhvatio širok raspon tema. Tijekom prethodnog

treniranja, GPT model prolazi kroz ogromnu skupinu podataka i pokušava predvidjeti sljedeću riječ u nizu na temelju prethodnih kontekstualnih informacija. Ovaj proces omogućuje modelu da nauči statističke obrasce i znanje o prirodnim jezičnim strukturama.



ChatGPT-3 je treniran s 178 milijardi parametara, pri čemu se pojam "parametri" odnosi na vrijednosti u neuronskoj mreži koje se optimiziraju tijekom treniranja. To uključuje razne vrijednosti poput brzine učenja i broja veza između neurona u modelu. Broj parametara u modelu određuje njegovu složenost i količinu informacija koje može obraditi i pohraniti. Što je veći broj parametara to je model sofisticiraniji, međutim zahtijeva više računalnih resursa za trening i upotrebu. Zbog navedenog je primjerice, GPT4.0 znatno sporiji od GPT3.5 jer ima daleko veći broj parametara, što mu zato omogućuje pružanje pouzdanijih informacija



## 7. Primjer korištenje GPT-a u medicini i medicinskoj edukaciji

Opisane sposobnosti GPT modela u generiranju teksta, razumijevanju jezika, analizi i obradi informacija, sintezi podataka i prepoznavanju poveznica mogu biti korisne za podršku u istraživanju, dijagnostici, liječenju i medicinskoj edukaciji. Tako se u medicini chatboti mogu koristiti za analizu medicinskih podataka, poput medicinskih zapisa, slika i rezultata laboratorijskih testova, u svrhu prepoznavanja anomalija ili za analizu genetskih podataka radi identifikacije rizika od određenih bolesti.

ChatGPT model se, isto tako, može koristiti za analizu individualnih karakteristika bolesnika, kroz analizu medicinske povijesti, simptoma, genetskih podataka, dubinskog pretraživanja dostupne medicinske i znanstvene literature te drugih relevantnih informacija. Na temelju analize prikupljenih podataka, GPT model može generirati personalizirane preporuke za liječenje i terapiju.

Primjena GPT modela u medicini zahtijeva izuzetno pažljivu validaciju, testiranje i integraciju s postojećim medicinskim praksama. Naime, ChatGPT model može pripomoći u liječenju i dijagnostici međutim odluke na kraju ipak donose kvalificirani medicinski stručnjaci, doktori, koji prije eventualne primjene, preporuke GPT modela moraju provjeriti i potvrditi putem kliničkih ispitivanja i drugih validacijskih postupaka. Za medicinske stručnjake koji iza sebe imaju kvalitetno obrazovanje tijekom studija i potom kroz stručni rad u medicinskoj instituciji navedena validacija ne bi trebala predstavljati velik problem.



Nadalje, GPT modeli mogu biti korisni alati u istraživačkim projektima pružajući znanstvenicima pomoć na više načina. Mogu se koristiti za analizu ogromnih skupova podataka, kao što su klinički podaci, genomske sekvence, medicinska literatura i druge relevantne informacije. Obradom tih podataka i izvlačenje iz njih ključnih informacija, GPT modeli mogu prepoznati obrasce, identificirati povezanosti između različitih istraživačkih nalaza, identificirati nove potencijalne ciljeve za istraživanje i generiranje novih hipoteza i istraživačkih pitanja. Opisana sposobnost GPT modela može biti dragocjena u stvaranju novih istraživačkih smjerova i pomoći istraživačima u boljem razumijevanju bolesti, pronalaženju novih terapija i donošenju važnih zaključaka. Treba istaknuti da se GPT modeli ovdje ne koriste kao zamjena za istraživače, već kao podrška njihovom radu. Istraživači i dalje imaju ključnu ulogu u postavljanju istraživačkih pitanja, interpretaciji rezultata i donošenju zaključaka.

U razdoblju brzog tehnološkog napretka primjena ChatGPT-a u medicinskoj edukaciji ima ogroman potencijal za transformaciju načina na koji učimo i razvijamo medicinske vještine. GPT modeli su se već dokazali kao snažni alati koji mogu oblikovati način na koji učimo i usvajamo znanje u medicini.

Personalizirano učenje, interaktivna simulacija, brzi pristup informacijama i razvoj kliničkih vještina samo su neki od načina na koje GPT modeli mogu poboljšati medicinsku edukaciju. Sve većom integracijom ove tehnologije u nastavne programe moguće je osigurati da budući liječnici budu dobro pripremljeni za izazove i promjene u medicinskoj praksi, čime se postiže bolja kvaliteta zdravstvene skrbi. GPT može biti korisno sredstvo koje olakšava pristup medicinskim informacijama, potiče aktivno sudjelovanje studenata i njihovo razumijevanje medicinskih koncepta.

## Stvari koje možete napraviti s ChatGPT-om

ChatGPT je snažan i raznolik alat za obradu jezika koji se može koristiti u raznovrsnim aplikacijama. U ovom poglavlju želim vam pokazati neke od mogućnosti koje pruža ChatGPT i kako ga možete primijeniti u svom radu.

Počevši od zabave, ChatGPT može biti koristan za predlaganje ideja za dekoraciju, planiranje zabava i još mnogo toga. No, on pruža i korisne pogodnosti, poput pomoći pri ispravljanju grešaka u kodu ili čak kodiranju umjesto vas. Prikazao bih u ovom poglavlju neke od izvanrednih funkcionalnosti koje čine ChatGPT posebnim.

### ChatGPT kao „prijatelj“ za zabavu i opuštanje

Kad nakon dugog dana osjetite potrebu za osvježenjem i želite se osloboditi monotonije ili umora od pisanja i pripremanja projekata i nastavnih materijala, zavirite u čarobni svijet ChatGPT modela. On vam ne samo može pomoći s ozbiljnim temama, već može izmamiti osmijeh na vaše lice i pridonijeti željenom opuštanju.

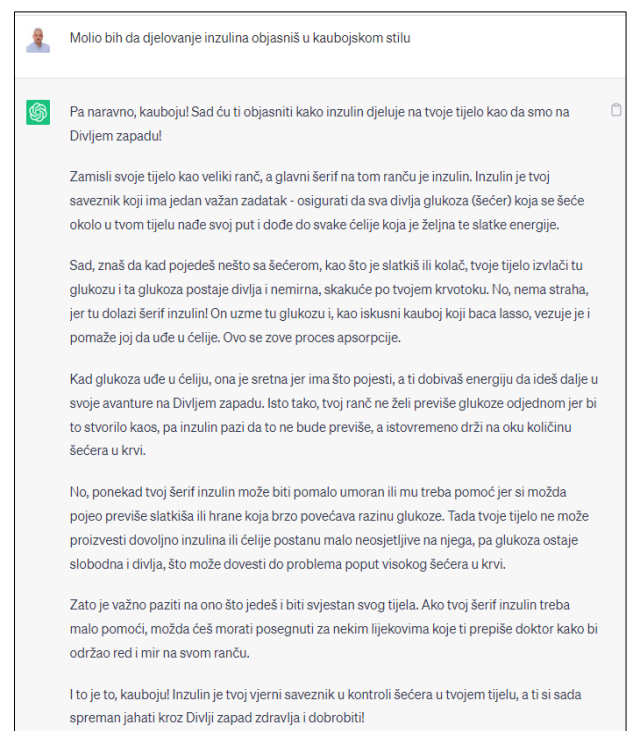
GPT model može voditi "razgovor" s vama na različite načine. Ako želite službeni i formalan "razgovor", GPT će vam pružiti takav stil odgovora. U slučaju opuštenije komunikacije, GPT će generirati odgovore u opuštenijem tonu. Dakle, GPT ima sposobnost prilagodbe stila generiranih odgovora, čime postaje koristan i prilagodljiv alat za svakodnevnu komunikaciju.

Ali, ni to nije sve! Jedno od upečatljivijih svojstava ChatGPTa je njegova sposobnost generiranja tekstova koji imitiraju stilove poznatih pisaca ili govornika. Primjerice GPT može generirati tekst u kaubojskom stilu ili vjerno prenijeti Shakespearov stil, što doprinosi zabavi i unosi kreativnost u interakciju. Naime, mogućnost da GPT istu misao izrazi na različite načine, od modernih do povijesnih, od ozbiljnih do šaljivih tonova, stvara bogatstvo u komunikacijskom iskustvu.

Zahtjev da ChatGPT generira tekst u određenom stilu može biti koristan u pojedinim situacijama. Naprimjer, to može biti korisno za kreativno pisanje, obrazovne svrhe, ili jednostavno kao način da se razbije svakodnevna rutina komunikacije. Mogućnost da ChatGPT preuzme glas i karakteristike poznatih ličnosti ili stilova dodaje dubinu i autentičnost u komunikaciji. Pritom je ipak važno razumjeti ograničenja tehnologije i koristiti je s oprezom, posebno u kontekstima gdje se

preciznost i autentičnost izražavanja smatraju ključnim. Mogućnost imitacije različitih stilova daje zanimljivu dimenziju interakciji s ChatGPT-om, međutim potrebno ju je koristiti s jasnom sviješću o njezinim mogućim ograničenjima i potencijalnim interpretacijskim varijacijama.

Kako to izgleda možete vidjeti, u primjeru na slici ispod, u priči u kojoj GPT objašnjava djelovanje inzulina na kaubojski način, što je rezultiralo zabavnim ishodom.



Prema tome, GPT će se kao vaš vjerni partner prilagoditi vašim potrebama kako bi vam priuštio malo smijeha, opuštanja i uživanja.

## GPT kao pomoćnik u generiranju sažetka ili izdvajanju podataka iz odabranog teksta

Mogućnost ChatGPT-a da generira sažetke i izdvaja ključne informacije iz unesenog teksta pruža izuzetnu korist u mnogim kontekstima, posebno u obrazovanju. Za studente, profesore ili istraživače, ova sposobnost može uštedjeti vrijeme i olakšati proces razumijevanja složenih stručnih ili znanstvenih sadržaja.

Sažeci omogućavaju brz pregled sadržaja teksta kako bi se identificirali ključni pojmovi, ideje i glavne teme iz opsežnih tekstova. To je od velike koristi kad je potrebno brzo odlučiti je li tekst relevantan za određenu svrhu ili istraživanje. Također, sažeci olakšavaju komunikaciju i razmjenu informacija, jer omogućavaju brzo dijeljenje bitnih sadržaja bez potrebe da drugi ljudi čitaju cijeli tekst.

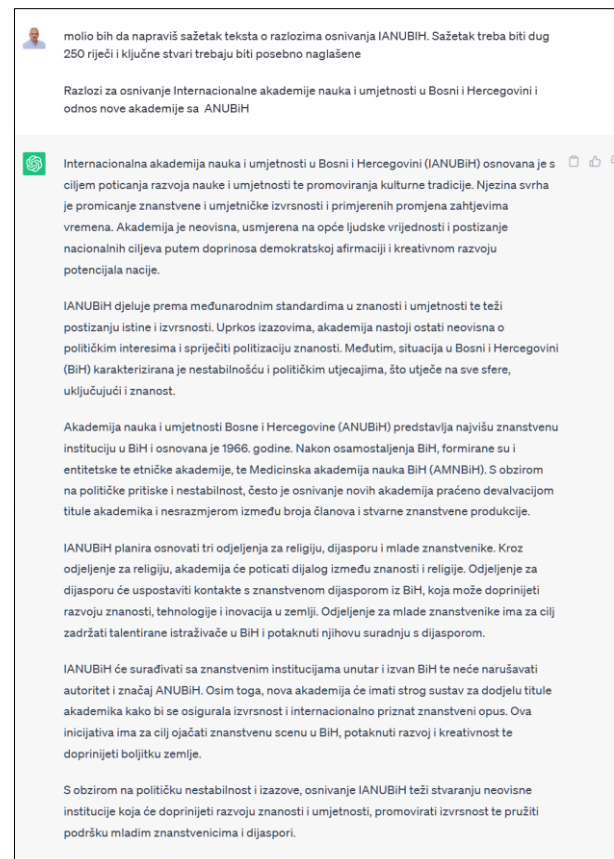
Stoga mogućnost generiranja sažetaka i izdvajanja pojedinih stavki ili sadržaja iz unesenog teksta čini ChatGPT iznimno korisnim alatom, posebno u obrazovnom okruženju. Za studente i nastavnike, ovo je moćan način da se složeni stručni ili znanstveni tekstovi brže razumiju i sintetiziraju.

Mogućnost izdvajanja točno definiranih sadržaja ili stavki iz teksta omogućava da se precizno identificiraju relevantni dijelovi teksta bez potrebe za dugotrajnim pretraživanjem ili čitanjem cijelog teksta. Radi se o korisnoj funkciji koja omogućuje brzi pregled nekog većeg materijala, nastavnog gradiva, pripreme za ispite ili čak za izradu sažetih verzija za dijeljenje s kolegama ili studentima.

Mogućnost izdvajanja točno definiranih sadržaja ili stavki iz teksta ima praktičnu primjenu u identificiranju konkretnih informacija kao što su podaci, činjenice ili citati. Umjesto da se provodi dugotrajno pretraživanje ili čitanje cijelog teksta, ChatGPT omogućava brzo pronalaženje i izdvajanje relevantnih dijelova, što štedi vrijeme i poboljšava produktivnost.

Kako bi ChatGPT ispunio zahtjeve za generiranjem sažetaka ili izdvajanjem specifičnih podataka potrebno je tekst unijeti u chatbox i ChatGPT-u postaviti jasne upute o tome što želite da napravi. Besplatna verzija ChatGPT-a ima ograničenje na dužinu tekstova. Ona ne može biti

veća od 32.000 znakova s prazninama, što odgovara približno 7-8 stranica teksta. No, ako se suočite s većim tekstovima, tada vam je pretplatnička GPT plus verzija (GPT-4) koja može primiti tekstove sa znatno većim brojem znakova bolja opcija. Trenutno pretplata na GPT-4 iznosi ~25 €/mjesec.



Jasno definirane upute su ključne za dobivanje kvalitetnih i preciznih rezultata. Kako biste maksimalno iskoristili ChatGPT, važno je biti precizan u postavljanju zahtjeva. Što su upute jasnije to će i generirani sadržaj biti kvalitetniji i precizniji a vi zadovoljniji.

Inače, mogućnosti postavljenih zahtjeva su velike pa tako možete odrediti dužinu sažetka, zatražiti da se izdvoje određeni podatci iz teksta pri čemu trebate chatbotu navesti koje vrste podataka želite izdvojiti i u kojem formatu.

## GPT kao asistent u pripremi različite vrste životopisa


Sposobnost ChatGPT-a da pomogne u pripremi životopisa predstavlja značajnu korist, posebno za mlade članove akademije koji će se često susretati s potrebom za izradom različitih životopisa. Iako na internetu postoji mnogo primjera i predložaka za sastavljanje životopisa, ChatGPT model nudi jedinstvenu prednost jer može pružiti personalizirane i prilagođene predloške na temelju specifičnih zahtjeva poslova ili institucija.


ChatGPT može stvoriti koristan predložak koji obuhvaća ključne sekcije koje treba imati životopis. Predložak se može prilagoditi različitim vrstama poslova ili akademskih uloga, čime se olakšava proces dodavanja osobnih informacija i relevantnih detalja. ChatGPT model također može ponuditi savjete za pisanje, naglasiti ključne aspekte koji bi trebali biti istaknuti i pomoći u stvaranju privlačnog i dobro strukturiranog životopisa.

Osim toga, ChatGPT može biti koristan za obogaćivanje sadržaja životopisa dodatnim informacijama ili posebnim naglascima koji bi mogli pobuditi interes potencijalnih poslodavaca ili institucija. Pomoću ovog alata mladi članovi akademije mogu brže i učinkovitije stvarati životopise koji će odražavati njihovu stručnost, vještine i potencijal.

U nastavku su primjeri različitih vrsta životopisa koje GPT može generirati:

- **Formalni životopis za posao:** GPT može izraditi formalan životopis s naglaskom na obrazovanje, radno iskustvo, vještine i dostignuća kako bi njime impresionirali poslodavce i pobudili njihov interes za vas.
- **Kreativni životopis za umjetnički posao:** GPT može generirati kreativan i originalan životopis u kojem će ističi vaše umjetničke talente, projekte i osobni izraz.
- **Akademski životopis za istraživačku poziciju:** GPT može generirati životopis koji će se usredotočiti na akademska postignuća pristupnika, publikacije, istraživačke projekte i profesionalne interese.
- **Neformalni životopis za internetske profile:** za životopis prilagođen društvenim mrežama ili

 Prijavljujem se za natječaj za specijalizaciju iz urologije i želio bih da mi napravíš predložak životopisa. Ne želim ti dati svoje osobne podatke

 Naravno, razumijem. Evo predloška životopisa koji možeš koristiti za prijavu na natječaj za specijalizaciju iz urologije:

[Ime i prezime]  
[Adresa]  
[Grad, Poštanski broj]

**OBRAZOVANJE:**

[Godina početka] - [Godina završetka]: [Naziv fakulteta/univerziteta], [Naziv diplome], [Grad, Država]

- Opisati relevantne predmete i akademska postignuća vezana uz medicinu i urologiju.

**SPECIJALIZACIJE I RADNO ISKUSTVO:**

[Godina početka] - [Godina završetka]: [Naziv bolnice/klinike], [Naziv specijalizacije], [Grad, Država]

- Opisati postignuća i važne vještine stečene tijekom specijalizacije.

[Godina početka] - [Godina završetka]: [Naziv bolnice/klinike], [Naziv radnog mjesta/odjela], [Grad, Država]

- Opisati radno iskustvo u urologiji ili srodnom području.

**VJEŠTINE:**

- Odlično razumijevanje uroloških bolesti, dijagnostika i liječenja.
- Iskustvo u izvođenju uroloških postupaka i operacija.
- Efikasno komuniciranje s pacijentima i obiteljima.
- Timski igrač s sposobnošću rada u dinamičnom okruženju.
- Aktivan pristup učenju i stjecanju novih znanja iz urologije.

**ISTRAŽIVAČKI INTERESI:**

- Opišite svoje interese u istraživanju u području urologije, ukoliko ih imate.

internetskim profilima, GPT može izraditi neformalan i lako čitljiv životopis koji je prigodan za online platforme.

- **Životopis za promjenu karijere:** Ako osoba želi promijeniti karijeru, GPT može pomoći u izradi životopisa koji ističe relevantne vještine i prenosive kompetencije vrijedne u novom poslovnom području.

U svrhu personalizacije životopisa tada je potrebno GPT-u navesti sve potrebne informacije o radnom iskustvu, obrazovanju, vještinama, postignućima i drugim relevantnim detaljima koje želite da se uključe u životopis. Na temelju tih podataka GPT će vam pomoći da izradite ciljani i namjenski životopis

Jasno je da se svi ti životopisi uvijek moraju pregledati i urediti ih kako bi se osigurala točnost i pravilna gramatika. Ukratko, GPT model može poslužiti kao izvrsno izvorište za inspiraciju pri izradi životopisa prilagođenog individualnim potrebama.

## GPT u pripremi nastupnog ili motivacijskog govora

Stvaranje uvjerljivog i nezaboravnog govora koji će zaokupiti pažnju prisutnih nije jednostavan zadatak, bilo da držite nastupni govor, uvodni govor na konferenciji ili nazdravljate na poslovnom ručku. Ono zahtijeva pažljivo planiranje, strukturiranje i kreativnost. ChatGPT može biti vrijedan saveznik u procesu pripreme govora, pružajući vam ideje, strukturu i inspiraciju kako biste ostvarili dublju povezanost s publikom i ostavili snažan dojam.

Kao svestrani alat za generiranje teksta, ChatGPT može vam pomoći pri formuliranju uvodnog dijela koji će privući pažnju slušatelja, te uključiti zanimljive priče, citate ili analogije koje će potaknuti interes i radoznalost. U središnjem dijelu govora, ChatGPT može pomoći u organiziranju ključnih informacija i argumenata na logičan način, pružajući smislenu strukturu koja će publiku držati angažiranom.

Kako bi vaš govor bio nadahnut i emotivan, ChatGPT vam može pomoći u stvaranju emocionalnih poveznica s publikom, koristeći primjere, priče ili ilustracije koje će dodirnuti osjećaje i iskustava prisutnih. Također, ChatGPT vam može ponuditi razne načine kako da koristite retoriku i stilizirane jezične figure kako biste dodali ritam, naglasak i snagu vašem govoru.

Naposljetku, ChatGPT može biti od pomoći i pri završetku govora, osmišljavanju snažnog zaključka koji će ostaviti traga i potaknuti publiku na razmišljanje ili akciju.

Važno je istaknuti da, iako ChatGPT može biti koristan alat, pristup formiranju govora trebao bi biti kreativan i autentičan. Integriranje GPT-ovih prijedloga s vašim vlastitim iskustvima i strastima može rezultirati govorom koji će zaista zračiti autentičnošću i privući publiku na dublji način.

Prije nego što od ChatGPT-a zatražite da vam pomogne formirati govor, trebate mu dati neke osnovne detalje:

- **Tema:** Navedite ChatGPT-u temu svog govora, sve ključne riječi ili izraze koje želite uključiti.
- **Publika:** Opišite svoju publiku, uključujući njihovu demografiju i razinu znanja o temi.

- **Ton:** Istaknite hoće li vaš govor biti formalan, neformalan, uvjerljiv ili informativan.
- **Duljina:** Navedite željenu duljinu svog govora, bilo u minutama ili broju riječi.

ChatGPT vam može pomoći, i kada se mučite s osmišljavanjem teme za svoj govor, generiranjem ideja za teme na temelju povezanih ključnih riječi koje navedete. Ključno je odabrati temu koja vam se sviđa i o kojoj možete s pouzdanjem govoriti, a ChatGPT će vam pružiti niz opcija za poticanje vaše kreativnosti.

□ Ja sam uvodničar na simpoziju o budućnosti edukacije u visokom školstvu i trebam pomoć u stvaranju govora za uvodno predavanje. Tema je otvorenost visokog školstva prema inovativnosti u nastavi. Publika su profesori na sveučilištu, pravnici, industrijalci, umjetnici, medicinari i drugi. Ton govora treba biti srčan, emocionalan, ali ne i sentimentaln. Dužina govora je 10 min. Možeš li mi pomoći napisati personalizirani i motivirajući govor.

🌱 Naravno, s veseljem ću vam pomoći napisati inspirirajući govor za uvodno predavanje na temu otvorenosti visokog školstva prema inovativnosti u nastavi. Evo personaliziranog govora koji će zadržati srčani ton, istovremeno ostajući fokusiran i motivirajući:

□ Dobro veče svima,

Izuzetna mi je čast danas biti pred vama kao uvodničar na ovom važnom simpoziju o budućnosti edukacije u visokom školstvu. Naša tema večeri je otvorenost visokog školstva prema inovativnosti u nastavi – tema koja nije samo strateški cilj naših institucija, već i most prema neistraženim obzorjima znanja i mogućnosti.

Gledajući oko sebe, vidim raznolikost koja ovdje sjedi – profesore, pravnike, industrijalce, umjetnike, medicinare i mnoge druge, svaki sa svojim jedinstvenim pogledom na svijet. No, danas smo svi zajedno, okupljeni iz različitih polja, kako bismo raspravljali o ključnoj karici u lancu – edukaciji. Naša zajednička svrha je stvarati mostove između tradicije i inovacije, između prošlosti i budućnosti.

Dopustite mi da vas povedem na kratko putovanje. Zamislite dvorište našeg sveučilišta – mjesto gdje se stoljećima prenosi znanje. Koraci učitelja i učenika prije nas oblikovali su tu stazu. No, danas stojimo pred izazovima koje prije nisu postojali. Svijet se mijenja brže nego ikada prije.

□ Tehnologija, društvo, ekonomija – sve se mijenja pred našim očima. Pitamo se, kako da se suočimo s tim promjenama? Kako da oblikujemo edukaciju koja će ne samo prenositi prošlo znanje, već i pripremiti naše studente za nepoznate izazove budućnosti?

Tu dolazi ključna riječ: inovacija. Inovativnost u nastavi ne znači samo uvođenje novih tehnologija ili metoda. To znači osjećaj dubokog istraživanja, hrabrosti da se probije granice učionice i uđe u svijet stvarnog iskustva. To znači promišljati izvan okvira, preispitivati ustaljene načine razmišljanja i pružiti prostor kreativnosti.

Kao educirani ljudi, nosimo teret odgovornosti. Naša budućnost leži u rukama onih koje oblikujemo – naših studenata. Kroz otvoreno visoko školstvo, mi gradimo mostove ka njihovim snovima i potencijalu. Imamo priliku potaknuti njihovu strast prema učenju, osnažiti ih da preuzmu inicijativu, da postavljaju pitanja i traže odgovore.

□ Zato vas pozivam da zajedno zagazimo u ovu budućnost, hrabro i sa straću. Kao pravnici, možemo oblikovati pravna rješenja koja promoviraju inovaciju u obrazovanju. Kao industrijalci, možemo surađivati s obrazovnim institucijama kako bismo osigurali da naša djeca stječu vještine koje su stvarno potrebne u radnom svijetu. Kao umjetnici, možemo inspirirati kreativnost i izražavanje među mladima. Kao medicinari, možemo se usuditi preispitivati medicinske prakse i otvarati nove horizonte u istraživanju.

Dakle, moji prijatelji, stojimo pred izazovima i prilikama koje nas pozivaju na akciju. U sljedećih deset minuta, želim vas potaknuti da razmišljate o tome kako možete pridonijeti otvorenom visokom školstvu i inovativnosti u nastavi. Neka srce vaših odluka bude prožeto straću prema učenju, prema stvaranju boljeg svijeta kroz obrazovanje.


Hvala vam što ste danas ovdje, spremni biti dio ovog putovanja. Budućnost edukacije u visokom školstvu čeka na nas da je oblikujemo, i zajedno, možemo stvoriti svijet koji se nosi


## GPT kao asistent u generiranju personaliziranog plana vježbanja

ChatGPT može izraditi personalizirane planove vježbanja prilagođene vašoj razini kondicije, ciljevima, dostupnoj opremi, zdravstvenom stanju itd. Da biste započeli, morat ćete dati neke podatke o sebi, kao što su vaši osnovni podaci, trenutna razina kondicije, iskustvo vježbanja, ciljevi, zdravstveno stanje i pristup opremi.

Možete zatražiti od ChatGPT-a da vam napravi tjedni plan vježbanja. Trebate upisati svoje godine, spol, težinu i dodati ako imate kakve probleme sa zdravljem. Možete i navesti da li idete ili ne idete u teretanu te koji vam je cilj koji želite postići tijekom sljedeća tri mjeseca (primjerice da izgubite 10 kg).

Pri izradi plana vježbanja važno je, ukoliko imate zdravstvenih tegoba, prije početka vježbanja konzultirati se sa svojim liječnikom ili nekim licenciranim trenerom kako bi bili sigurni da vježbanjem nećete pogoršati postojeći zdravstveni problem. ChatGPT će vam generirati rutinu u vježbanju na temelju informacija koje ćete mu dati.

 generiraj mi personalizirani plan vježbanja za tjedan dana. Imam 50 godina i nisam u dobroj kondiciji.

 Izvršno što želite početi vježbati! Važno je obratiti pažnju na vlastitu kondiciju i postupno povećavati intenzitet vježbi kako bi se izbjegle ozljede. S obzirom na to da ste u dobi od 50 godina i niste u dobroj kondiciji, fokusirat ćemo se na lagane i postupno napredujuće vježbe koje će vam pomoći poboljšati kondiciju i osjećati se bolje. Prije početka ovog ili bilo kojeg drugog programa vježbanja, preporučujem da se posavjetujete s liječnikom kako biste osigurali da ste u stanju sudjelovati u tjednom planu vježbanja.

Napomena: Ovaj je plan osmišljen za opće poboljšanje kondicije, a svaki pojedinac ima različite potrebe i ciljeve. Također, uvijek se zagrijte prije vježbanja i istegnite nakon vježbanja kako biste izbjegli ozljede.

Tjedni plan vježbanja:

Dan 1: Šetnja

- 15 minuta lagane šetnje na ravnom terenu.
- 5 minuta istezanja cijelog tijela.

Dan 2: Vježbe snage

- 10 ponavljanja čučnjeva (s podrškom stolice ili zida ako je potrebno).
- 10 ponavljanja potisaka rukama (možete koristiti male bučice ili vodene boce).
- 10 ponavljanja podizanja pete (stajanje s rukama na stolici i podizanje tijela na prste, pa polagano spuštanje).
- 5 minuta istezanja cijelog tijela.

Ovaj tjedni plan vježbanja usmjeren je na postupno poboljšanje vaše kondicije i prilagodit će se vašem trenutnom stanju. Ako se osjećate dobro nakon ovog tjedna, možete postupno povećavati trajanje i intenzitet vježbi u sljedećim tjednima. Također, uvijek slušajte svoje tijelo i odmarajte se kad god osjetite potrebu.

## GPT kao osobni stilist

Umjetna inteligencija još nije stigla do točke u kojoj može nekoga fizički stilizirati, međutim može biti koristan alat za pružanje modnih savjeta i inspiracije. Kroz analizu velike količine podataka o modi, stilovima i trendovima, ChatGPT može predložiti različite modne kombinacije, odabrati boje koje se slažu, sugerirati odgovarajuće modne dodatke i čak pružiti savjete o tome što obući za određene prilike.

Dijeljenje osobnih podataka kao što su stilske preferencije, starost, oblik tijela i specifični zahtjevi omogućuje AI modelima da bolje prilagode svoje savjete i prijedloge vašim individualnim potrebama. Na temelju tih podataka, model može generirati personalizirane modne prijedloge koji odgovaraju vašem ukusu i situacijama u kojima želite izgledati najbolje.

Imajte na umu da je modni stil izražavanje osobnosti, samopouzdanja i individualnosti, stoga savjeti koje pruža GPT mogu biti inspirirajući, ali

konačna odluka uvijek treba biti u skladu s vašim osobnim osjećajem za stil i udobnost.

 Želim da budeš moj stilist. Idem na večernji bal i molio bih sugestiju o tome što obući buduću da se radi o važnoj godišnjici moje institucije. Imam 60 godina, visok sam 180, i preferiram poslovno ležeran stil oblačenja.

 Naravno, rado ću vam pomoći sa sugestijama za vaš izgled za večernji bal. S obzirom na vašu dob, visinu i preferenciju za poslovno ležeran stilom, evo nekoliko prijedloga:


1. **Tamni odijelo:** Odaberite tamno odijelo u boji poput tamnoplave, tamnosive ili tamnozeleno. Kvalitetno odijelo daje ozbiljnost i eleganciju, a također možete kombinirati različite komade odijela s drugim odjevnim predmetima kasnije.
2. **Košulja:** Izaberite kvalitetnu košulju u neutralnoj boji kao što je bijela, svijetloplava ili svijetlosiva. Možete se odlučiti za košulju s diskretnim uzorkom ili detaljima kako biste dodali suptilan vizualni interes.
3. **Kravata ili leptir mašna:** Dodajte detalj kravate ili leptira kako biste podigli cjelokupni izgled. Odaberite boju koja će se lijepo uklopiti s odabranim odijelom i košuljom.
4. **Cipele:** Visokokvalitetne kožne cipele u tamnoj boji (crne ili tamnosmede) idealne su za ovakve prigode. Pazite da cipele budu dobro očišćene i sjajne.
5. **Dodatak: Sat:** Elegantan sat može biti odličan dodatak vašem izgledu. Birajte između klasičnih satova s metalnom narukvicom ili kožnim remenom.
6. **Opcionalno: Džepni kvadrat:** Ako želite dodati još jedan elegantan detalj, razmislite o džepnom kvadratu koji se slaže s bojom ili uzorkom vaše kravate/košulje.
7. **Frizura i brada:** Ako nosite bradu, pobrinite se da je uredno oblikovana i očišćena. Što se tiče frizure, ovisno o vašoj preferenciji, možete zadržati stil koji obično nosite ili posjetiti frizera kako biste je osježili.
8. **Samopouzdanje:** Najvažniji dio vašeg izgleda je samopouzdanje koje nosite sa sobom. Nosite svoj odabrani odjevni komplet s ponosom i osjećajte se udobno u njemu.


S obzirom na važnost godišnjice vaše institucije, važno je da se osjećate udobno i sigurno u svom izgledu. Pažljivo odabrana odjeća koja odražava vašu osobnost i stil će sigurno



## 4. AI može isplanirati vaše putovanje

Da li biste svoje sljedeće putovanje prepustili planeru putovanja iza kojeg stoji umjetna inteligencija? Naime, sve je više agencija koje u svoje poslovanje uvode ChatGPT. Radi se o "asistentu" koji korisnicima nudi savjete i daje preporuke vezane uz destinacije, što uključuje povijest, kulturu, lokalnu hranu, restorane, smještaj, vremenske uvjete, događaje i druge korisne informacije. Primjerice, ukoliko volite kušati lokalnu hranu, GPT vam može preporučiti popularne restorane i jela koja biste trebali isprobati na odabranoj destinaciji. ChatGPT vam može dati preporuke za hotele te vam pomoći u rezervaciji hotela.

 Na temelju plana putovanja za Sarajevo na 2 dana s razgledavanjem najljepših stvari u Sarajevu, koliki će biti ukupni trošak za samo jednu osobu? Isključite hotele i letove.

 Ukupni trošak putovanja za jednu osobu u Sarajevo na temelju plana za 2 dana može varirati ovisno o vašem stilu putovanja, prehrambenim preferencijama i proračunu za aktivnosti. Evo otprilike procijenjenog troška za neke od aktivnosti koje su navedene u planu:

1. Hrana: Trošak hrane može varirati, ali otprilike možete očekivati da će obroci u restoranima biti između 10 i 30 eura po obroku, ovisno o mjestu i vrsti hrane koju naručite. Uzmimo u obzir da ćete jesti tri obroka dnevno za ta dva dana, što bi moglo iznositi oko 60 do 90 eura.
2. Ulaznice i muzeji: Ulaznice za neke muzeje, spomenike i atrakcije mogu biti od 5 do 15 eura po posjeti. Pretpostavim ćemo da ćete posjetiti oko 3 muzeja ili atrakcije tijekom dva dana, što bi moglo iznositi oko 15 do 45 eura.
3. Transport: U Sarajevu, taksiji i javni prijevoz su pristupačni. Pretpostavim ćemo da ćete koristiti javni prijevoz za nekoliko putovanja u gradu tijekom dva dana, što bi moglo biti oko 10 do 20 eura.
4. Ostali troškovi: Dodajte još nekoliko eura za druge sitnice, poput pića, suvenira ili ostalih nepredviđenih izdataka.

Ukupni trošak za samo aktivnosti (hrana, ulaznice, transport i ostalo) za dvodnevno putovanje u Sarajevo mogao bi biti negdje između 85 i 175 eura za jednu osobu.


Napomena: Ovo je samo približna procjena, stvarni trošak može varirati ovisno o vašim izborima i preferencijama. Preporučujem da provjerite cijene i dodatne informacije za svaku aktivnost koju planirate unaprijed kako biste dobili precizniju sliku o troškovima putovanja.


ChatGPT korisnicima može pomoći u izradi detaljnog itinerera za putovanje, uzimajući u obzir vaše interese, proračun i raspoloživost vremena. Ako ste netko tko nema pojma o mogućim troškovima putovanja vrijeme je da pitate ChatGPT i dobijete procjenu svojih planova putovanja. S obzirom da je znanje besplatnog ChatGPT-a ograničeno na informacije do kraja 2021. god. još uvijek vam daje dobru polaznu točku. Ako pogledate priložene slike vidjet ćete da je za Sarajevo dao dobru grubu analizu troškova za dva dana/1 osoba.

Ako putujete u zemlju čiji jezik ne govorite, ChatGPT može vam pomoći s osnovnim frazama i prijevodima kako biste se lakše sporazumijevali s lokalnim stanovništvom. Isto tako, ChatGPT vam

može pružiti informacije o lokalnim običajima i kulturi kako biste se bolje pripremili i poštovali lokalne običaje tijekom putovanja.

Iz opisanog vidljivo je da od ChatGPT-a možete zatražiti da vam isplanira cijelo vaše putovanje. Na taj vam način štedi mnogo vremena jer vas pošteduje dugotrajnog istraživanja.

 Ići ću u Sarajevo na 2 dana. Možete li isplanirati moje putovanje s najljepšim stvarima koje tamo mogu raditi?

 Naravno! Sarajevo je predivan grad s bogatom historijom i kulturom. Imajte na umu da moje znanje završava u rujnu 2021, stoga se možda posavjetovati s najnovijim informacijama i provjeriti dostupnost atrakcija i događaja. Evo plana za vaše dvodnevno putovanje u Sarajevo:

**Dan 1:**

**Jutro:**

1. Baščaršija: Počnite svoj dan istraživanjem starog dijela grada, Baščaršije. Tu ćete pronaći mnoštvo tradicionalnih trgovina, obrtnika, restorana i kafića. Ne zaboravite probati tradicionalne bosanske slastice i kavu.
2. Sebilj: Posjetite Sebilj, simbol Sarajeva. To je lijepa fontana smještena u srcu Baščaršije.
3. Gazi Husrev-begova džamija: Ova prekrasna džamija je jedan od najvažnijih islamskih spomenika u Sarajevu i vrijedna je posjeta.

**Popodne:**

4. Latinska čuprija: Prošetajte do Latinske čuprije, stare kamene mostića s lijepim pogledom na rijeku Miljacku.

**1. Vijecnica: Posjetite obnovljenu Vijecnica, zgradu gradske vijećnice koja je pretrpjela velike štete tijekom rata, ali je ponovno otvorena kao kulturni centar i muzej.**

**Večer:**

6. Restoran s tradicionalnom hranom: Uživajte u ukusnoj bosanskoj kuhinji u jednom od restorana s tradicionalnom hranom. Preporučujem da probate čuveni bosanski čevapi.

**Dan 2:**

**Jutro:**

1. Sarajevo tuneli rata: Posjetite Tunnel spasa, koji je bio ključna veza tijekom opsade Sarajeva u ratu. Ovo mjesto vam pruža dublje razumijevanje povijesti grada.
2. Muzej Sarajeva 1878-1918: Upoznajte se s bogatom historijom grada posjetom ovom muzeju.

**Popodne:**

3. Trebević: Uzmite kablsku žičaru ili planinarite do planine Trebević. Na vrhu ćete uživati u prekrasnom pogledu na grad. Ako ste avanturistički tip, možete se spustiti zip-linom s Trebevića do doline.

**1. Baščaršijske noći: Uživajte u večernjim satima šetajući Baščaršijom i okolnim ulicama. Mnogi kafići i restorani nude ugodnu atmosferu s tradicionalnom glazbom i plesom.**

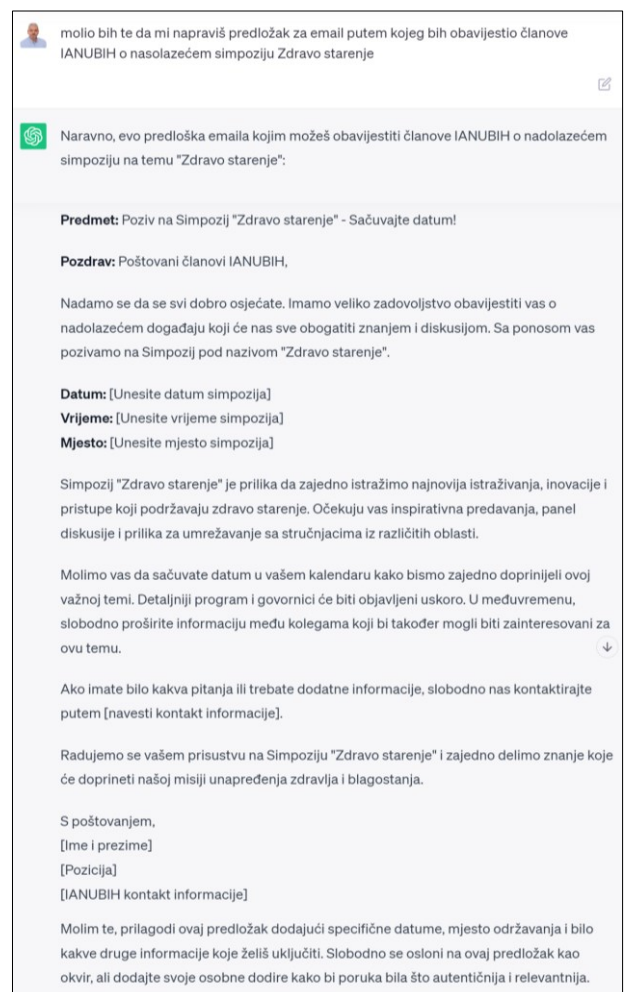
Naravno, ovo je samo opći plan, a možete prilagoditi aktivnosti svojim interesima. Sarajevo je grad s mnogo različitih događanja i atrakcija, pa uvijek postoji nešto novo za istražiti. Uživajte u svom putovanju!

U konačnici, sve odabrane informacije za putovanje na neku destinaciju GPT može kreirati tablice s detaljnim sažetkom konačnog plana putovanja, cijelim proračunom, brojevima za hitne slučajeve, carinom i sigurnošću.

## GPT kao kreator obavijesti ili generator prigodnih e-mailova

ChatGPT-a, može biti izuzetno koristan alat za izradu različitih obavijesti ili generiranje prigodnih e-mailova iz sljedećih razloga:

- Brza inspiracija:** obučeni na velikim skupinama podataka, omogućuje ChatGPT-ju generiranje kreativnih i dobro formuliranih tekstova. Mogu vam dati inspiraciju za sadržaj koji želite napisati.
- Varijabilnost stila:** GPT može generirati tekstove u različitim stilovima, ovisno o tonu i formalnosti koja se želi postići. To omogućuje prilagodbu sadržaja specifičnoj prigodi ili publici.
- Brzina i efikasnost:** ChatGPT vam može uštedjeti vrijeme i napor jer brzo generira sadržaj. Umjesto da sami tražite riječi i konstrukcije rečenica, možete se osloniti na GPT da vam brzo pruži osnovni okvir teksta, omogućujući vam tako da se fokusirate na prilagođavanje i uređivanje teksta umjesto da krećete od nule.
- Sugestije o sadržaju:** ChatGPT vam može pružiti korisne sugestije o sadržaju, ključnim informacijama i strukturi, pomažući vam da osigurate da obavijest ili email sadrže sve relevantne informacije.
- Poboljšanje jasnoće i čitljivosti:** GPT vam može pomoći da preformulirate rečenice ili izbjegnute komplicirane konstrukcije koje bi mogle otežati razumijevanje. Na taj način povećavate čitljivost i jasnoću svog teksta.
- Prilagodljivost za različite ciljne skupine:** Bez obzira trebate li napisati email za kolege, klijente, studente ili javnost, GPT može generirati tekst koji odgovara tonu i stilu komunikacije koji je primjeren određenoj grupi. Možete mu dati početnu točku ili ključne informacije o događaju ili ciljanom auditoriju i dobit ćete tekst koji odgovara tim parametrima.
- Kreiranje privlačnog sadržaja:** GPT može pomoći u formuliranju intrigantnih naslova, uvoda i zaključaka koji će privući pažnju primatelja obavijesti ili emaila.
- Jasnoća i gramatička ispravnost:** GPT modeli su trenirani na velikim skupinama podataka, što ih čini sposobnim za generiranje gramatički ispravnih i jasnih rečenica. To pomaže osigurati da vaša obavijest ili email bude jasno komuniciran.
- Učenje i adaptacija:** Koristeći ChatGPT, istodobno učite kako bolje strukturirati svoje poruke, koristiti različite stilove i unaprijediti svoje vještine pisanja tijekom vremena.



Važno je istaknuti da, dok GPT može biti izuzetno koristan alat, još uvijek zahtijeva vaše sudjelovanje i uređivanje kako bi se osigurala točnost, preciznost i prilagodba specifičnoj situaciji ili publici.

## GPT kao asistent u spravljanju pića i jela

GPT može generirati personalizirane recepte na temelju korisničkih preferencija, sastojaka i prehrambenih zahtjeva. Pružajući GPT-u specifične informacije o vašim željama i ograničenjima, možete dobiti recepte koji odgovaraju vašem ukusu i prehrambenim potrebama. Naprimjer, ako želite vegetarijanski recept s određenim sastojcima ili bez alergena, možete te informacije podijeliti s ChatGPT-om, a on će generirati recepte koji su prilagođeni tim zahtjevima.

Osim toga, možete birati vrstu kuhinje (npr. talijanska, azijska, meksička), odabrati glavne sastojke koje želite koristiti ili isključiti, te navedene preferencije i zahtjeve ChatGPT će uzeti u obzir prilikom generiranja recepta. To vam omogućuje da dobijete recepte koji su prilagođeni vašim željama i uvjetima. ChatGPT može poslužiti kao pomoćnik u stvaranju recepata za jela i pića iz više razloga:


- **Kreativnost i inovacija:** GPT modeli su sposobni generirati originalne i kreativne tekstove. Kada se radi o receptima, GPT može ponuditi nove kombinacije sastojaka, načine pripreme ili prezentacije koje možda ranije niste razmatrali.
- **Raznolikost sastojaka:** Ako želite koristiti specifične sastojke ili imate određena prehrambena ograničenja, možete te informacije podijeliti s GPT-om, a on će vam generirati recepte koji su prilagođeni tim željama.
- **Ideje za kombinacije:** Ako imate određene sastojke kod kuće i ne znate što biste s njima pripremili, ChatGPT može generirati recepte koji uključuju te sastojke, pružajući vam posve nove ideje za jela.
- **Posebne prigode i stilovi kuhinje:** Bez obzira radi li se o romantičnoj večeri, zabavi kod kuće ili posebnom prigodom, od ChatGPT-ja možete tražiti recepte koji odgovaraju toj situaciji. On će vam generirati recepte prilagođene vašim potrebama.
- **Količine i Upute:** GPT može generirati detaljne upute korak po korak za pripremu jela,


uključujući količine sastojaka, temperaturu pečenja i trajanje kuhanja.

- **Eksperimentiranje:** Ako volite eksperimentirati u kuhinji, GPT može ponuditi nekonvencionalne ili inovativne ideje koje biste mogli isprobati.
- **Brzina i praktičnost:** Kada vam nedostaje vremena ili inspiracije za kuhanje, ChatGPT može brzo generirati recepte koji odgovaraju vašim potrebama.

Važno je napomenuti da ChatGPT-ovi recepti trebaju biti pažljivo pregledani i prilagođeni vašim preferencijama i potrebama.

ChatGPT vam može pružiti inspiraciju i osnovu, ali uvijek je dobro dodatno istražiti, prilagoditi količine i sastojke te koristiti vlastito iskustvo i znanje u kuhanju.

 Napravi koktel na bazi ruma (Bacardi), limeta, menta, led (mljeveni)

 Naravno, evo recepta za osvježavajući koktel na bazi ruma Bacardi, limete, mente i mljevenog leda - popularno poznatog kao "Mojito":

Sastojci:

- 60 ml bijelog ruma (npr. Bacardi)
- 1 limeta
- 8-10 listova mente
- 2-3 kašike smeđeg šećera (po ukusu)
- Mljeveni led
- Soda voda
- Nekoliko kriški limete i grančica mente za dekoraciju

Uputstva:

1. Operite i osušite limetu. Prepolovite je i istisnite sok u čašu.
2. Dodajte smeđi šećer u čašu sa sokom od limete. Količinu šećera možete prilagoditi svom ukusu, više za slađi koktel, manje za manje sladak.
3. Uzmite listove mente i blago ih pritisnite ili protrljajte između dlanova kako biste oslobodili aromu. Dodajte listove mente u čašu.
4. Koristite drveni štapić ili kašičicu da pažljivo izmiješate limetin sok, smeđi šećer i listove mente. Cilj je da se šećer rastopi i arome mente se prošire.
5. Dodajte mljeveni led u čašu, popunjavajući je gotovo do vrha.
6. Prelijte rum preko leda.
7. Lagano promiješajte sve sastojke da se sjedine.
8. Dopunite čašu do vrha sa sodom vodom.
9. Ukrasite koktel s nekoliko kriški limete i grančicom mente.
10. Ukrasite slankom i poslužite odmah.

Napomena: Ovo je osnovni recept za Mojito koktel. Možete eksperimentirati s količinama sastojaka kako biste postigli željeni balans slatkoće, kiselosti i arome mente.

Uživajte u ovom osvježavajućem koktelu na bazi ruma i limete!

## GPT kao asistent u pisanju poezije ili proze

Još jedan uzbudljiv aspekt ChatGPT modela je njegova sposobnost generiranja kreativnog teksta poput poezije, proze i fikcije. ChatGPT može stvarati originalne i dojmive tekstove koji izazivaju emocije i pobuđuju maštu. Ima sposobnost pisanja poezije u različitim stilovima i temama. Ukoliko se ChatGPT-u daju osnovne informacije koje su mu potrebne za stvaranje pjesme, poput teme, stila, željenog raspoloženja ili bilo čega drugog što mislite da je relevantno, može vas iznenaditi s pjesmom koja vas dirne i razveseli.

Pisanje poezije je oblik umjetnosti koji zahtijeva kreativnost, maštu i duboko razumijevanje jezika. S ChatGPT-om imate moćnog saveznika koji vam može pružiti nove perspektive, generirati ideje i ponuditi jedinstven izbor riječi. Pisanje poezije pomoću ChatGPT-a je velikim dijelom interaktivan proces. Možete mu dati poticaj svojim riječima ili rečenicom, a on će nastaviti stvarati pjesmu koja se nadovezuje na vašu inicijalnu ideju. Također, možete mu dopustiti da sam inicira pjesmu na temelju zadanih parametara, što često vodi do neočekivanih i inspirirajućih rezultata.

ChatGPT vam može pomoći u istraživanju različitih poetskih struktura i eksperimentiranju s raznim stilovima. Uključite se u dijalog s ChatGPT-om, zatražite prijedloge o određenim obrascima ili potražite smjernice za prilagodbu vašeg pisanja određenom stilu. Mogućnosti su beskrajne.

Osim toga, ChatGPT može eksperimentirati s različitim vrstama poezije, poput haiku, soneta, slobodnog stiha i drugih, stvarajući tako raznovrsne i zanimljive pjesničke forme. Pjesme koje generira mogu biti duboko emotivne, humoristične, filozofske ili čak misteriozne - sve ovisi o tonu i atmosferi koje želite postići.

Korištenje GPT modela za pisanje poezije omogućuje vam da se izrazite na nov i kreativan način, te da istražite različite stilove i teme koje vas zanimaju. Bez obzira na to želite li samo potaknuti GPT model da stvori pjesmu za vašu inspiraciju ili aktivno sudjelovati u procesu pisanja, ovaj alat vam


omogućuje da uživate u svijetu riječi i maštovitosti na jedinstven način.

Savjeti kako najbolje iskoristiti iskustvo pisanja poezije uz ChatGPT:


- Prihvatite ChatGPT kao kreativnog suradnika. Iskoristite njegove prijedloge kao dobru inspiraciju.
- Igrajte se s različitim uputama, stilovima i odabirom riječi. Dorađujte generirani sadržaj.
- Unesite u svoje pjesme vlastite emocije, iskustva i perspektive.
- Pregledajte generirani sadržaj, pročistite retke i osigurajte da pjesma teče glatko.

Iskorištavanjem snage umjetne inteligencije, pisci mogu istraživati nova područja kreativnosti, prevladati kreativne blokade i poboljšati svoje pjesničko umijeće.

Ne zaboravite pristupiti ChatGPT-u kao kreativni suradnik, koji unosi svoj jedinstveni glas, emocije i iskustva u pjesme koje stvarate. Model je u stanju generirati fikciju koja može sadržavati zanimljive zaplete, likove i opise.

 Možeš li generirati kratku pjesmu o IANUBIH na temelju sljedećeg članka

Internacionalna akademija nauka i umjetnosti u Bosni i Hercegovini (IANUBIH) osnovana je s ciljem poticanja razvoja nauke i umjetnosti te promoviranja kulturne tradicije. Njezina svrha je promicanje znanstvene i umjetničke izvrsnosti i primjerenih promjena zahtjevima


 U srcu Bosne i Hercegovine sjaji svjetlo znanja, IANUBIH, akademija s vizijom svoga sjaja. Učenje i umjetnost njeni su stari putevi, Kroz nestabilnost i izazove, hrabro ide.

Promicanje istine i izvrsnosti njen je smjer, Neovisnost od politike, kao zvijezda sjajna i svjetla. Na polju znanosti, snažna je i hrabra, IANUBIH se uzdiže, znanje nam predstavlja jasno.

Kroz odjeljenja za vjeru, dijasporu i mlade, Dijalog, razvoj i suradnja su prave jade. Znanje se širi, razmišljanja se sjedinjuju, IANUBIH, svjetlo mudrosti, za svijetlu budućnostju.

U suradnji s institucijama, unutar i izvan granica, IANUBIH raste i snaži se, nema sumnje ni pitanja. Titule akademika strogom se rukom dodjeljuju, Izvrsnost i priznanje, svijetom se odjekuju.

IANUBIH, svjetionik nade i znanja, U zemlji izazova, donosi svjetlo blaga. Razvoj, kreativnost i podrška mladima, U akademiji novoj, svjetlost nikada ne blijedi sama.

 Re

---

## Zaključak

---

Originalnost GPT modela leži u njegovoj sposobnosti da svaki put generira originalni tekst budući da odgovore ne preuzima s web stranica već ih svaki put nanovo generira na temelju podataka na kojima je model treniran. Što je broj tih podataka veći to je i raznovrsniji i „kvalitetniji“ tekst koji GPT generira na zahtjev.

Unatoč brojnim naprednim mogućnostima, GPT posjeduje značajna ograničenja. Tako je jedan od glavnih problema njegova sklonost generiranja pristranog teksta, što je uglavnom posljedica treniranja na skupu podataka koji sadrže pristranosti. Kako sam ranije naveo, jezični modeli poput GPT uče iz podataka na kojima su trenirani, zbog čega mogu modelirati obrasce koji će odražavati pristranosti i stereotipe prisutne u podacima za trening. Posljedično, kod pristranih podataka, GPT će reproducirati te pristranosti u generiranim tekstovima. Upravo ta pristranost izvornih podataka

je danas predmet velikih kontroverzi i izaziva ozbiljnu zabrinutost u vezi etičke upotrebe takvih modela. Stoga, kao i za bilo koju drugu umjetnu inteligenciju, važno je koristiti GPT odgovorno i pritom podržavati sva nastojanja čiji je cilj rješavanje problema pristranosti kako bi se osiguralo da svatko može imati koristi od prednosti koje pruža umjetna inteligencija.

Zaključno, iako ChatGPT pruža impresivne rezultate, i dalje postoje izazovi s kojima se suočava. Ponekad model može generirati netočne ili neprimjerene odgovore, a moguće je i da povremeno izrazi pristranost ili širi dezinformacije. Stoga je pri njegovu korištenju izuzetno važno biti kritičan i redovito provjeravati dobivene odgovore. OpenAI nastavlja razvijati i poboljšavati modele poput ChatGPT-a kako bi se povećala njihova korisnost i sigurnost. Cilj je da se razvije tehnologija koja može efikasno komunicirati s ljudima na način koji je koristan i poštuje etičke smjernice.

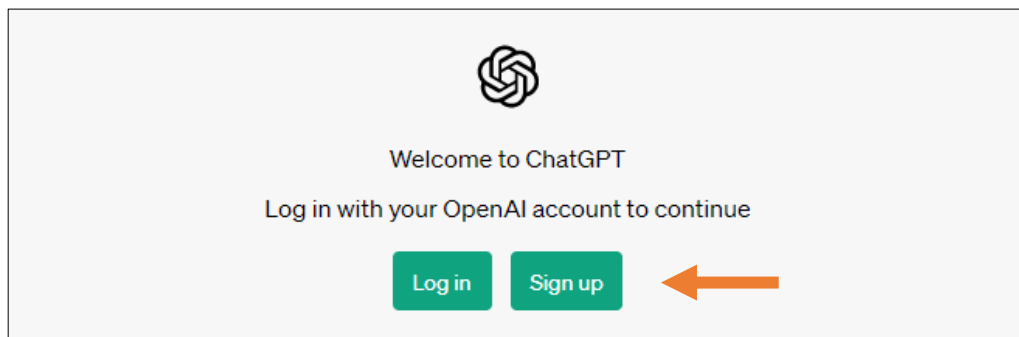
## Kako se registrirati za Chat GPT

U ovom članku opisan je proces registracije i stvaranja besplatnog računa na web stranici OpenAI (<https://chat.openai.com/>) i prijave na Chat GPT.

### Kako se prijaviti u Chat GPT

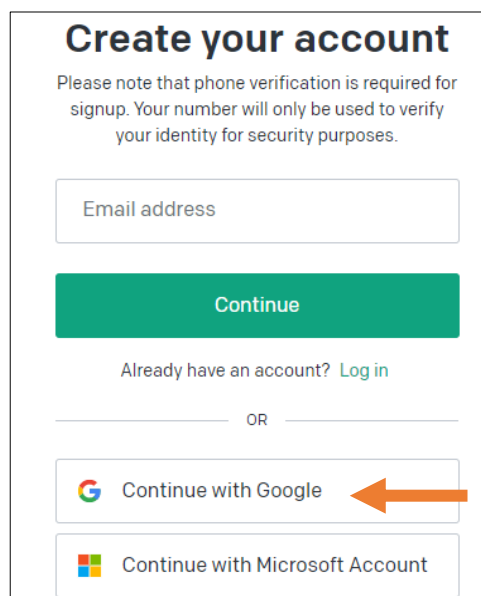
#### Korak 1.

na <https://chat.openai.com/> stranici pristupate stranici za prijavu na kojoj treba kliknuti na gumb "Sign up" za otvaranje i postavljanje računa (*vidi crvenu strelicu*)



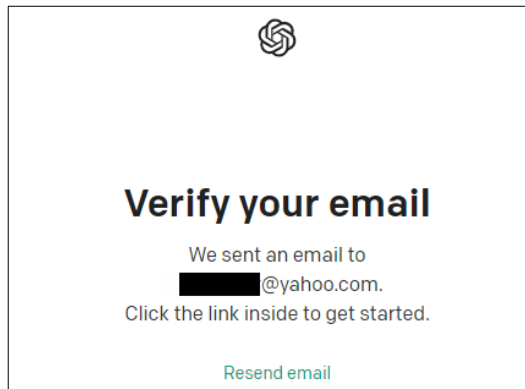
#### Korak 2.

Ispunite obrazac za registraciju sa svojom e-mail adresom i Lozinkom. Alternativno, možete se prijaviti pomoću svog Google RAČUNA ili Microsoft računa

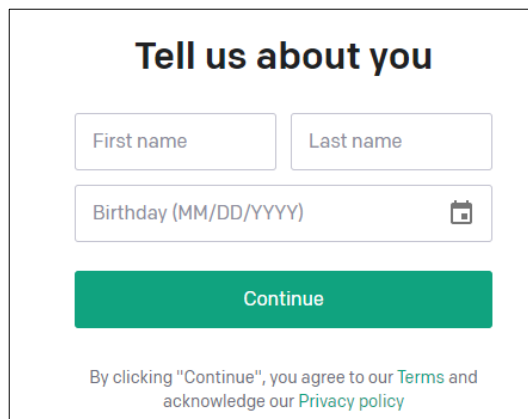


**Korak 3.**

Morate potvrditi svoju e-mail adresu prije nego što počnete.  
Provjerite svoju pristiglu poštu u e-mail inboxu za potvrdu

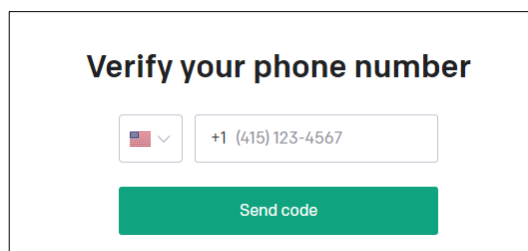
**Korak 4.**

Nakon što potvrdite svoj račun, unesite potrebne podatke.

**Korak 5.**

unesite važeći broj mobitela i kliknite na gumb **Send code**.

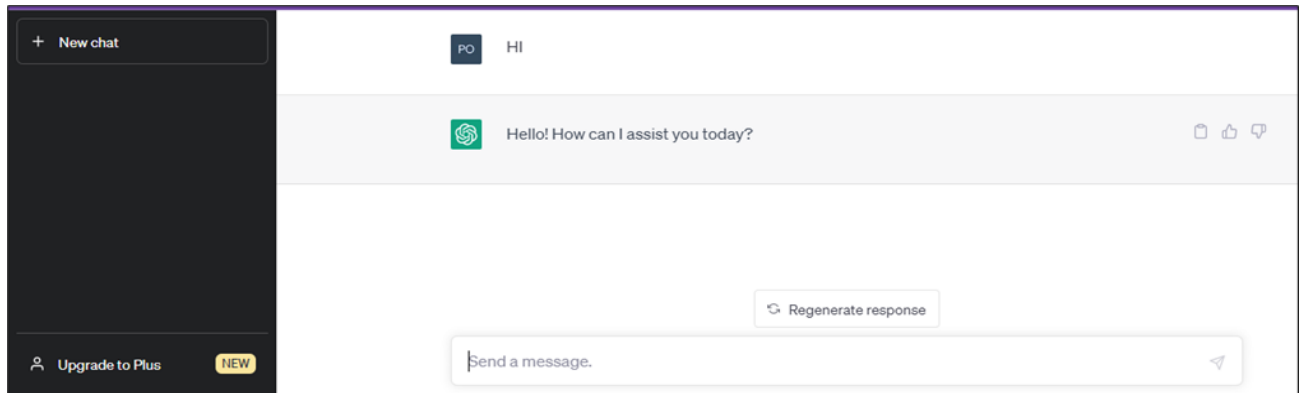
putem sms-a ćete primiti **KOD** koji potom trebate unijeti u registracijski obrazac



## Korak 6.

Nakon što ste unijeli kod u registracijski obrazac pojavit će vam se stranica dobrodošlice

Sada možete pristupiti Chat GPT-u!



Premda je već besplatna verzija ChatGPT-a (verzija 3.5) prilično moćna, možda će netko od vas poželjeti nešto više. Naprednija verzija je ChatGPT-4, čija je prednost da je pouzdanija, odgovori su točniji i logičniji. Naime, procjenjuje se da je ChatGPT-4 treniran na oko 100 trilijuna parametara – što je 5x više u odnosu na ChatGPT-3. Ovaj sveobuhvatni proces učenja omogućuje razumijevanje velikog broja upita i pitanja i pružanje veće točnosti i preciznosti pri rješavanju kompliciranijih zadataka.

Dok GPT-3.5 generira tekstove slične ljudskom pisanju, GPT-4 čini korak više pa pokazuje sposobnost da generira tekstove s odgovarajućim dijalektom, kao i da bolje reagira na emocije izražene u tekstovima čineći tako komunikaciju s korisnikom osobnijom i iskrenijom. No, ovdje treba ipak naglasiti da ChatGPT ne posjeduje istinsku emocionalnu inteligenciju niti posjeduju sposobnost empatije. Stoga se on ne može koristiti za savjete o osjetljivim osobnim stvarima i problemima mentalnog zdravlja.

GPT-4 odgovara na mnogo kompliciranija pitanja sintetiziranjem informacija iz različitih izvora s čime GPT-3.5 ima velikih problema. Dok je ChatGPT-3.5 bio ograničen na maksimalni broj riječi od 3000 za ulaz i izlaz, kapacitet GPT-4 se povećao više od osam puta - na 25.000 riječi.

Stoga, GPT-4 će generirati znatno opsežnije odgovore i pritom će pravilno citirati izvore što GPT-3.5 verzija u pravilu ne može. Dok se za GPT-3.5 zna da može generirati kreativni sadržaj, GPT-4 ide korak

naprijed. Može stvarati pjesme, priče, pa čak i eseje s poboljšanom koherentnošću i kreativnošću. Primjerice, GPT-4 ima sposobnost proizvesti kratku priču zajedno s prepoznatljivim likom i razvojem radnje. Isto tako, GPT-4 je dovoljno jak da rješava složene probleme čak i ako su znanstveni ili matematički što GPT ne može. Matematičke vještine uključuju rješavanje složenih jednadžbi i izvođenje dodatnih algebarskih, računskih i geometrijskih operacija. Također može obraditi znanstvene teorije za predmete poput kemije, biologije, fizike i astronomije.

Za razliku od GPT-3.5, koji se fokusira isključivo na tekstove, **GPT-4 može komentirati i analizirati grafike i slike**. Može opisati sadržaj prikazan kroz sliku, identificirati trendove u grafikonu, pa čak i generirati naslove za više slika.

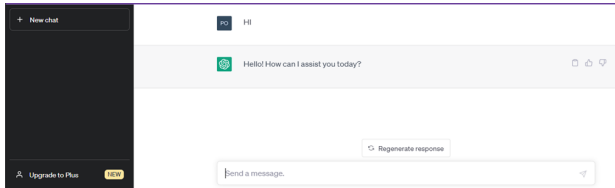
ChatGPT-4 revolucionira način na koji korisnici komuniciraju. Budući da koristi AI sposobnosti za učenje, ChatGPT 4 se može lako prilagoditi upitima i naredbama svojih korisnika. Stopa halucinacija ili pogrešaka u logici i rasuđivanju znatno je niža.

S obzirom da je treniran na ogromnom broju različitih podataka očekivalo se da neće biti pristran međutim studije su pokazale da ChatGPT još uvijek može pokazati određene predrasude prema spolu, rasi ili manjinskoj skupini. Isto tako pokazano je da je u političkom smislu više orijentiran lijevo što se objašnjava „lijevom orijentacijom“ velike količine podataka na kojima je alat treniran.



## ChatGPT Plus verzija

Ukoliko želite nadograditi svoj status na ChatGPT Plus verziju (ChatGPT-4) tada se morate pretplatiti. Plus verzija softvera koštat će vas oko 25 eura mjesečno, a za to ćete dobiti prioritetan pristup, brže vrijeme učitavanja i pristup ažuriranjima i novim značajkama prije svih ostalih. Nadogradnju činite tako da u lijevom donjem kutu (vidi sliku ispod) kliknete na link **Upgrade to Plus**



## Način korištenja ChatGPT

Unutar ChatGPT stranice nalazi se tzv. **chatbox** (prostor za unos zahtjeva), a na slici iznad prikazan je u dnu slike (unutar chatbox-a možete vidjeti tekst *Send a message*).

Samo korištenje ChatGPT chatbota je prilično jednostavno. Sve što trebate učiniti je da u chatbox upišete svoj zahtjev i pošaljete ga klikom na strelicu ili pritiskom na gumb **enter** na tipkovnici. Odgovor chatbota je gotovo trenutno.

Kod postavljanja zahtjeva ključno je biti kreativan i vidjeti kako vaš ChatGPT odgovara na različite upite. Ako ne dobijete željeni rezultat, pokušajte prilagoditi svoj upit ili dajte ChatGPT-u

daljnje upute. Imajte na umu da ChatGPT zna kontekst pitanja koja postavljate, tako da ih možete popravljati umjesto da ih svaki put pišete iznova. Što je vaš upit specifičniji to je i veća vjerojatnost da ćete dobiti željeni odgovor.

Trebate isto tako znati da je ChatGPT izvrstan u dotjerivanju prethodnih odgovora, pa će vam prilikom svakog ponavljanja generiranog odgovora (što ćete dobiti klikom na gumb **regenerate**) dati drugačiji, često poboljšani generirani odgovor. Možete uvijek i zatražiti više detalja te ga zamoliti da vam dodatno pojašni pojedine odgovore.

OpenAI ne postavlja točno ograničenje broja znakova, ali će odrezati svoje odgovore na oko 500 riječi ili 4000 znakova. Ako slučajno date chatbotu zahtjev za određeni broj riječi iznad 500, mogli biste otkriti da će prekinuti rečenicu negdje nakon 500 riječi. Jedan od načina da to zaobiđete je jednostavno da kliknete na gumb "Nastavi" koji se u tom slučaju pojavljuje na dnu teksta.

Besplatni ChatGPT ima ograničenja u vrsti pitanja na koja može odgovoriti. Prije svega, ne može pisati ni o čemu što zahtijeva poznavanje interneta nakon kasne 2021. godine, kada je prestala njegova obuka. Osim toga, ChatGPT pažljivo odgovara na pitanja koja bi mogla implicirati nezakonitu, eksplicitnu ili štetnu aktivnost. Izbjeći će psovke ili političke rasprave i (obično) izbjeći stvaranje zlonamjernog softvera.

## Izrada kvalitetnih upita (prompta)

Pisanje dobrog prompta ključno je za dobivanje kvalitetnih rezultata iz AI alata poput ChatGPT-a. **Prompt** je u osnovi uputa koju korisnik daje Gen AI sustavu kako bi dobio što precizniji odgovor. Nakon što se unese upit, model AI analizira unos i generira odgovor na temelju obrazaca koje je naučio kroz svoju obuku. Iako se čini jednostavno, pisanje dobrog prompta zahtijeva promišljanje, strukturiranost i jasnoću. *Prompt Engineering* je vještina i postupak oblikovanja uputa (promptova) za generativne modele umjetne inteligencije (kao što je ChatGPT) s ciljem dobivanja što kvalitetnijih i relevantnijih odgovora. Glavni cilj prompt engineeringa je postavljanje jasne, precizne i informativne upute (prompt) kako bi AI model pružio točne i korisne rezultate.

Vrlo je važno imati na umu da odgovor koji vam daje AI alat može biti netočan (danas sve manje ali još uvijek prisutan), obmanjujući, u potpunosti izmišljen, stoga je važno da sve odgovore koje vam pruža AI alata treba uzeti s dozom opreza i *zrnцем soli* (dakle oprezno i kritički).

U nastavku su prikazane tehnike i savjeti za pisanje boljih promptova koji će vam uštedjeti vrijeme i povećati učinkovitost:

### Što čini dobar prompt?

Dobar prompt je jasan, specifičan i relevantan za temu (kontekst). On treba sadržavati dovoljno informacija kako bi AI alat mogao razumjeti što se točno od njega traži. Loše napisani promptovi rezultiraju nejasnim, nepotpunim ili netočnim odgovorima.

**Jasnoća:** Pisanje jasnog upita je ključno za dobivanje željenog odgovora. Stoga, kada ChatGPT-u zadajete upit, pobrinite se da bude lako razumljiv i dobro oblikovan kako ne bi ostavio mjesta za zabunu u vezi očekivanja. Jasan prompt će pomoći Gen AI-u (ChatGPT) da dobro razumije što se od njega traži, što će rezultirati preciznijim i relevantnijim odgovorima. Upiti mogu uključivati pitanje, izjavu, sažetak teksta, nabranje stavki ili možete zatražiti više informacija o određenoj temi, itd.

**Specifičnost:** Budite specifični, jer što je vaš upit konkretniji, to će odgovor biti bolji. Na primjer, umjesto da unesete sljedeći upit: "Recite mi nešto o popularnim pjesmama", dobit ćete daleko bolji i precizniji odgovor ako upit bude specifičniji, poput "Navedi 20 najpopularnijih pjesama svih vremena prema Billboard ljestvici "

ChatGPT će tada uzeti vaš upit kao ulaz i generirati pažljivo osmišljen tekst odgovora. Procijenite njegov odgovor i odlučite je li zadovoljavajući.

**Ako želite da vam ChatGPT da duži odgovor ili više informacija** tada je potrebno da nastavite s dodatnim upitima. Budući da ChatGPT pamti povijest razgovora, nije potrebno započinjati novi razgovor kako biste napravili promjene ili kako biste dobili više informacija. Jednostavno nastavite razgovarati s ChatGPT-jem kroz postavljanje dodatnih pitanja.

Sposobnost da pamti povijest razgovora je ono što ChatGPT čini posebnim i pruža vam osjećaj kao da razgovarate s pravom osobom!

Dijelovi prompta

Prompt za Gen AI se obično sastoji od nekoliko ključnih dijelova koji pomažu AI modelu da generira kvalitetan i relevantan odgovor. Važno je poznavati komponente prompta kako biste ih mogli učinkovito mijenjati i kako biste znali kako dijagnosticirati probleme s upitom. Nekoliko je dijelova prompta koje ćete često zapaziti. Oni su sljedeći:

1. Uloga ili osoba
2. Specifične upute ili zadatak
3. Primjeri
4. Kontekst
5. Ograničenja
6. Očekivanja (od odgovora)



**1. Uloga ili osoba („Ponašaj se kao da...“)** - traženje od Gen AI da se ponaša kao da je određena osoba, jednostavan je način za početak generiranja boljeg prompta. AI model će pokušati oponašati ulogu i prema tome prilagoditi svoje odgovore. Primjerice, može biti profesor, liječnik, pravnik ili marketinški

stručnjak. Definiranjem uloge, AI model se prilagođava specifičnom načinu odgovaranja i korištenju prikladne terminologije, čime se povećava relevantnost odgovora u određenoj situaciji. **Primjer:** Dobit će se posve različit odgovor ako prompt glasi „Objasni značaj Francuske revolucije“ od prompta koji glasi "Ti si profesor povijesti koji treba objasniti značaj Francuske revolucije."

**2. Specifične upute ili zadatak** - modelu treba reći što konkretno treba napraviti, kako strukturirati odgovor ili koje informacije uključiti. To može biti objašnjenje pojma, stvaranje sažetka ili rješavanje problema. Radi se o glavnom dijelu prompta koji jasno definira što AI model treba napraviti. To može biti zahtjev poput "objasni", "opiši", "usporedi", "navedi" i slično. Specifičnim uputama se AI modelu jasno govori što se konkretno od njega traži te usmjerava njegovu pozornost na specifičan zadatak. Time se povećava preciznost i usmjerenost. Bez specifičnih uputa, AI model može dati preširok ili površan odgovor. Jasna uputa osigurava da model razumije. Prema tome jasnom uputom se izbjegava nejasnoća u komunikaciji, osiguravajući da model generira odgovore u skladu s očekivanjima korisnika. **Primjer:** "Objasni postupak derivacije i daj primjer iz svakodnevnog života koji ilustrira tu matematičku operaciju."

**Primjeri (Few shot prompting)** – korištenje primjera rečenica ili paragrafa na koji želite da slični dobiveni odgovor omogućuje Gen AI modelu da korisniku pruži odgovor na željeni način ili stil. Stoga se AI modelu daju primjeri odgovora koje model može koristiti kao referencu za generiranje novih odgovora. Jedna od takvih tehnika je korištenje *Few-Shot Prompts* u okviru koje se AI modelu daju primjeri odgovora kakvi se od model očekuju. Prepoznajući obrazac ili stil u primjeru pruža modelu da prepozna uzorak koji korisnik preferira, što potom povećava točnost, dosljednost, preciznost, željeni stil i format generiranih odgovora. Primjer prompta: „Ovo je primjer kako bi trebao odgovarati na upit: 'Što je fotosinteza?' 'Fotosinteza je proces kojim biljke pretvaraju sunčevu svjetlost u energiju.“

**Kontekst** - pruža osnovne informacije koje pomažu Gen AI modelu da bolje razumije situaciju ili temu o kojoj treba odgovoriti. On može uključiti opis teme,

pozadina problema ili osnovna pravila koje treba slijediti. Uvođenjem konteksta, model dobiva okvir u kojem treba raditi, što mu omogućuje da generira odgovore koji su relevantni i smisleni. Bez konteksta, model može dati odgovore koji nisu povezani s očekivanjima korisnika. Na primjer, ako model zna da razgovara s početnikom u određenom području, prilagodit će odgovor kako bi bio razumljiviji. **Primjer:** uputa AI modelu: „Generiraj ideje za govor kuma koji je smiješan i zabavan, ali prikladan za prijateljsko okruženje“ će dati bolje rezultate od upute: "Generiraj ideje za govor kuma".

**Ograničenja** – ona određuju granice unutar kojih Gen AI model treba generirati odgovor. To može uključivati stil, duljinu odgovora, ton (formalan, neformalan), ili specifične aspekte koje treba ili ne treba uključiti. Definira što se ne treba uključivati ili koje kriterije odgovora mora zadovoljiti. Može ograničavati duljinu odgovora, stil, ton ili specifične informacije koje se moraju ili ne smiju navesti. Ograničenja koja se postavljaju u promptu pomažu modelu da ostane usmjeren na zadatak i time izbjegne suvišne ili nepotrebne informacije. Na taj je način osigurana konzistentnost i kvaliteta odgovora te se smanjenju šanse da model daje preduge i prekomplikirane odgovore koji nisu prikladni za zadanu publiku. Prema tome, ograničenja pružaju AI modelu smjernice o tome koliko detaljan ili sažet odgovor treba biti, osiguravajući bolju usklađenost s potrebama korisnika. **Primjer:** „Odgovor ne smije biti duži od 150 riječi, trebaš koristiti jednostavan jezik.“

**Očekivani rezultat** – je dio prompta kojim se opisuje kako bi trebao izgledati završni odgovor ili koje specifične informacije treba sadržavati. To može biti konkretan format odgovora, popis točaka, tablica i sl. Očekivani rezultat daje Gen AI modelu jasnu sliku o tome što korisnik želi kao odgovor, čime se izbjegavaju nesporazumi i nepotrebno ponavljanje. Definiranje očekivanog rezultata pomaže AI modelu da generira izlaz koji zadovoljava korisnikove potrebe u pogledu strukture, formata i sadržaja. **Primjer:** „Izradi popis od pet ključnih uzroka Francuske revolucije, svaki objašnjen u jednoj rečenici. Odgovor ne smije biti duži od 150 riječi i trebaš pritom koristiti jednostavan jezik.“

## Savjeti za izradu prompta i Kako započeti upite ChatGPT-ju

### *Ne znate kako stvoriti dobar upit (prompt)?*

Zamolite AI model da vam pomogne popravljajući vašeg prompta! To činite tako unesete kao prompt osnovnu ideju o tome što želite i zamolite AI model da vaš prompt proširi i popravi kako bi dobili bolji odgovor. *Primjer:* na kraju svog prompta dodajte rečenicu "Reci mi što još trebam napisati u promptu kako bih dobio precizniji odgovor."

### *Kako započeti razgovor s AI modelom?*

Ne postoji pogrešan način za započinjanje razgovora s ChatGPT-om, ali ako ste početnik u korištenju ovog AI modela, tada pokušajte započeti razgovor s nekoliko sljedećih popularnih načina.

Prije započinjanja komunikacije s ChatGPT-om, trebate imati jasan i specifičan cilj za razgovor.

Fraze koje možete koristiti u započinjanju razgovora:

"Generiraj .....

"Reci mi o .....

"Zamisli da .....

"Ponašaj se kao da .....

### *Želite se putem e-maila obratiti novim kolegama*

Vi ste šef klinike i želite novom članu kolektiva zaželjeti dobrodošlicu tada upit nemojte generirati na sljedeći način: "*Napiši e-poruku [ime kontakta] kojom mu želim zaželjeti dobrodošlicu na kliniku*", već dodajte malo više konteksta kako biste dobili bolji odgovor. Umjesto toga upit treba glasiti „*Ja sam šef klinike. Napiši e-poruku na [ime kontakta] i poželite mu dobrodošlicu u tvrtku. Pitaj ga imaju li pitanja o svojoj novoj ulozi. Zahvali mu što se pridružio timu.*"

### *Sažimanje članaka*

Recimo da želite u što kraćem vremenu saznati više o temi koja vas zanima bez čitanja bezbrojnih znanstvenih članaka. Možete zatražiti od Gen AI modela da za vas sažme odabrane članke: "*Sažmi ove članke: [umetni URL-ove ili umetni članke] te navedi zbog čega su novootkrivene spoznaje važne u području abdominalne kirurgije.*" Ovakav prompt traži od AI modela da izradi sažetak više znanstvenih

članaka, za određenu potrebu (kontekst). Drugi dio prompta traži od AI modela da stavi informacije u kontekst kako biste mogli bolje razumjeti kako one utječu na vaše područje rada.

### *Pročistite i prilagodite svoje upite*

Jedna od stvari koje trebate činiti kod pisanja boljih prompta je prilagođavanje i pročišćavanje prompta u hodu. U početku vjerojatno nećete dobiti rezultate koje tražite, međutim za postizanje boljih rezultata možete jednostavno dodavati riječi ili promijeniti načina na koji ste u promptu nešto napisali. Nikad ne odustajte od pisanja prompta ako nešto nije uspjelo iz prve. Promjenama prompta doći ćete konačno do odgovora kojeg želite.

Kako biste dobili što bolji odgovor AI modela, nemojte ga istodobno opteretiti s više upita. Umjesto toga, usredotočite se na jedan upit i nakon dobivanja odgovora, ako niste zadovoljni s njim, kroz dodatna pitanja i/ili upute, zatražite od AI modela da šire/uže ali preciznije razradi svoj odgovor te u njega uključi sve dodatne informacije koje ste mu dali.

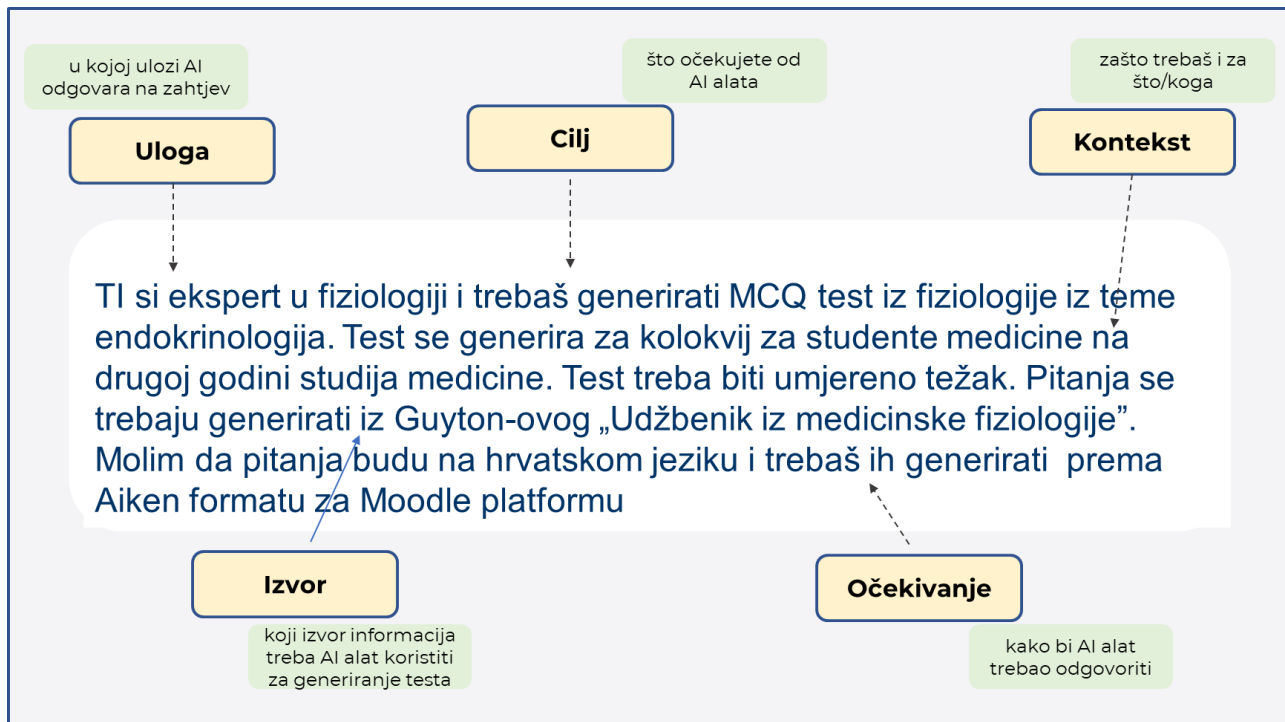
### *Jasna i nedvosmisljena uputa*

Premda Gen AI modeli razumiju sleng, ipak se preporuča umjesto slenga koristiti pravopisno što točnije rečenice. Jasnoća i nedvosmislenost pomažu AI modelima da shvate što točno želite.

### *Detalji su važni*

Što više konteksta i specifičnih informacija stavite u prompt to će AI model pružiti kvalitetniji odgovor. Treba izbjegavati općenite zahtjeve i umjesto toga napišite promptove koji uključuju dodatne pojedinosti, cilj koji želite ostvariti, podatke o ciljanoj publici, ton, stil, format, strukturu odgovora, kontekst. Tako, primjerice, umjesto da samo tražite opis nekog udžbenika možete definirati što točno želite: "U 300 riječi opiši važnost i prednosti novog udžbenika iz kirurgije za studente diplomatske nastave. Na ovaj način ćete dobiti puno precizniju i potpuniju povratnu informaciju od AI modela."

## Primjer prompta za izradu testa za samoevaluaciju iz poglavlja udžbenika



Izrada kvizova za samoevaluaciju za medicinske predmete može biti izazovan zadatak zbog složenosti gradiva i raznolikosti tema. Gen AI modeli mogu znatno olakšati ovaj proces, automatizirati stvaranje pitanja te prilagoditi razinu težine kvizova potrebama studenata.

### 1. Automatska generacija pitanja

Različiti Gen AI modeli, poput ChatGPT-a ili NotebookLM-a, sposobni su generirati različite vrste pitanja za kvizove, kao što su:

- **Pitanja s višestrukim izborom (MCQ)** - najčešće korišten format pitanja za brzu provjeru znanja unutar pojedinih predmeta.
- **Pitanja "točno/netočno"** – vrsta pitanja idealna za brzu evaluaciju osnovnog razumijevanja ključnih pojmova.
- **Otvorena pitanja (esejska pitanja)** - studenti daju duže odgovore, što potiče dublje razmišljanje o složenim medicinskim temama.
- **Pitanja s popunjavanjem praznina:** Korisno za provjeru znanja definicija, dijelova tijela, simptoma i ključnih pojmova.

Gen AI modeli mogu generirati kvizove iz udžbenika, predavanja ili PDF dokumenata. Na temelju unesenog teksta, model može generirati

pitanja i odgovore. AI modeli su sposobni analizirati unesene nastavne materijale i automatski generirati pitanja iz analiziranog sadržaja. Na primjer, AI model može "pročitati" poglavlje o kardiovaskularnom sustavu i generirati MCQ pitanja.

Tako generirana pitanja, nakon pravilno unesenog zahtjeva, mogu se izvesti u Aiken formatu za LMS sustav.

### 2. Prilagodba težine kviza (personalizirani kvizovi)

Personalizacija učenja omogućuje studentima da uče vlastitim tempom, a AI kvizovi su ključni dio ovog procesa. AI može analizirati odgovore svakog studenta i preporučiti personalizirani plan učenja.

AI prati koje teme student ne razumije i sugerira dodatni sadržaj za učenje. Uz to, AI modeli mogu automatski prilagoditi razinu težine pitanja ovisno o studentovim postignućima. Na primjer, ako student ispravno odgovori na nekoliko lakših pitanja, AI može postavljati teža pitanja kako bi procijenio dublje znanje.

AI modeli su sposobni pratiti odgovore studenta u realnom vremenu. Ako student uspješno rješava lakša pitanja, model prelazi na složenija pitanja. Ako student pokazuje poteškoće, AI modeli mogu ponuditi jednostavnija pitanja kako bi ojačali studentovo znanje.

Ova tehnika se bazira na adaptivnom učenju, što znači da sustav prilagođava test svakom studentu, osiguravajući optimalan izazov.

### 3. Generiranje objašnjenja i povratnih informacija

Jedan od najvećih izazova u testovima za samoevaluaciju je pružanje povratnih informacija studentima. Umjesto jednostavnog označavanja odgovora kao točnih ili netočnih, AI može automatski generirati obrazloženja odgovora.

AI model može generirati kratka objašnjenja o tome zašto je neki odgovor točan ili netočan. Pored toga AI model može studentu ponuditi preporuke za dodatno učenje (npr. "Proučite poglavlje 75 iz udžbenika o endokrinom sustavu").

Nakon završetka kviza, AI može prikazati točne odgovore sa sažetkom i objašnjenjem svake točke.

Primjer: Pitanje: Koji hormon regulira razinu šećera u krvi? Odgovor: Glukagon. Povratna informacija: Netočan odgovor. Točan odgovor je inzulin, jer on snižava razinu glukoze u krvi dok glukagon povećava razinu glukoze.

Gen AI modeli predstavljaju pravu malu revoluciju u izradi testova za samoevaluaciju na medicini. Automatizacija generiranja pitanja, prilagodba težine, generiranje objašnjenja i personalizacija učenja čini proces evaluacije bržim, preciznijim i pristupačnijim. Nastavnici mogu koristiti AI kako bi uštedjeli vrijeme, dok studenti mogu dobiti personaliziranu povratnu informaciju. Takvi alati poboljšavaju ne samo učenje, već i kvalitetu znanja u medicinskom obrazovanju.

---

## Različiti oblici primjene Chabotova

---

Otkako je pušten u rad, ChatGPT se redovito ažurira novim značajkama koje korisnicima pomažu da pronalaze sve više svakodnevnih primjena za njega. Ispod su samo neki od zadataka koje ova tehnologija uspješno obavlja.

**Poslovanje:** ChatGPT može obaviti različite zadatke povezane s poslovanjem, što ga čini omiljenim među poduzetnicima i korporacijama.

**Online obrazovanje:** Možete iskoristiti ChatGPT za programe učenja jezika, virtualne nastavnike i instruktore.

**Korisnička podrška:** Može poboljšati korisničku podršku brzim isporučivanjem točnih odgovora na upite korisnika.

**Društveni mediji:** Ova tehnologija može generirati sadržaj i čak stvarati odgovore na objave na društvenim platformama poput Instagrama, Facebooka, TikToka, Twittera, itd.

**Kreiranje sadržaja:** ChatGPT također može generirati članke, priče i blogove s tek početnom idejom.

**Prevođenje jezika:** Može interpretirati tekstove s jednog jezika na drugi, što može biti vrlo korisno za učenje jezika i komunikaciju.