რა არის ხელოვნური ინტელექტი

ნინო მარღიშვილი

კომპიუტერული ტექნოლოგიების ექსპერტი

NMARGISHVILI@TPDC.GE

რა არის ხელოვნური ინტელექტი?

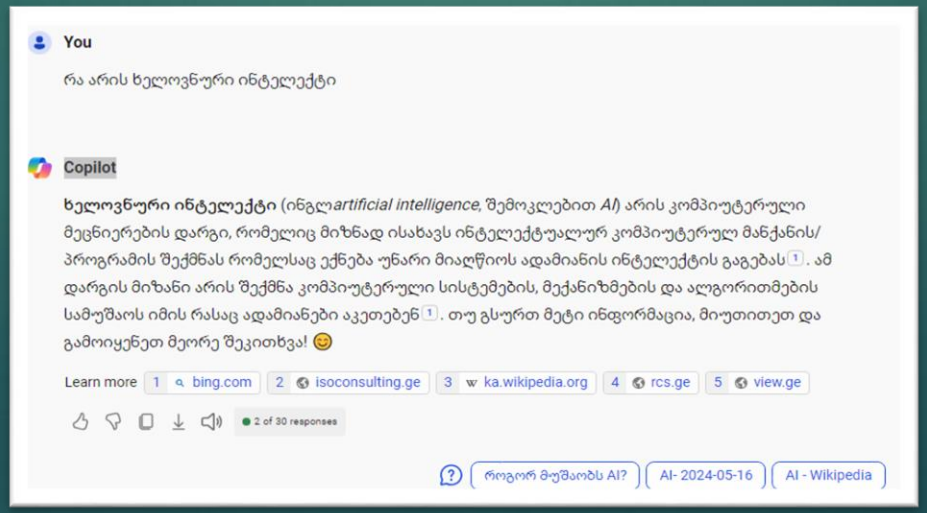
- 1955 წელს ამერიკელმა მეცნიერმა ჯონ მაკარტმა პირველად გამოიყენა ტერმინი "ხელოვნური ინტელექტი“-**„Artificial Intelligence“ (AI)**. მან ეს უკანასკნელი განმარტა, როგორც პროგრამა ან კომპიუტერი, რომელსაც შეუძლია იაზროვნოს, როგორც ადამიანმა და მიიღოს ლოგიკური გადაწყვეტილებები;
- ხელოვნურ ინტელექტს შეუძლია დასწავლა, ადაპტირება ახალ ინფორმაციასთან და რთული სააზროვნო დავალებების შესრულება;
- პირველი პროგრამა, რომელიც ხელოვნური ინტელექტის მეშვეობით მუშაობდა 1950 -იან წლებში შეიქმნა IBM-ის მიერ. ასევე ამ კომპანიამ შექმნა პროგრამა, რომელსაც ჭადრაკის თამაში შეეძლო.

- ხელოვნური ინტელექტი (AI) გულისხმობს ადამიანის ინტელექტის სიმულაციას პროგრამული კოდირებით. დღესდღეობით ეს კოდი გავრცელებულია ყველაფერში, საწარმო აპლიკაციებში, სამომხმარებლო და ჩაშენებულ პროგრამულ უზრუნველყოფაში.
- ხელოვნური ინტელექტი ემყარება პრინციპს, რომ ადამიანის ინტელექტი შეიძლება განისაზღვროს ისე, რომ მანქანას შეუძლია ადვილად მიბაძოს მას და შეასრულოს ამოცანები, დაწყებული ყველაზე მარტივიდან – უფრო რთულამდე.
- ხელოვნური ინტელექტის მიზნები მოიცავს ადამიანის შემეცნებითი აქტივობის მიბაძვას. ამ დარგის მკვლევარები და დეველოპერები საოცრად სწრაფ ნაბიჯებს დგამენ ისეთი აქტივობების მიბაძვით, როგორიცაა სწავლა, მსჯელობა და აღქმა.

- ხელოვნური ინტელექტის მოდელი არის ჩვენი ტვინი, ნერვული ქსელი, რომელსაც შეუძლია სწავლა, მსჯელობა და აბსტრაქტული აზროვნება;
- რაც უფრო უკეთ ვსწავლობთ თუ როგორ "მუშაობს" ადამიანი და როგორაა ის მოწყობილი, როგორ მუშაობს ჩვენი ტვინი ან თუნდაც როგორ ვაზროვნებთ, სულ უფრო და უფრო ვხვეწავთ ხელოვნური ინტელექტის შესაძლებლობებს და მის უნარებს;
- ზოგიერთი თვლის, რომ ინოვატორები მალე შეძლებენ ისეთი სისტემების შემუშავებას, რომლებიც აღემატება ადამიანის შესაძლებლობებს რაიმე საგნის სწავლისა და მსჯელობისთვის. მაგრამ სხვები რჩებიან სკეპტიკურად განწყობილნი, რადგან ყველა კოგნიტური აქტივობა სავსეა ღირებულებითი განსჯებით, რომლებიც მხოლოდ ადამიანის გამოცდილებას ექვემდებარება;
- თუმცა მეცნიერებს მიაჩნიათ, რომ მალე ხელოვნური ინტელექტი კაცობრიობის განვითარების კატალიზატორი გახდება, უფრო და უფრო მეტად დაეხმარება ადამიანებს. უახლესი პროგნოზების მიხედვით, შემდეგ 50 წელში ხელოვნური ინტელექტი უფრო მეტად დაიმკვიდრებს თავს ჩვენს ყოველდღიურობაში. მაგ. მისი დამხარებით ჩატარდება გამოცდები, გამოქვეყნდება მათ მიერ დაწერილი სტატიები ინტერნეტსა თუ გაზეთებში და ა.შ.

რა არის ხელოვნური ინტელექტი გვპასუხობს მაიქროსოფტის Copilot

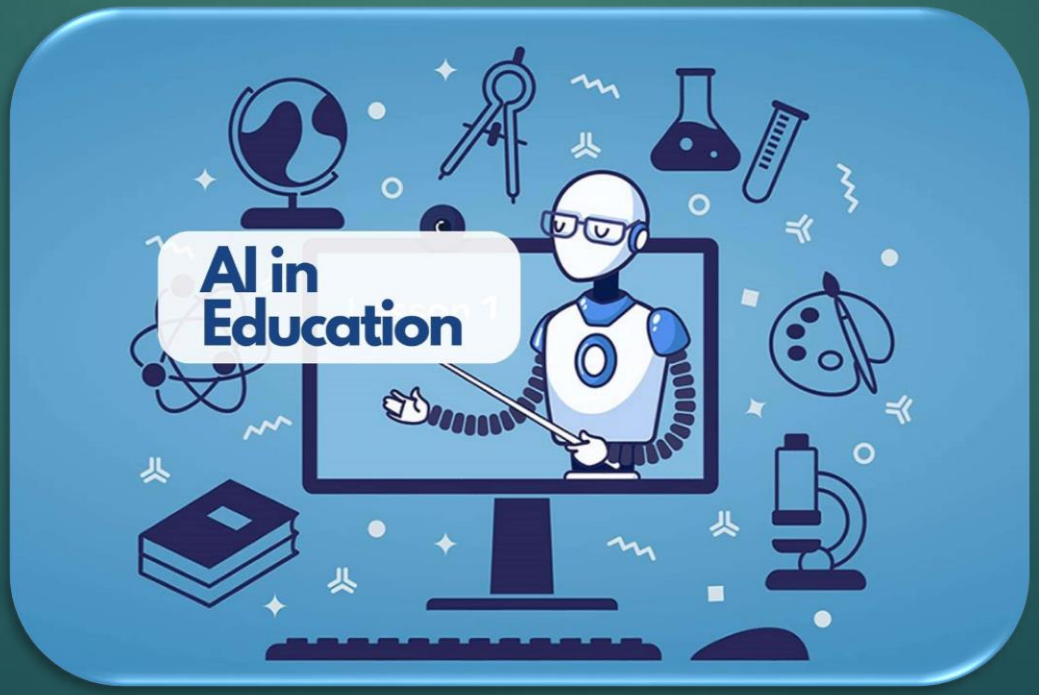
- **ხელოვნური ინტელექტი** -(ინგლ.*artificial intelligence*, შემოკლებით *AI*) არის კომპიუტერული მეცნიერების დარგი, რომელიც მიზნად ისახავს ინტელექტუალურ კომპიუტერულ მანქანის/პროგრამის შექმნას რომელსაც ექნება უნარი მიაღწიოს ადამიანის ინტელექტის გაგებას[1]. ამ დარგის მიზანი არის შექმნა კომპიუტერული სისტემების, მექანიზმების და ალგორითმების სამუშაოს იმის რასაც ადამიანები აკეთებენ.



UNICEF-ის მიერ შემოთავაზებული განმარტება

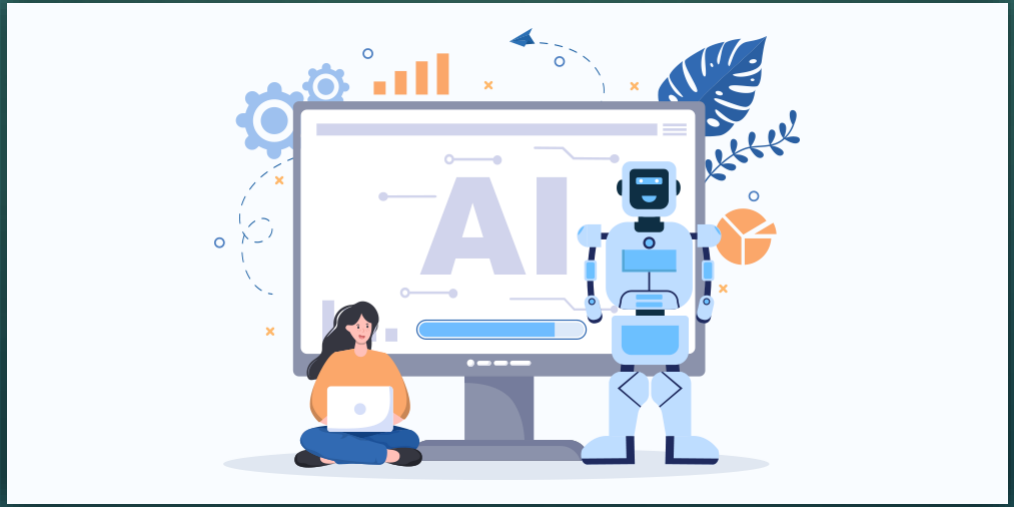
- ხელოვნური ინტელექტი ნიშნავს მანქანურ მოწყობილობაზე დაფუძნებულ სისტემებს, რომლებსაც შეუძლიათ ადამიანის მიერ განსაზღვრული ამოცანების შესახებ პროგნოზირება, რეკომენდაციების გაცემა ან გადაწყვეტილებების მიღება, რომლებიც შემდგომში გავლენას ახდენენ რეალურ ან ვირტუალურ გარემოზე. ხელოვნური ინტელექტის სისტემები ურთიერთქმედებენ ჩვენთან და ზემოქმედებენ ჩვენს გარემოზე, პირდაპირ თუ ირიბად. ხშირად ისინი ავტონომიურად მოქმედებენ და შეუძლიათ თავიანთი ქცევის ადაპტირება, კონტექსტის შესწავლის საფუძველზე. (UNICEF, 2021)
- არსებობს ხელოვნური ინტელექტი, რომლის შთაგონების წყაროს წარმოადგენს ადამიანის ტვინის სტრუქტურები (ნეირონები) და რომელიც დასკვნებს აკეთებს, როგორც წესი, დიდი რაოდენობით მონაცემებზე დაყრდნობით.

ხელოვნური ინტელექტი და განათლება - ევროპის საბჭოს მიერ შექმნილი სახელმძღვანელო-ანგარიში – [ხელოვნური ინტელექტი და განათლება (educationhouse.ge)](educationhouse.ge) 2022 წელი



კავშირები ხელოვნურ ინტელექტსა და განათლებას შორის დაჯგუფებულია ოთხ კატეგორიად:

- „სწავლა ხელოვნური ინტელექტის მეშვეობით“
- „ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება სწავლის შესწავლის მიზნით“
- „ხელოვნური ინტელექტის შესწავლა“
- „მომზადება ხელოვნური ინტელექტისთვის“.



- **სწავლა ხელოვნური ინტელექტის მეშვეობით** გულისხმობს ხელოვნურ ინტელექტზე მომუშავე ინსტრუმენტების გამოყენებას სწავლა-სწავლების პროცესში;
- **ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება სწავლის შესწავლის მიზნით-** აქ მონაცემები გამოიყენება იმის დასადგენად, თუ როგორ სწავლობენ მოსწავლეები, როგორია აკადემიური პროგრესი ან რომელი სასწავლო სტრუქტურაა უფრო ეფექტური – მისი მიზანია მოსწავლეების, მასწავლებლებისა ან სხვა დაინტერესებულ მხარეთა ინფორმირება, ან მსმენელთა მიღების, შენარჩუნებისა და პროგრამების დაგეგმვის ფასილიტაცია;
- **ხელოვნური ინტელექტის შესწავლა** გულისხმობს ყველა ასაკის მოსწავლის (დაწყებითი, საშუალო, უმაღლესი) და მათი მასწავლებლების ცოდნისა და უნარ-ჩვევების გაღრმავებას ხელოვნური ინტელექტის შესახებ;
- **ხელოვნური ინტელექტისთვის მომზადება** უზრუნველყოფს მოქალაქეების მზაობას მათ ცხოვრებაზე ხელოვნური ინტელექტის შესაძლო ზემოქმედების მიმართ – რაც მათ დაეხმარება, თავი აარიდონ ცრუ აჟიოტაჟს და დამოუკიდებლად გაერკვნენ ისეთ საკითხებში, როგორებიცაა ხელოვნური ინტელექტის ეთიკა, მონაცემების მიკერძოებულობა, მონიტორინგი და პოტენციური ზეგავლენა პროფესიებზე.

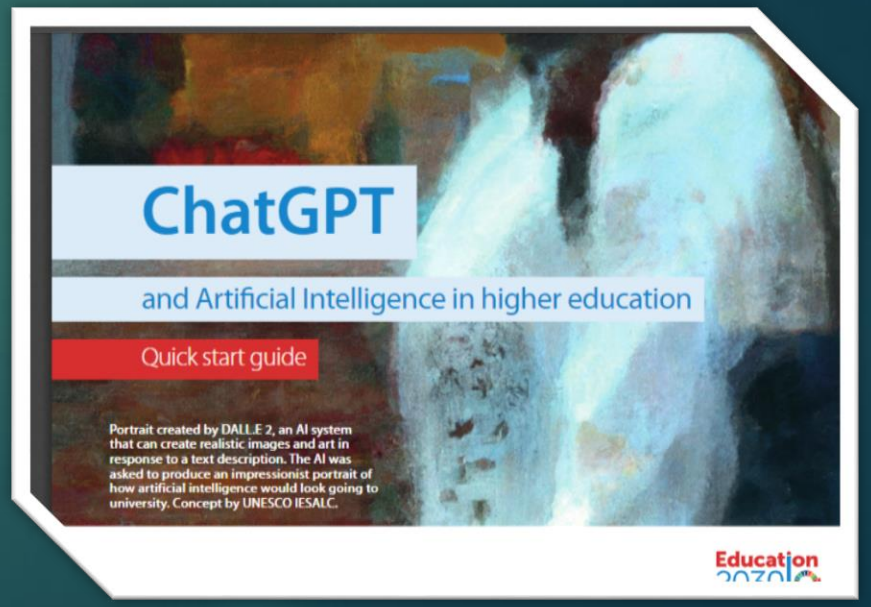
რა არის ჩატზე დაფუძნებული AI ინსტრუმენტები

- ჩატზე დაფუძნებული AI ინსტრუმენტები არის ენობრივი მოდელი, რაც ადამიანებს აძლევს კომპიუტერთან ინტერაქციის საშუალებას უფრო ბუნებრივ დიალოგურ რეჟიმში.
- ეს მოდელები გაწვრთნილია დიდი ტექსტურ მონაცემთა ბაზებზე, რათა ისწავლონ შემდეგი სიტყვის პროგნოზირება წინადადებაში და შექმნან თანმიმდევრული დამაჯერებელი ადამიანის მიერ გაცემული პასუხების მაგვარი შინაარსი.
- ამ ინსტრუმენტებთან კომუნიკაციას ამარტივებს მომხმარებლისთვის მარტივი ინტერფეისი, სადაც შეგვიძლია ვითხოვოთ მონაცემები, ანალიზი და მოსაზრებაც კი. ინსტრუმენტის მიერ მოწოდებული ინფორმაცია ეფუძნება ინტერნეტში არსებული მილიარდობით ტექსტის სტატისტიკურ ანალიზს.

- 2023 წელს UNESCO-ს უმაღლესი განათლების საერთაშორისო ინსტიტუტმა შექმნა გზამკვლევი ხელოვნური ინტელექტის Chat GPT-ის შესახებ, რომელმაც მოკლე პერიოდში მოიცვა მსოფლიო და გაშვებიდან 2 თვეში უკვე 100 მლნ-ზე მეტი მომხმარებელი ჰყავდა.

- ChatGPT and artificial intelligence in higher education: quick start guide - UNESCO Digital Library

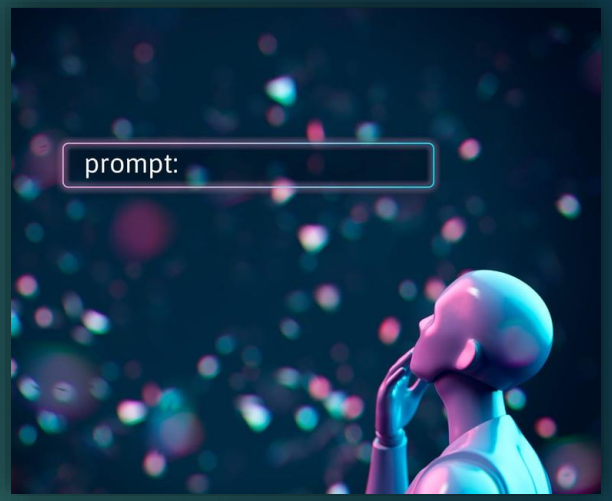
GPT –Generative pre-trained Transformer-გენერირებადი გაწვრთილი ტრანსფორმერი



- ყველაზე პოპულარული აპლიკაციაა OpenAI-ის ChatGPT. ChatGPT-ით ფართო გატაცებამ ის AI-ის სინონიმად აქცია მომხმარებლების უმეტესობის გონებაში. თუმცა, ის წარმოადგენს მხოლოდ იმ გზების მცირე ნაწილს, რომლითაც დღეს AI ტექნოლოგია გამოიყენება.
- 2022 წლის ბოლოს, OpenAI-მ გამოუშვა თავისი ChatGPT ინსტრუმენტი. მან სწრაფად მოიპოვა პოპულარობა და უკვე 2023 წელს, მილიონობით მომხმარებელი ემატებოდა ყოველთვიურად.
- დღეს უკვე ChatGPT-ის გამოყენება ქართულ ენაზე შეგვიძლია.

ChatGPT

Prompt (მოთხოვნა) -კომუნიკაციის ფორმა language Model



ხელოვნური ინტელექტის სამყაროში Prompt აქვს სპეციფიკური მნიშვნელობა და გადამწყვეტ როლს თამაშობს იმაში, თუ როგორ ვურთიერთობთ და ვიყენებთ ინტელექტუალურ სისტემებს.

Prompt **-ის** მიზანია:

- აცნობეთ ხელოვნური ინტელექტის მოდელს სასურველი დავალების ან მიზნის შესახებ.
- მიაწოდეთ კონტექსტი და შესაბამისი ინფორმაცია მოდელის მუშაობისთვის.
- ჩამოაყალიბეთ მოდელის გამომუშავების სტილი, ტონი და შინაარსი.

Prompt Engineering Guide - Prompt საინჟინრო სახელმძღვანელო.

Learn Prompting: Your Guide to Communicating with AI - უფასო კურსი

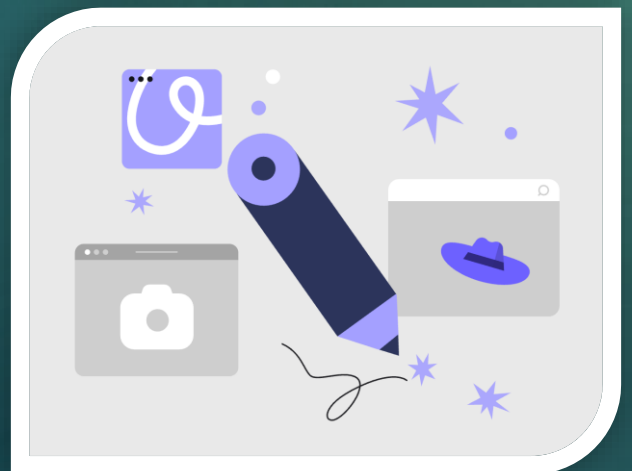
https://learnprompting.org/courses/

ისწავლეთ როგორ ეფექტურად და უსაფრთხოდ გამოიყენოთ AI.

რჩევები ეფექტური მოთხოვნისთვის:

- **იყავით მკაფიო და ლაკონური:** მოერიდეთ გაურკვევლობას და მიაწოდეთ საჭირო დეტალები სასურველი შედეგის შესახებ.
- **გამოიყენეთ შესაბამისი საკვანძო სიტყვები:** ჩართეთ სიტყვები და ფრაზები, რომლებიც დაკავშირებულია დავალებასთან ან ინფორმაციასთან, რომლის დამუშავებაც გსურთ AI-ით.
- **მოახდინეთ თქვენი Prompt -ის ეფექტიანად სტრუქტურირება**: მოაწყეთ თქვენი ინსტრუქციები და ინფორმაცია ლოგიკურად, რათა დარწმუნდეთ, რომ AI-ს ესმის თქვენი მოთხოვნა.
- **ექსპერიმენტი და გამეორება:** არ შეგეშინდეთ სცადოთ სხვადასხვა მოთხოვნა და დახვეწოთ ისინი მიღებული შედეგების მიხედვით.

- დასვით კითხვები რაც შეიძლება დეტალური და ლაკონური. მოერიდეთ ფარდობითი ტერმინების გამოყენებას, როგორიცაა გუშინ ან ხვალინდელი დღე, ასევე ნაცვალსახელების გამოყენებას, როგორიცაა ის და ისინი. ამის ნაცვლად, გამოიყენეთ სპეციფიკაციები, როგორიცაა ზუსტი თარიღი ან პირის სახელი.
- გადახედეთ წყაროებს, რომლებსაც Chat გვაწვდის. იმის გამო, რომ Chat ინფორმაციას ინტერნეტიდან იღებს, ზოგიერთი წყარო შეიძლება არ იყოს ისეთივე განახლებული, როგორც სხვა წყაროები.



Prompt-ის (მოთხოვნის) მაგალითები:

- შემოქმედებითი მოთხოვნა: დაწერე მოთხრობა (ან ლექსი) ბუნების სილამაზეზე, სადაც ნახსენები იქნება მთა, მზე და მდინარე.
- აღწერე სურათი (სურათი უნდა აიტვირთოს). დამიწერე მოთხრობა ამ სურათის მიხედვით.
- სამეცნიერო: შეაჯამე ეს სამეცნიერო ნაშრომი(ნაშრომი უნდა აიტვირთოს).
- კოდის მოთხოვნა: შექმენი პითონის კოდი კვადრატული განტოლების ამოსახსნელად.
- დიაგრამის შექმნა: ამიგე დიაგრამა შემდეგი მონაცემების მიხედვით (მონაცემები უნდა ავტვირთოთ)
- სურათის მოთხოვნა: დამიხატე ნახატი მზის სისტემის შესახებ და სხვ.

Gemini- Gemini (google.com)

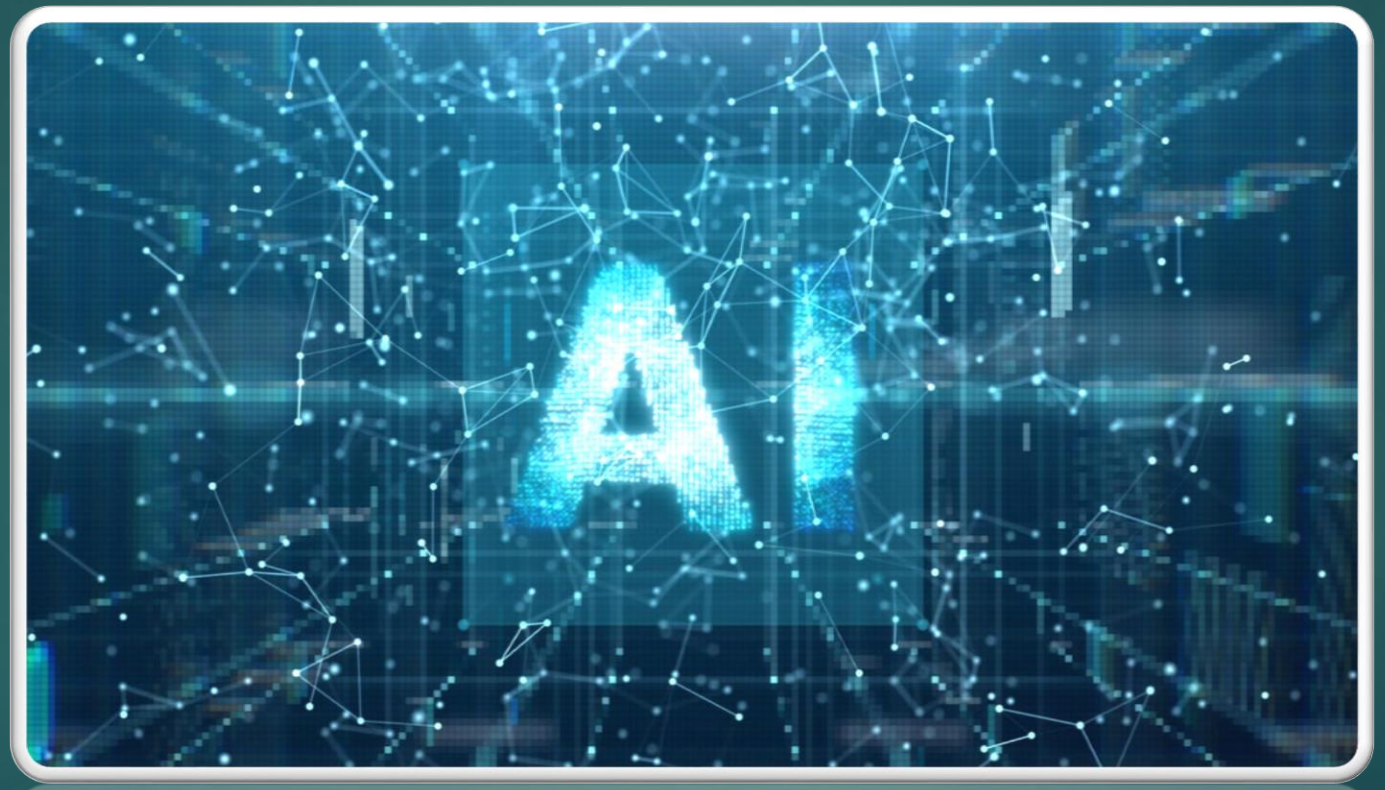
- Gemini-ის უფასო ვერსია გთავაზობთ მეტ წყაროებს ინფორმაციის შესახებ.
- Gemini Advanced აწარმოებს უკეთეს AI სურათებს.

Microsoft Copilot: Your everyday AI companion

- Copilot ჩატზე დაფუძნებული ხელოვნური ინტელექტის ინსტრუმენტი მაიქროსოფტისგან.

Copilot-ის გახსნის შემდეგ შეგიძლიათ აირჩიოთ საუბრის სტილი, რომელიც გსურთ გამოიყენოს AI-ზე მომუშავე საძიებო სისტემამ თქვენთან ურთიერთობისას. თქვენ გაქვთ სამი ვარიანტი:

- Creative -შემოქმედებითი
- Balanced-დაბალანსებული
- Precise-ზუსტი

Microsoft Copilot

გმადლობთ ყურადღებისთვის!