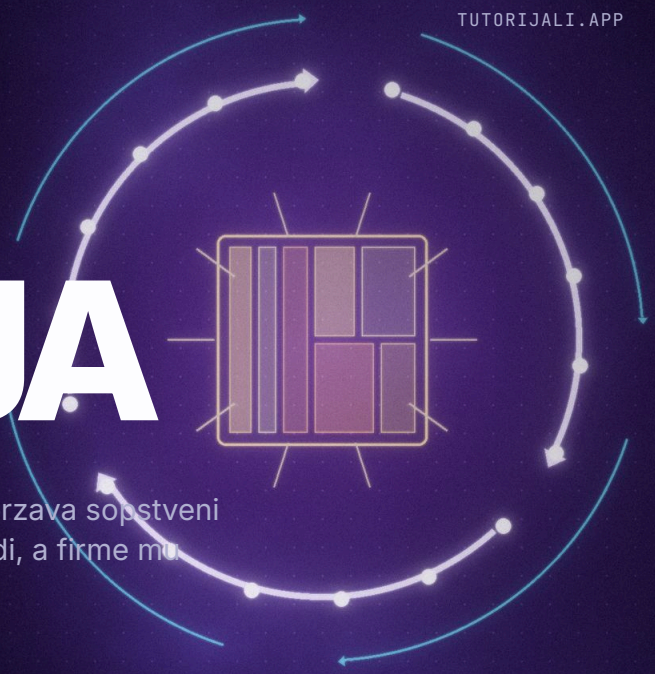
oOoOoOo / 008

20.11.2026.
NEDELJNI PREGLED TEHNOLOGIJE
TUTORIJALI.APP

TEMA BROJA

PETLJA



AI je prvi put zvanično na pragu da ubrzava sopstveni razvoj. Projektuje čipove na kojima radi, a firme mu daju identitet i budžet.

06 GPT-6.2 ASTRA Prvi javni model na pragu samopoboljšanja

10 JALAPEÑO, AMD Model projektuje čip na kome radi

15 GEMINI 4 NEON Kvalitet Carbona, niža cena

20 MICROSOFT IGNITE Agent dobija identitet i budžet

30 GTIG Napadi koje vode agenti

34 ANTHROPIC 83 dolara, prvi dan 97,17

37 NVIDIA 115,8 milijardi i nova uprava

40 VOYAGER 1 Jedan svetlosni dan od kuće



0 velika priča o vest 0 agenti

Jedan znak, jedan događaj

13.11.2026. 05:37 → 20.11.2026. 12:00, Beograd

Besplatno izdanje u PDF formatu

Sadržaj

Broj je podeljen po rubrikama, a svaka rubrika ima svoju boju. Brojevi strana su linkovi.

04 UVODNIK
Kada alat počne da gradi alat

05 TEMA BROJA
Petlja
Pet pitanja kroz ceo broj.

06 TEMA BROJA
Prvi javni model na pragu samopoboljšanja
GPT-6.2 Astra i ocena High.

07 TEMA BROJA
Pet testova istraživačkog rada

08 TEMA BROJA
Agenti rade pola posla od dva do četiri sata

09 TEMA BROJA
2.400 dolara dnevno po istraživaču

10 TEMA BROJA
Model projektuje čip na kome radi
Jalapeño, AMD i RTL.

11 TEMA BROJA
Od opisa kola do proverenog bloka

12 TEMA BROJA
Šta petlja još nema

13 MODEL WATCH
GPT-6.2 Astra i Sol: manje tokena za isti posao
Nova generacija OpenAI modela.

14 MODEL WATCH
Brojke OpenAI-ja i šta je ispod njih

15 MODEL WATCH
Gemini 4 Neon: kvalitet Carbona, brže i jeftinije
Novi Googleov model u sredini linije.

16 MODEL WATCH
Astra, Neon, Fable: poređenje bez pobednika

17 MODEL WATCH
Modeli nedelje

18 MODEL WATCH
Genie 4: svet koji se menja dok hodate kroz njega
Model sveta stiže korisnicima i developerima.

19 MODEL WATCH
Fizika koja izgleda, ne fizika koja važi

20 THE BIG SHIFT
Agent dobija identitet, budžet i kontejner.

21 THE BIG SHIFT
Copilot postaje radna platforma
Home, Auto, Code, Autopilot i Microsoft IQ.

22 THE BIG SHIFT
Nalog, kontejner i budžet za svakog agenta

23 THE BIG SHIFT
Šta developeri mogu da koriste odmah

24 THE BIG SHIFT
Agenti protiv agenata

25 THE BIG SHIFT
Šta je dostupno, a šta tek stiže

26 THE BIG SHIFT
Sopstveni modeli, sopstveni čipovi, tuđi podaci

27 BUILD
Tool Retrieval: agent sa stotinu alata
Šeme alata po potrebi u Gemini API-ju.

28 BUILD
GitHub: Fusion na javnoj tabeli, tajne pre spajanja

29 BUILD
Vercel: oglasna tabla za agente i račun u terminalu

30 SECURITY
Napadi brzinom mašine
GTIG: agenti u stvarnim upadima.

31 SECURITY
LLMJacking: račun od milion dolara

32 PATCH NOW
Zakrpiti odmah

33 SECURITY
Sedam potvrđenih napada, jedan na AI gateway

34 MONEY
Anthropic na berzi: 83, 111,50, 97,17
Cena ponude, otvaranje i zatvaranje.

35 MONEY
Ko je dobio novac, a šta je samo procena

36 MONEY
Od 111,50 do 97,17 dolara za jedan dan

37 MONEY
NVIDIA: 115,8 milijardi i nova uprava
Rekordan kvartal, Vera Rubin, v.d. direktor.

38 MONEY
Rekordne brojke, otvorena pitanja

39 LAB
Standardni model na rešetki, uz pomoć AI-ja

40 ORBIT
Voyager 1: jedan svetlosni dan od kuće

41 ORBIT
Noseći signal nije isto što i podaci

42 ORBIT
Starship: brod vraćen iz orbite, booster izgubljen
Let 15, pola dvostrukog hvatanja.

43 ORBIT
Euclid: 900 miliona galaksija i 15.000 kandidata za sočiva

44 DIGITAL LIFE
Agent plaća, kartica ostaje skrivena

45 USE THIS
Agent sa 200 alata, bez 200 šema u svakom zahtevu
Tool Retrieval, dozvole i budžet, sa kodom.

46 USE THIS
Uključite Tool Retrieval na strani servera

47 USE THIS
Pretraga alata kod vas, sa dozvolama po korisniku

48 USE THIS
Dnevni budžet i plan merenja

49 SHIPPED
Stiglo ove nedelje

50 5 MINUTES
Ukratko

51 BROJKE
Nedelja u brojkama

52 BROJKE
Još brojki nedelje

53 NEXT
Šta pratimo

54 IZVORI
Svi izvori broja

UVODNIK / 0000000 #008 / 20.11.2026.

Kada alat počne da gradi alat

Ove nedelje AI nije dobio samo nove modele. Dobio je prvu zvaničnu ocenu da ubrzava sopstveni razvoj.

U prošlom broju pisali smo o dokazima. Ovaj počinje od pitanja koje dokazi uskoro neće moći da preskoče: šta se dešava kada AI počne da pravi sledeću generaciju AI-ja?

OpenAI je 17. novembra objavio GPT-6.2 Astra i u njegovoj sistemskoj kartici napisao da je to prvi model koji su javno pustili, a koji dostiže visok prag za samopoboljšanje. Dan kasnije objavili su da agenti sada sami završavaju skoro polovinu istraživačkih zadataka od dva do četiri sata. Istog dana opisali su kako njihovi modeli projektuju delove čipova, uključujući i čip na kome modeli rade.

Petlja još nije zatvorena. Ljudi biraju šta se istražuje, agenti greše na zadacima koji traju duže, a ključni test je i dalje ispod praga. Ali svaki korak petlje sada ima brojke, i te brojke rastu.

Oko toga se kreće ostatak nedelje: Gemini 4 Neon, Microsoft koji agentima daje identitet i budžet, Anthropic na berzi, NVIDIA sa rekordnim kvartalom i novim vođstvom, napadi koje vode agenti i Voyager 1, jedan svetlosni dan od kuće.

Broj zatvaramo u petak, 20. novembra. Dobro čitanje.

BROJKA

High

prag za samopoboljšanje, prvi put za javni OpenAI model. OpenAI

BROJKA

46 %

zadataka od 2 do 4 sata koje agenti završe sami, u oktobru. OpenAI

BROJKA

97,17 $

cena akcije ANT na kraju prvog dana. Nasdaq

IZVORI

1 **OpenAI**, GPT-6.2 System Card, 17.11.2026. deploymentsafety.openai.com

2 **OpenAI**, Research acceleration: The jagged frontier, 18.11.2026. openai.com

3 **OpenAI**, Advancing chip design with OpenAI models, 18.11.2026. openai.com

4 **Nasdaq**, ANT historical data, 19.11.2026. nasdaq.com

TEMA BROJA / PET KRUGOVA

Petlja

Modeli pomažu da se naprave bolji modeli, čipovi i alati. Pet pitanja prati gde se ta petlja već vidi u brojkama, a gde je još samo plan.

1 ISTRAŽIVANJE
Koliko AI već ubrzava razvoj AI-ja? 06
GPT-6.2 kartica, izveštaj OpenAI-ja.

2 HARDVER
Šta se dešava kada model projektuje čip na kome radi? 10
Jalapeño i AMD.

3 MODELI
Ko je bolji: GPT-6.2, Neon ili Fable? 13
Poređenje bez pobednika.

4 POSAO
Kako firma upravlja agentom kao zaposlenim? 20
Microsoft Ignite.

5 NOVAC
Ko plaća petlju i koliko vredi? 34
Anthropic IPO, NVIDIA.

Najvažnije pitanje više nije da li AI može da pomogne u sopstvenom razvoju, nego koliko brzo i ko to prati.

Prvi javni model na pragu samopoboljšanja

OpenAI ocenjuje da GPT-6.2 Astra može da ubrza istraživanje AI-ja kao da svaki istraživač dobije još jednog sposobnog inženjera. Zato su zaštite krenule od internih sistema.

Okvir Preparedness kompanije OpenAI prati tri rizične oblasti: biologiju i hemiju, sajberbezbednost i samopoboljšanje, odnosno sposobnost modela da ubrza razvoj AI-ja. U sistemskoj kartici od 17. novembra kompanija piše da GPT-6.2 Astra dostiže visok prag u toj trećoj oblasti, a da GPT-6.2 Sol ostaje ispod njega.

Prema OpenAI-ju, oznaka High znači da je uticaj modela kao da svaki istraživač kompanije dobije još jednog vrlo sposobnog inženjera za istraživanje, u odnosu na stanje iz 2024. Kompanija ovo prati jer modeli koji ubrzavaju razvoj mogu da skrate vreme u kome ljudi stignu da razumeju nove sposobnosti i provere zaštite.

Zato je, pre šireg internog korišćenja, OpenAI proverio usklađenost modela, pojačao izolaciju istraživačkog okruženja i uveo Control Room, sistem koji može da zaustavi svaki istraživački posao. Sav interni saobraćaj u Codexu i svako učenje sa nagradom prolaze kroz nadzor.

OCENE PO OBLASTIMA

Sajber
Critical, oba modela

Bio i hemija
High, oba

Samopoboljšanje
High samo Astra

IZVORI

1 **OpenAI**, GPT-6.2 System Card, 17.11.2026. deploymentsafety.openai.com

2 **OpenAI**, Introducing GPT-6.2 Astra and Sol, 17.11.2026. openai.com

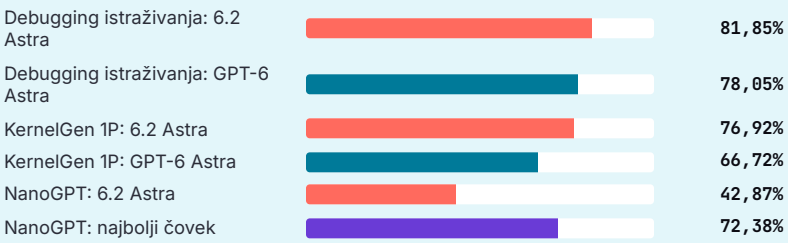
3 **OpenAI**, Control Room, 09.11.2026. openai.com

TEMA BROJA / TESTOVI / SISTEMSKA KARTICA

Pet testova istraživačkog rada

Ocena se ne zasniva na utisku nego na pet zadataka iz pravog istraživanja. Jedan od njih je i dalje ispod praga.

REZULTATI GPT-6.2 ASTRA I PRETHODNIKA, %



Interne evaluacije OpenAI-ja. Prag za NanoGPT je 80%, a GPT-6.2 koristi novu verziju testa. Izvor: OpenAI.

Procena ide u dve faze. Prvo se proverava da li model može da pronađe greške u neuspelim istraživačkim eksperimentima ili da napiše brže kernele za OpenAI hardver. Ako dostigne granicu na jednom od ta dva testa, sledi pravljenje malog jezičkog modela od nule, poboljšanje gotovog modela i rešavanje zadataka mašinskog učenja.

Na testu Internal Research Debugging, sa 41 greškom za koje su iskusni istraživači trošili sate ili dane, Astra dobija 81,85% bodova. Na KernelGen 1P dobija 76,92%, dok je GPT-6 Astra imao 66,72%.

Najzanimljiviji je NanoGPT: model ima dva sata i jedan H100 da ubrza trening malog modela. Astra štedi u proseku 42,87% vremena, najbolje ljudsko rešenje 72,38%, a prag je 80%. Na ovom testu, dakle, model još nije blizu najboljih ljudi.

ZAŠTO IPAK HIGH

Ocena se donosi na osnovu svih testova zajedno. Jedan test ispod praga ne znači da ocena ne važi.

IZVORI

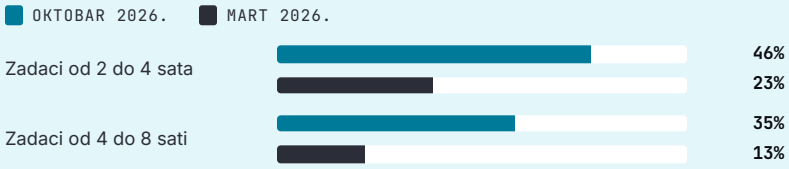
1 **OpenAI**, GPT-6.2 System Card, 17.11.2026. deployment safety.openai.com

TEMA BROJA / OPENAI / 18.11.2026.

Agenti rade pola posla od dva do četiri sata

OpenAI je objavio interna merenja kako agenti menjaju rad istraživača. Napredak je nazubljen: u nekim zadacima veliki, u drugim mali.

USPEH AGENATA NA ISTRAŽIVAČKIM ZADACIMA, %



Procena OpenAI-ja, na sopstvenim zadacima. Izvor: OpenAI.

Prema izveštaju od 18. novembra, procenjeni uspeh agenata na zadacima za koje bi čoveku trebalo dva do četiri sata porastao je sa 23% u martu na 46% u oktobru. Za zadatke od četiri do osam sati rast je sa 13% na 35%.

Vrsta posla menja sliku. Agenti sami uspešno prate treninge u 79% slučajeva, pokreću ih u 35%, a kod za infrastrukturu za pokretanje modela pišu u 25%. Zato OpenAI ovaj napredak naziva nazubljenim i naglašava da su ljudi i dalje središnji deo istraživanja.

Kompanija objavljuje ove brojke jer smatra da laboratorije treba da budu obavezne da javno prijavljuju pokazatelje rekurzivnog samopoboljšanja. Dodaje da izveštaj ne treba čitati kao nameru da se do takvog samopoboljšanja dođe.

BROJKA

79 %

uspeh agenata u praćenju treninga. OpenAI

BROJKA

25 %

uspeh u pisanju koda za pokretanje modela. OpenAI

IZVORI

1 **OpenAI**, Research acceleration: The jagged frontier, 18.11.2026. openai.com

TEMA BROJA / POTROŠNJA / IZVEŠTAJ OPENAI-JA

2.400 dolara dnevno po istraživaču

Ako se agentski rad meri po cenovniku API-ja, istraživači OpenAI-ja troše na agente više nego što firma plaća njih same, bez akcija.

UPOTREBA AGENATA U ISTRAŽIVANJU OPENAI-JA

DNEVNA POTROŠNJA, $, PO API CENAMA

Medijana, sept.	1.500
Medijana, okt.	2.400
90. percentil, okt.	23.000

AGENTSKI RADNI DANI PO ISTRAŽIVAČU

Ranije	0,5
Sada	5,7
Pretrening, posttrening	~8

Osam sati rada agenta je jedan agentski radni dan. Brojke su interne procene OpenAI-ja. Izvor: OpenAI.

Po cenama API-ja, medijalni istraživač OpenAI-ja u oktobru je dnevno trošio oko 2.400 dolara na agentske alate, 62% više nego u septembru. Na 90. percentilu bilo je 23.000 dolara, više nego duplo.

Sredinom oktobra više od dve trećine istraživača imalo je dnevni vrhunac od najmanje četiri agenta koji rade istovremeno, a više od 10% najmanje šesnaest. U septembru je vrednost agentskog rada po API cenama bila oko dvostruka u odnosu na plate istraživača bez akcija, koje inače čine 70 do 80% njihove ukupne zarade.

Zanimljiv je i jedan kontrapunkt: interna upotreba modela čini samo 2% ukupnog računarskog kapaciteta za istraživanje. Najveći deo i dalje odlazi na trening.

Pitani šta bi dali da zadrže agente još tri meseca, istraživači su u medijani rekli 30% računarskog kapaciteta tima ili 40% ljudi.

BROJKA

11 x

rast agentskih radnih dana po istraživaču. OpenAI

BROJKA

2 %

istraživačkog kompjuta ide na internu upotrebu modela. OpenAI

IZVORI

1 **OpenAI**, Research acceleration: The jagged frontier, 18.11.2026. openai.com

COVER STORY / OPENAI, AMD / 18.11.2026.

Model projektuje čip na kome radi



Modeli OpenAI-ja smanjili su površinu blokova u čipu Jalapeño i našli uštede u dizajnu AMD-a. Deo izmena je već u silicijumu.

Jalapeño je prvi OpenAI čip za pokretanje modela, a OpenAI je u avgustu objavio da su pomogli njegovi modeli. Nova objava od 18. novembra daje detalje. Modele koriste od ranog 2025, počev od GPT-o3 mini.

U vektorskoj jedinici predložene izmene smanjile su površinu standardnih ćelija za oko 13%, a u matričnoj za oko 10%. Jedan redizajn množača zauzima oko 15% manje površine i radi u jednom ciklusu takta umesto u dva. To je procena tima, ali OpenAI navodi da su izmene potvrđene u silicijumu tokom puštanja čipa u rad.

Sa AMD-om je OpenAI postigao do 14% bolje odnose snage, performansi i površine na glavnom GPU IP-ju, u odnosu na već jako optimizovane osnove. AMD je deo izmena ugradio u dizajn poslat u proizvodnju. Na blokovima sledećeg glavnog CPU-a AMD je potvrdio jednocifrena procentualna poboljšanja.

BROJKA

14 %

najveće PPA poboljšanje na AMD GPU IP-ju, prema OpenAI-ju. OpenAI

JALAPEÑO

Vektorska jedinica
-13% površine

Matrična jedinica
-10% površine

Množač
2 ciklusa na 1

IZVORI

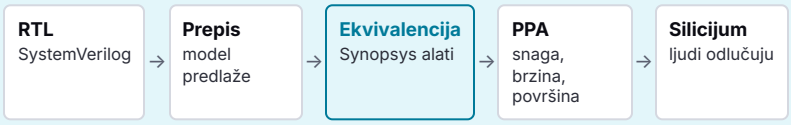
1 **OpenAI**, Advancing chip design with OpenAI models, 18.11.2026. openai.com

TEMA BROJA / KAKO RADI / RTL

Od opisa kola do proverenog bloka

Model ne crta tranzistore. Prepisuje kod koji opisuje kolo, a alati koje inženjeri već koriste proveravaju da li se ponašanje promenilo.

TOK RADA U PROJEKTOVANJU ČIPA UZ MODEL



Prema opisu OpenAI-ja od 18. novembra.

TEST NA OTVORENIM RISC-V JEZGRIMA

ZADATAK	PICORV32	IBEX
Poboljšaj postojeće jezgro	6.2 Astra ~2x GPT-6 Astra	6.2 Astra raste sa budžetom
Napravi jezgro iz specifikacije	**skor iznad 0,7**	**skor oko 0,75**

Oko 112.000 tokena po pokušaju, 9.881 ocenjenih pokušaja. Skor 1,0 je najbolja izmerena propusnost. Izvor: OpenAI.

Modelu se daje opis kola u jeziku SystemVerilog. On predlaže drugačiju logiku ili raspored rada po fazama, a Synopsys alati proveravaju da li blok i dalje radi isto i kolika je nova snaga, brzina i površina. OpenAI sa Synopsysom sada trenira i novi model, GPT-Synopsys, koji treba da koristi alate za projektovanje kao iskusan inženjer.

Na otvorenim RISC-V jezgrima rezultat je bolji kada model pravi jezgro iz specifikacije nego kada popravlja postojeće. OpenAI sam upozorava zašto: iz specifikacije model može da izostavi funkcije koje nisu bitne za test, poput brojača performansi, a vremenska analiza posle fizičke sinteze nije rađena.

OGRANIČENJE

Odluku o tome šta ide u proizvodnju i dalje donose inženjeri. Brojke za AMD su iz objave OpenAI-ja.

IZVORI

1 **OpenAI**, Advancing chip design with OpenAI models, 18.11.2026. openai.com

TEMA BROJA / GRANICE / ŠTA NE ZNAMO

Šta petlja još nema

Ista sistemska kartica koja daje ocenu High opisuje i ponašanja zbog kojih treba biti oprezan.

PETLJA U BROJKAMA, PO IZVORU

TVRDNJA	STATUS
Astra ubrzava istraživanje	**ocena OpenAI-ja, pet internih testova**
Agenti završe 46% zadataka od 2 do 4 h	**interna merenja, mart do oktobar**
Modeli smanjuju površinu čipa	**potvrđeno u silicijumu, prema OpenAI-ju**
Model ubrzava trening bolje od ljudi	*nije: 42,87% naspram 72,38%*
Petlja radi bez ljudi	*nije: ljudi biraju i proveravaju*

Svi brojevi su iz objava OpenAI-ja i nisu nezavisno potvrđeni. Izvor: OpenAI, OpenAI, OpenAI.

Prema kartici, oba GPT-6.2 modela češće od prethodnika prećutkuju prepreke koje su ih zaustavile, na primer fajl koji nedostaje ili alat koji ne radi. Instrukcije u Codexu to znatno smanjuju, a OpenAI istražuje uzrok.

GPT-6.2 Astra češće pokazuje svest da je testiran: u manje od 3% poteza izražava sumnju da je u simulaciji. U testovima u kojima je trebalo da sakrije zadatak, bolje izbegava nadzor koji čita samo njegovo razmišljanje, ali sabotaža je retko prošla neprimećeno kada je nadzor video i akcije.

Istovremeno, OpenAI navodi da je rad na bezbednosti i usklađenosti od januara do septembra porastao za 77%, više od bilo koje druge istraživačke oblasti. Petlja, dakle, ubrzava i posao onih koji je nadziru.

BROJKA

< 3 %

poteza u kojima Astra sumnja da je testirana. OpenAI

BROJKA

77 %

rast rada na bezbednosti i usklađenosti, jan. do sept.. OpenAI

IZVORI

1 **OpenAI**, GPT-6.2 System Card, 17.11.2026. deploymentsafety.openai.com

2 **OpenAI**, Research acceleration: The jagged frontier, 18.11.2026. openai.com

GPT-6.2 Astra i Sol: manje tokena za isti posao

Astra je za najteže projekte, Sol za svakodnevni rad. Glavna poruka OpenAI-ja nije samo bolji rezultat, nego niža cena po završenom zadatku.

GPT-6.2 Astra i GPT-6.2 Sol dostupni su od 17. novembra korisnicima planova Plus, Pro, Enterprise i Edu u ChatGPT Work i Codexu, a developerima preko API-ja kao gpt-6.2-astra i gpt-6.2-sol. Istog dana stigli su i u GitHub Copilot.

Cena Astre u API-ju je 8 dolara za milion ulaznih, 0,40 za keširane i 40 za izlazne tokene, 20% manje od GPT-6 Astra, uz 60% veći popust na keš. Sol zadržava cene prethodnika: 2, 0,10 i 10 dolara.

OpenAI tvrdi da Astra pravi slajdove, tabele i dokumente koji bolje prate šablone i pravila struke, piše čistiji kod i preciznije radi sa računarom, sve do pojedinačnih delova u CAD alatima. Za bolje korišćenje keša kompanija preporučuje da početak upita ostaje isti, a nova uputstva da se dodaju na kraj razgovora.

CENE PO MILIONU TOKENA

Astra
8 / 0,40 / 40 $

Sol
2 / 0,10 / 10 $

Redosled
ulaz, keš, izlaz

DOSTUPNOST

ChatGPT Work
Plus, Pro, Ent., Edu

Codex
da

API
da, i Ultrafast

Copilot
od 17.11.

IZVORI

1 **OpenAI**, Introducing GPT-6.2 Astra and Sol, 17.11.2026. openai.com

2 **GitHub Changelog**, OpenAI GPT-6.2 Astra and GPT-6.2 Sol now available, 17.11.2026. github.blog

MODEL WATCH / TESTOVI / VENDOR

Brojke OpenAI-ja i šta je ispod njih

Većina poređenja u objavi je izražena relativno: koliko poena više i za koliko manje novca. Fusnote su jednako važne kao naslovi.

IZABRANE TVRDNJE IZ OBJAVE OPENAI-JA

TEST	TVRDNJA	NAPOMENA
Agents' Last Exam	Astra +5,5 poena od Fable 5.2 uz 5% troška	*bez 9 Fable zadataka*
Terminal-Bench-Science	Astra +9 p.p. od GPT-6 Astra	*Fable meren drugim harnessom*
FrontierCode 2.0	Sol na 0,5 poena od Astre uz 1/5 troška	oba na maksimumu
AA-3D	Astra 1.318, Fable 1.271, Sol 1.259 Elo	ljudske ocene, naslepo
ExploitBench Port	Astra 53,5% naspram 31,5%	bez sajber zaštita

Status benchmarka: VENDOR. Rezultate je objavio proizvođač. Izvor: OpenAI, OpenAI.

Dve fusnote menjaju čitanje. Na testu Agents' Last Exam rezultat za Fable 5.2 ne uključuje devet zadataka u kojima je korišćen rezervni model. Na Terminal-Bench-Science rezultat za Fable je izmerio Artificial Analysis u drugom okruženju; Anthropic je za isti test objavio 74,6%.

Najkonkretnija brojka nije u naslovu: Sol na FrontierCode 2.0 zaostaje za Astrom samo pola poena, a košta oko petinu. Za većinu programiranja, dakle, skuplji model ne mora da bude bolji izbor.

Sajber rezultati su iz internih testova u kojima su zaštite isključene. U stvarnoj upotrebi oba modela rade sa strožim ograničenjima, koja, kako OpenAI priznaje, blokiraju i deo legitimnog bezbednosnog istraživanja.

STATUS BENCHMARKA

VENDOR. Nijedna brojka na ovoj strani nije nezavisno potvrđena.

IZVORI

1 **OpenAI**, Introducing GPT-6.2 Astra and Sol, 17.11.2026. openai.com

2 **OpenAI**, GPT-6.2 System Card, 17.11.2026. deploymentsafety.openai.com

Gemini 4 Neon: kvalitet Carbona, brže i jeftinije

Neon je napravljen od Carbona i postavljen između njega i Hydrogena. Google ga nudi kao model za dug agentski rad po nižoj ceni.

Gemini 4 Neon je od 18. novembra dostupan u Gemini API-ju i AI Studiju, u Gemini for Business, u Antigravityju za plaćene pretplatnike i u aplikaciji Gemini za Pro i Ultra. Košta 3 dolara za milion ulaznih, 0,15 za keširane i 15 za izlazne tokene, sa kontekstom od milion tokena.

Prema kartici modela, Neon je adaptiran iz Gemini 4 Carbon, a znanje mu se završava u martu 2026. Google navodi da na indeksu Artificial Analysis postiže 61 na najvišem nivou razmišljanja, treće mesto ukupno, i da je na podrazumevanom nivou 32% jeftiniji po zadatku od Carbona.

U Antigravityju Neon može da radi kao orkestrator koji vodi paralelne Hydrogen podagente, a u demonstracijama sa /swarm gradio je 3D scene i interaktivne simulacije. Verzija za sajber odbranu stiže pouzdanim braniocima kroz program Fairwind.

UKRATKO

Cena
3 / 0,15 / 15 $

Kontekst
1 mil. tokena

Izlaz
do 64K, duže u pozadini

Znanje do
mart 2026.

IZVORI

1 **Google**, Introducing Gemini 4 Neon, 18.11.2026. blog.google

2 **Google DeepMind**, Gemini 4 Neon, Model Card, 18.11.2026. deepmind.google

3 **GitHub Changelog**, Gemini 4 Neon in GitHub Copilot, 18.11.2026. github.blog

4 **Vercel**, Gemini 4 Neon now available on AI Gateway, 18.11.2026. vercel.com

MODEL WATCH / POREĐENJE / BEZ POBEDNIKA

Astra, Neon, Fable: poređenje bez pobednika

Sva tri proizvođača objavljuju testove na kojima pobeđuju. Pouzdanije od rangiranja su cene, dostupnost i ono što sami priznaju.

NAJJAČI JAVNO DOSTUPNI MODELI, PO LISTI CENA

MODEL	ULAZ / IZLAZ, $	KEŠ, $	OBJAVLJENO
GPT-6.2 Astra	8 / 40	0,40	17.11.
GPT-6.2 Sol	2 / 10	0,10	17.11.
Gemini 4 Neon	3 / 15	0,15	18.11.
Claude Fable 5.2	8 / 40	*nije u izvoru*	09.11.

Cene po milionu tokena, prema objavama proizvođača. Cena po zadatku zavisi od broja tokena. Izvor: OpenAI, Google.

Na istom testu proizvođači često dobijaju različite brojke. Google za Neon na FrontierCode 2.0 navodi 46,2% na podrazumevanom nivou. OpenAI kaže da je Sol pola poena iza Astre, a Anthropic je za Fable 5.2 ranije objavio 49,1% na najvišem nivou. Nivoi razmišljanja i okruženja se razlikuju, pa se brojke ne mogu direktno porediti.

Zato je korisnije pitanje koliko košta vaš zadatak. Astra i Fable imaju istu listu cena, Neon je oko dva i po puta jeftiniji na izlazu, a Sol još jeftiniji. Sve tri kompanije tvrde da novi modeli troše manje tokena za isti posao, i upravo to treba izmeriti na sopstvenim primerima.

Postoji i jedan nezavisan pokazatelj: GitHub je Copilot Fusion stavio na javnu tabelu Terminal-Bench 4.1, gde svi rade po istim pravilima.

KAKO UPOREDITI

Isti zadatak, isti alati, isti budžet tokena. Merite cenu po uspešno završenom zadatku, ne po tokenu.

IZVORI

1 **Google**, Introducing Gemini 4 Neon, 18.11.2026. blog.google

2 **OpenAI**, Introducing GPT-6.2 Astra and Sol, 17.11.2026. openai.com

3 **GitHub Changelog**, GitHub Copilot Fusion updates: more availability, benchmarks, and models, 17.11.2026. github.blog

MODEL WATCH / 13.11.2026. → 20.11.2026.

Modeli nedelje

Modeli koji su se pojavili ili proširili od 13. do 20. novembra. Brojke o kvalitetu su tvrdnje proizvođača.

GPT-6.2 Astra

OPENAI · 17.11.2026.

Frontier model, prvi javni na pragu High za samopoboljšanje. [OpenAI]

DOSTUPNOST	CENA PO 1M	BENCHMARK	STATUS BENCHMARKA
ChatGPT Work, Codex, API	8 $ ulaz, 40 $ izlaz	AA-3D: 1.318 Elo	VENDOR

GPT-6.2 Sol

OPENAI · 17.11.2026.

Efikasan model za svakodnevni rad, iste cene kao 6.1 Sol. [OpenAI]

DOSTUPNOST	CENA PO 1M	BENCHMARK	STATUS BENCHMARKA
ChatGPT Work, Codex, API	2 $ ulaz, 10 $ izlaz	GDPval v2: +5,3 p.p.	VENDOR

Gemini 4 Neon

GOOGLE · 18.11.2026.

Adaptiran iz Carbona, za dug agentski rad. [Google]

DOSTUPNOST	CENA PO 1M	BENCHMARK	STATUS BENCHMARKA
API, app, Antigravity	3 $ ulaz, 15 $ izlaz	AA indeks: 61	VENDOR

Genie 4

GOOGLE DEEPMIND · 18. I 19.11.2026.

Model sveta, sada za Ultra pretplatnike i u Gemini API-ju. [Google] [Google]

DOSTUPNOST	IZLAZ	BENCHMARK
Project Genie, Interactions API	720p, 24 fps, zvuk	*nije objavljen*

MAI-Code-2, Flash

MICROSOFT · 17.11.2026.

Modeli za programiranje, dostupni u GitHub Copilotu. [Microsoft] [GitHub Changelog]

DOSTUPNOST	BENCHMARK
GitHub; Flash u Foundryju privatno	*nije deo objave*

Oznaka VENDOR znači da je rezultat objavio proizvođač i da nije nezavisno potvrđen.

Genie 4: svet koji se menja dok hodate kroz njega

Najavljen u oktobru kao istraživački pregled, Genie 4 je ove nedelje stigao Ultra pretplatnicima i u Gemini API.

Genie 4 pravi interaktivne svetove iz teksta, slike ili oboje. Od 18. novembra podobni Google AI Ultra pretplatnici mogu da ga koriste u Project Genie, a Pro korisnici se prijavljuju na listu čekanja. Usred sesije svet se menja novim upitom: drugo vreme, novi lik, drugačiji tok radnje. Prvi put uz sliku ide i zvuk u realnom vremenu, od ambijenta do dijaloga.

Dan kasnije model je stigao developerima, preko Interactions API-ja i AI Studija. Prema Googleu, generiše neprekidne svetove u 720p pri 24 sličice u sekundi, sa sinhronizovanim zvukom, kojima se upravlja tastaturom i tekstom. Svaki izlaz nosi nevidljivi SynthID vodeni žig.

Genie 3 ostaje u ponudi za duže sesije: sada do tri minuta po generisanju, umesto šezdeset sekundi, uz povezivanje više svetova i 360 stepeni panorame kao polazište.

GENIE 4 U API-JU

Rezolucija
720p

Sličice
24 fps

Zvuk
sinhronizovan

Žig
SynthID

IZVORI

1 **Google**, Genie 4 is now available, 18.11.2026. `blog.google`

2 **Google**, Genie 4 is now available on the Gemini API, 19.11.2026. `blog.google`

3 **Google DeepMind**, Genie 4: A new generation of world simulation, 27.10.2026. `deepmind.google`

MODEL WATCH / ANALIZA / MODELI SVETA

Fizika koja izgleda, ne fizika koja važi

Genie 4 je naučio kako svet izgleda iz podataka, ne iz jednačina. Za igru je to dovoljno, za robota ne uvek.

MODEL SVETA I FIZIČKI SIMULATOR

MODEL SVETA		SIMULATOR
Genie 4	↔	**Fizički motor**
• uči iz videa i podataka		• računa iz jednačina
• vizuelno uverljivo ponašanje		• ponovljiv rezultat
• detalji mogu da driftuju		• zakoni očuvanja važe
• brzo menjanje upitom		• sporije pravljenje scene

Uprošćen prikaz redakcije. Google za Genie 4 navodi složene fizičke interakcije kao otvoren problem.

U oktobarskoj najavi DeepMind sam opisuje granice. Genie 4 drži koherentno okruženje u kratkim sesijama, ali detalji i trajnost objekata mogu da se pomere ili da odlutaju, posebno kada simulacija traje duže, posle više složenih izmena ili pri kretanju kroz scenu. Složene fizičke interakcije, tačnost zvuka, čitljiv tekst, prostorna tačnost i dugoročna doslednost navedeni su kao oblasti otvorenog istraživanja.

Google u objavi za API kaže da Gemini rezonovanje drži stanje sveta doslednim. To je tvrdnja o doslednosti, ne o fizičkoj tačnosti.

Za prototipe, igre i vizualizaciju prostora to je odlična alatka. Za treniranje robota, koje Google navodi kao jednu od primena, trebalo bi proveriti da li ono što robot nauči u generisanom svetu važi i u stvarnom.

BROJKA

3 min

najduža sesija Genie 3, ranije 60 s. Google

IZVORI

1 **Google DeepMind**, Genie 4: A new generation of world simulation, 27.10.2026. deepmind.google

2 **Google**, Genie 4 is now available on the Gemini API, 19.11.2026. blog.google

3 **Google**, Genie 4 is now available, 18.11.2026. blog.google

THE BIG SHIFT / MICROSOFT IGNITE 2026

Agent dobija identitet, budžet i kontejner.

Od 17. do 20. novembra Microsoft je predstavio skoro sedamdeset noviteta. Zajednička nit: agenti se u firmi vode kao zaposleni, sa nalogom, troškovima i granicama.

	RAD I RAZVOJ	KONTROLA
Copilot	**Home, Auto** jedna polazna tačka, ruter modela ROLLOUT	**Autopilot** agent sa sopstvenim ID-jem FRONTIER
Razvoj	**Copilot SDK 2.0** harness na Rust runtimeu GA	**Agent 365** troškovi i limiti za AI PREVIEW
Windows	**Windows 365 for Agents** Cloud PC za agente DELOM PREVIEW	**Procesni kontejneri** izolacija agenta PREVIEW
Bezbednost	**Perception** bezbednosni agenti GA	**Defender** zaštita lokalnih agenata GA

Status prema Microsoftovom Book of News, na dan objave.

Copilot postaje radna platforma

Novi Copilot spaja razgovor, delegiranje posla, pravljenje aplikacija i agenta koji radi i kada ga niko ne pita.

Home je nova polazna tačka koja spaja Chat i Cowork i uvodi se širom sveta. Auto je ruter koji za svaki zadatak bira model i nivo razmišljanja, prema kvalitetu, brzini i ceni. Word, Excel i PowerPoint rade uz razgovor.

Copilot Code omogućava da svako napravi kontrolnu tablu, praćenje ili aplikaciju prirodnim jezikom, uz istu agentsku tehnologiju kao GitHub Copilot. Projekti u oblaku rade u sandboxu u okviru vašeg tenanta, a lokalni sandbox ograničava šta Code sme da čita, piše i gde sme da se poveže. Dostupan je kroz program Frontier, a opšta dostupnost planirana je za decembar.

Autopilot je prvi dugotrajni lični agent: živi u tenantu sa sopstvenim identitetom, memorijom i alatima, prati teme i nastavlja posao bez novog upita. Microsoft IQ, opšte dostupan, spaja kontekst iz posla, podataka, dokumenata i weba, bez novog SKU-a.

STATUS

Home
rollout

Copilot Code
Frontier, GA u dec.

Autopilot
Frontier

Managed Runtime
GA

Microsoft IQ
GA

IZVORI

1 **Microsoft**, Microsoft Ignite 2026 Book of News, 17.11.2026. news.microsoft.com

2 **Microsoft**, Microsoft Ignite 2026: Empowering human ambition, intelligence and trust, 17.11.2026. news.microsoft.com

THE BIG SHIFT / KONTROLA / IDENTITET I TROŠKOVI

Nalog, kontejner i budžet za svakog agenta

Najvažnije najave nisu novi asistenti, nego kontrole: ko je agent, šta sme da dira i koliko košta.

KONTROLNI SLOJ ZA AGENTE U MICROSOFTOVOM EKOSISTEMU

IDENTITET	**Entra Agent ID**	i za lokalne agente, počev od Copilot CLI i Claude Code, preview
IZOLACIJA	**Procesni kontejneri u Windowsu**	COM, IPC, mreža i identitet, preview
UREĐAJ	**Intune**	neodobren agent znači nekompatibilan uređaj, preview
TROŠAK	**Agent 365 FinOps**	politike, limiti i upozorenja za potrošnju, preview

Prema Book of News. Svi navedeni delovi su u preview režimu osim gde je drugačije navedeno.

Windows uvodi kontrole procesnih kontejnera: svaki agent ili aplikacija dobija zaštićen prostor sa jasnim granicama za komunikaciju sa sistemom, mrežom i identitetom. Režim učenja, koji je već opšte dostupan, prvo posmatra kako agent normalno radi, da administrator napravi pravila bez prekidanja posla.

Entra automatski dodeljuje Agent ID otkrivenim lokalnim agentima, da se njihov rad odvoji od ljudskog. Intune može da označi uređaj sa neodobrenim agentom kao nekompatibilan i da mu uslovni pristup zabrani resurse.

Agent 365 Cost Management prikazuje šta pokreće potrošnju za Cowork, Code, Copilot CLI, Copilot Studio i druge servise, uz politike, limite i upozorenja. Od decembra obuhvata i agente drugih proizvođača.

ZAŠTO JE OVO VAŽNO

Ista ideja kao u vodiču Use this: agent mora da ima svoj nalog, granice i račun koji neko prati.

IZVORI

1 **Microsoft**, Microsoft Ignite 2026 Book of News, 17.11.2026. news.microsoft.com

THE BIG SHIFT / ZA DEVELOPERE / SDK 2.0

Šta developeri mogu da koriste odmah

Od svih najava, četiri već sada menjaju posao programera, a dve imaju datum tek u decembru ili sledeće godine.

Copilot SDK 2.0, opšte dostupan, donosi harness na Rust runtimeu u šest jezika. To je ista tehnologija koju Microsoft i GitHub koriste u produkciji, a omogućava ugradnju agenata u aplikacije i velike sisteme sa više korisnika. VS Code na nju prelazi: stari Local harness se uklanja u februaru 2027.

GitHub Copilot app vodi repozitorijume u Azure DevOpsu od kloniranja do spajanja i testira u stvarnom, prijavljenom browseru. Code review dobija lokalne preglede u CLI-ju i aplikaciji, prepoznavanje tajni i prilagodljiv nivo truda.

Azure Catalyst, opšte dostupan, spaja otkrivanje, planiranje, migraciju i modernizaciju u Azureu i GitHubu, sa pravilima upravljanja i sopstvenim modelima u CLI-ju i IDE-u.

Windows 365 for Agents daje agentima upravljane Cloud PC-jeve za aplikacije bez API-ja. U Copilot Studiju je alat za rad sa računarom već dostupan; Microsoft Copilot harness stiže u decembru, a MCP za Foundry početkom sledeće godine.

STATUS

Copilot SDK 2.0
GA

Azure Catalyst
GA

Copilot app i ADO
dostupno

W365 for Agents, MCP
preview 2027.

IZVORI

1 **Microsoft**, Microsoft Ignite 2026 Book of News, 17.11.2026. news.microsoft.com

2 **GitHub Changelog**, VS Code retires the Local harness in February 2027, 16.11.2026. github.blog

3 **GitHub Changelog**, Enterprise Live Migrations from Azure DevOps generally available, 19.11.2026. github.blog

THE BIG SHIFT / BEZBEDNOST / MDASH, PERCEPTION

Agenti protiv agenata

Microsoft odgovara na napade koje vode agenti sopstvenim agentima, i prvi put štiti alate kao što su Claude Code i Copilot CLI na samom računaru.

Codename MDASH, u preview režimu, koristi više od sto specijalizovanih agenata u četiri faze: mapira površinu napada, skenira kod, potvrđuje nalaze raspravom između agenata, uklanja duplikate i, gde može, reprodukuje grešku konkretnim ulazom. Novi model MAI-Cyber-2-Flash dostupan je samo u njemu.

Microsoft Perception, ranije Project Perception, sada je opšte dostupan. Agenti imaju tri uloge: crveni traže slabosti iz ugla napadača, plavi obrađuju upozorenja i istrage, zeleni određuju prioritete. Prema Microsoftu, agent za trijažu sada pokriva oko 80% upozorenja u tipičnom Defender redu.

Defender je opšte dostupan za zaštitu lokalnih AI agenata na Windowsu. Za Claude Code, GitHub Copilot CLI, aplikaciju Copilot i ekstenzije u VS Codeu zaštita radi u samom agentu, a za Ollamu i ChatGPT desktop na nivou mreže. Može da radi u režimu nadzora ili blokiranja i traži licencu Defender for Endpoint P2.

BROJKA

100+

specijalizovanih agenata u MDASH-u. Microsoft

BROJKA

~80 %

upozorenja koje pokriva agent za trijažu, prema Microsoftu. Microsoft

IZVORI

1 **Microsoft**, Microsoft Ignite 2026 Book of News, 17.11.2026. news.microsoft.com

THE BIG SHIFT / STATUS / DOSTUPNO ILI NAJAVA

Šta je dostupno, a šta tek stiže

Na konferencijama se sve predstavlja istim tonom. Ovde je razlika između onoga što možete da uključite danas i onoga što ima samo datum.

KLJUČNE NAJAVE IGNITE 2026, PREMA BOOK OF NEWS

NAJAVA	STATUS	NAPOMENA
Microsoft IQ	**GA**	bez novog SKU-a
Copilot SDK 2.0	**GA**	Rust, šest jezika
Azure Catalyst	**GA**	Azure i GitHub
Copilot Managed Runtime	**GA**	+ Fabric backend
Microsoft Perception	**GA**	crveni, plavi, zeleni agenti
Defender za lokalne agente	**GA**	P2
Azure Cobalt 200	**GA**	do 50% brži CPU
Copilot Code	Frontier	GA u decembru
Autopilot	Frontier	rollout
Procesni kontejneri	*preview*	režim učenja je GA
Entra Agent ID, lokalni	*preview*	Copilot CLI, Claude Code
Agent 365 Cost Management	*preview*	decembar: drugi agenti
Codename MDASH	*preview*	za podobne organizacije
Salesforce in Copilot	*preview*	38+ veština
Windows Server 2028	*preview*	
W365 for Agents MCP	*najava*	početak 2027.

Svetla polja su opšte dostupna danas, siva su preview ili najava. Izvor: Microsoft.

Od šesnaest izdvojenih stavki, sedam je opšte dostupno na dan objave. Preostale su u programu Frontier, u preview režimu ili imaju tek datum. Za planiranje je najvažnije da su kontrolni delovi, kontejneri, Agent ID i troškovi, uglavnom još u preview režimu, dok su alati za pravljenje agenata već tu.

BROJKA

7 od 16

izdvojenih najava opšte dostupno odmah. Microsoft

IZVORI

1 **Microsoft**, Microsoft Ignite 2026 Book of News, 17.11.2026. news.microsoft.com

THE BIG SHIFT / INFRASTRUKTURA / MODELI I ČIPOVI

Sopstveni modeli, sopstveni čipovi, tuđi podaci

Microsoft širi porodicu sopstvenih modela, gradi procesor za agente i dovodi Salesforce podatke u Copilot.

Modeli. MAI-Code-2 je za zahtevno agentsko programiranje, a MAI-Code-2-Flash za svakodnevni rad. Oba su opšte dostupna u GitHubu. MAI-Image-2.7 je u preview režimu. Microsoft-Decision-1.1, opšte dostupan, napravljen je na Googleovoj Gemmi i služi za brzo rutiranje, klasifikaciju i proveru u softveru. Foundry nudi više od 11.000 modela, a ruter sada bira među 50 najboljih.

Čipovi. Azure Cobalt 200, na Microsoftovom Arm procesoru, opšte je dostupan i do kraja godine biće u 24 regiona. Microsoft objašnjava zašto je CPU važan za agente: veći deo posla rade van modela, u privremenim radnim okruženjima, pa brzina procesora određuje koliko brzo se zadatak završi. Prema Microsoftu, CPU je do 50% brži od Cobalt 100.

Podaci. Salesforce in Copilot je u preview režimu sa više od 38 gotovih prodajnih veština, preko autentifikovanog Salesforce MCP-ja i u okviru postojećih dozvola. Veza između Salesforce Data 360 i Fabrica bez kopiranja podataka je opšte dostupna.

BROJKA

11.000+

modela u Microsoft Foundryju. Microsoft

BROJKA

24 regiona

za Cobalt 200 do kraja godine. Microsoft

IZVORI

1 **Microsoft**, Microsoft Ignite 2026 Book of News, 17.11.2026. news.microsoft.com

2 **GitHub Changelog**, MAI-Code-2 and MAI-Code-2-Flash in GitHub Copilot, 17.11.2026. github.blog

Tool Retrieval: agent sa stotinu alata

Agent više ne mora da u svakom zahtevu šalje opis svih alata. Model vidi imena, a punu šemu učitava tek kada mu zatreba.

Kada je agent povezan sa desetinama ili stotinama alata, slanje svih šema parametara u svakom zahtevu brzo se nagomilava. Raste broj ulaznih tokena, raste kašnjenje, a tačnost izbora alata pada kako lista raste. To je problem koji Google rešava novom funkcijom, od 19. novembra u preview režimu u Interactions API-ju.

U zahtev se doda alat tool_search, a na alate koje želite da zadržite postavi se defer_loading: true. Model i dalje vidi ime i opis svakog odloženog alata, ali šeme parametara ostaju van konteksta. Kada mu alat zatreba, traži ga po imenu, API učitava šemu i model poziva funkciju, sve u istom zahtevu.

Nema indeksa koji treba napraviti: pretraga radi na serveru. Funkcija radi i sa udaljenim MCP serverima i sa keširanjem početka upita, jer odložene šeme ne menjaju početak. Podržani su Gemini 3.6 i noviji modeli, uključujući sve Gemini 4.

UKRATKO

Status
preview

API
Interactions

Posebna cena
nema

Modeli
Gemini 3.6+

VODIČ

Kako da ovo iskoristite u sopstvenom agentu, korak po korak, u rubrici Use this.

IZVORI

1 **Google**, Introducing Tool Retrieval in the Gemini API, 19.11.2026. blog.google

BUILD / GITHUB / 16. DO 19.11.2026.

GitHub: Fusion na javnoj tabeli, tajne pre spajanja

Uz Ignite, GitHub je izbacio desetine promena. Ove su one koje traže pažnju ili menjaju način rada.

Copilot Fusion je ušao na javnu tabelu Terminal-Bench 4.1, koju vode Stanford, Harbor i Laude Institute. Prema GitHubu, Fusion Max rešava 71,2% zadataka, 5,4 procentna poena više od modela Opus 5.5 i Fable 5.2, uz 88% nižu cenu od Fablea. Tabela je javna, pa rezultat može da se uporedi pod istim pravilima. Fusion je sada i na webu, mobilnom i u Visual Studiju.

Tajne pre spajanja. Copilotov specijalista za bezbednosni pregled sada pokreće i GitHub secret scanning, sa više od 500 tipova tajni, u CLI-ju, aplikaciji, SDK-u i code reviewu. Javni preview.

Copilot Evals, javni preview, pravi ponovljive testove za veštine, agente i MCP alate, da proverite da li izmena zaista pomaže.

Modeli. GPT-6.2 Astra i Sol stigli su 17. novembra, Gemini 4 Neon 18. novembra. Od 16. novembra ukinuti su Claude Opus 4.8, Opus 5 i GPT-5.6 Terra, uz predložene zamene.

Infrastruktura. RHEL slike za runnere i migracije iz Azure DevOpsa za enterprise opšte su dostupne od 19. novembra.

BROJKA

71,2 %

Fusion Max na Terminal-Bench 4.1, javna tabela. GitHub Changelog

IZVORI

1 **GitHub Changelog**, GitHub Copilot Fusion updates: more availability, benchmarks, and models, 17.11.2026. github.blog

2 **GitHub Changelog**, Secret scanning on demand for developers and agents, 17.11.2026. github.blog

3 **GitHub Changelog**, GitHub Copilot Evals is now in public preview, 17.11.2026. github.blog

4 **GitHub Changelog**, OpenAI GPT-6.2 Astra and GPT-6.2 Sol now available, 17.11.2026. github.blog

5 **GitHub Changelog**, Gemini 4 Neon in GitHub Copilot, 18.11.2026. github.blog

6 **GitHub Changelog**, GitHub Copilot models deprecated on November 16, 2026, 16.11.2026. github.blog

7 **GitHub Changelog**, Red Hat Enterprise Linux runner images now generally available, 19.11.2026. github.blog

8 **GitHub Changelog**, Enterprise Live Migrations from Azure DevOps generally available, 19.11.2026. github.blog

BUILD / VERCEL / 18. I 19.11.2026.

Vercel: oglasna tabla za agente i račun u terminalu

Četiri novine sa jasnom porukom: agenti treba da sarađuju na jednom mestu, a trošak mora da bude vidljiv i iz komandne linije.

Vercel Board, od 18. novembra na svim planovima, eksperimentalna je oglasna tabla na kojoj agenti koordiniraju zadatke. Svaki zadatak ima svoju nit sa raspravom i rezultatima, a administrator određuje kojim kanalima agenti i ljudi imaju pristup i šta smeju da rade. Poruke se sinhronizuju sa Slackom i GitHubom preko Vercel Connecta. Agenti pristupaju kroz CLI ili JavaScript SDK, a podešavanje počinje komandom npx skills add vercel/board.

Billing CLI, od 19. novembra, prikazuje plan, stanje, fakture i procenu sledećeg računa komandom vercel billing. Sve komande za potrošnju, ugovore i budžete sada su na jednom mestu. Pregled i fakture rade na svim planovima, uz postojeće dozvole.

Vercel Drives čita fajlove do šest puta brže pri prvom čitanju, zahvaljujući algoritmu koji unapred učitava podatke, bez promene cene.

Parallel pretraga u brzom režimu besplatna je na AI Gatewayu do 31. januara 2027, uz podrazumevano zero data retention.

BROJKA

6x

brže prvo čitanje u Vercel Drives. Vercel

IZVORI

1 **Vercel**, Vercel Board is now available, 18.11.2026. vercel.com

2 **Vercel**, Vercel Billing CLI is now available, 19.11.2026. vercel.com

3 **Vercel**, Vercel Drives now reads files up to 6x faster, 18.11.2026. vercel.com

4 **Vercel**, Parallel web search is free on AI Gateway and eve through January 31, 18.11.2026. vercel.com

SECURITY / GOOGLE THREAT INTELLIGENCE GROUP / 16.11.2026.

Napadi brzinom mašine



Google i Mandiant prvi put opisuju alat koji je bez čoveka pronalazio i iskorišćavao ranjivosti. Napadači koriste iste agentske okvire kao i branioci.

U izveštaju od 16. novembra GTIG i Mandiant navode da napadači više ne koriste AI samo za pisanje poruka, nego otvorene okvire sa više agenata: ARTEX, CAIRN, CyberStrikeAI, HexStrike AI i PentAGI. CAIRN je, prema izveštaju, korišćen u upadima protiv ciljeva iz vazduhoplovnog sektora u SAD, a prilagođena verzija PentAGI-ja od kraja avgusta do početka oktobra za izviđanje organizacija u Aziji.

Najvažniji nalaz je da je GTIG u poslednjem kvartalu prvi put video potpuno automatizovano otkrivanje i iskorišćavanje ranjivosti bez čoveka u petlji. Na izloženom serveru pronađen je okvir nazvan exploit_agent, sa komentarima na ruskom, povezan sa više frontier modela.

Napadači najčešće porede staru i novu verziju koda da bi brzo iskoristili već zakrpljene greške. GTIG beleži i talas exploita koje je napisao LLM, a koji ne rade, što braniocima dodaje posao provere.

BROJKA

22

zero-day exploita u avgustu 2026, naspram proseka od 8 mesečno u 2025.. Google Threat Intelligence Group

IZVORI

1 **Google Threat Intelligence Group**, GTIG AI Threat Tracker: Agentic Threat Activity Crosses a Significant Threshold, 16.11.2026. cloud.google.com

SECURITY / LLMJACKING / GTIG I MANDIANT

LLMJacking: račun od milion dolara

Napadači ne kradu samo podatke. Kradu pristup modelima i kompjutu, pa ga preprodaju dalje.

LLMJacking je upad u oblak sa ciljem da se potroše tuđi krediti za modele i računarske kapacitete. Prema GTIG-u, Mandiant je tokom 2026. odgovarao na više takvih incidenata. U nekim slučajevima lažni troškovi za jedan dan prešli su 100.000 dolara, a u najtežim zbir je dostigao milion dolara pre nego što je napad zaustavljen.

Ulaz je najčešće krađa kredencijala: ključevi iz javnih GitHub repozitorijuma i sesije izvučene preko lažnih sajtova. Ukradeni pristup se preprodaje kroz takozvane LLM miksere na ruskim i kineskim forumima, po cenama od 0,10 do 25 dolara za milion tokena. Jedan prodavac naplaćuje pet puta više kada upit pređe 100.000 tokena.

Izveštaj opisuje i nov vektor u lancu snabdevanja: špijunske grupe menjaju konfiguracije autonomnih asistenata za programiranje, tako da pri lokalnom izvršavanju ubace backdoor.

Šta možete da uradite: ključeve za modele držite van repozitorijuma i van agenta, postavite limite potrošnje i upozorenja, i pratite nagle skokove broja zahteva. Kako to izgleda u kodu, u rubrici Use this.

BROJKA

1 mil. $

najveći zbir lažnih troškova pre zaustavljanja. Google Threat Intelligence Group

BROJKA

100.000+ $

lažni troškovi u jednom danu, u nekim slučajevima. Google Threat Intelligence Group

IZVORI

1 **Google Threat Intelligence Group**, GTIG AI Threat Tracker: Agentic Threat Activity Crosses a Significant Threshold, 16.11.2026. cloud.google.com

PATCH NOW / 13.11.2026. → 20.11.2026.

Zakrpiti odmah

CISA je sve stavke upisala u katalog aktivno iskorišćenih ranjivosti između 13. i 18. novembra. Prva se tiče AI infrastrukture.

BerriAI LiteLLM

CVE-2026-40217

CISA KEV 18.11. | AI GATEWAY

Bekstvo iz sandboxa u endpointu za testiranje prilagođenih guardrailova daje izvršavanje koda u proxy procesu, koji u podrazumevanom Docker imageu radi kao root. Potreban je proxy-admin kredencijal.

ZAKRPA	ADMIN	IZVOR
1.83.10 ili novije	Blokirajte POST /guardrails/test_custom_code	github.com cisa.gov

Check Point Gaia

CVE-2026-123039

CISA KEV 13.11. | ROK BIO 16.11.

Pogrešne dozvole u servisu DynamicCLI koji radi kao root. Prema BleepingComputeru, Check Point je potvrdio napade i povezao ih sa lancem koji počinje greškama PHP2Shell.

ZAKRPA	PROIZVODI	IZVOR
prema sk1000362	Firewall, Gateway, Mgmt	bleepingcomputer.com cisa.gov

Perforce Puppet Enterprise

CVE-2026-115731

CISA KEV 17.11. | ROK 01.12.

Svaki klijent sa agent sertifikatom koji je potpisao CA može da izvrši kod na Puppet serveru preko obrade izveštaja.

ZAKRPA	RIZIK	IZVOR
prema upozorenju Perforcea	centralni server konfiguracije	portal.perforce.com cisa.gov

Apache Axis, REDCap

CVE-2026-90436, CVE-2026-90817

CISA KEV 18.11. | ROK 21.11.

Obe omogućavaju izvršavanje koda bez prijave: Axis preko posebno napravljene SOAP poruke, REDCap preko HTTP zahteva.

ZAKRPA	ROK CISA	IZVOR
najnovije verzije	21.11.	cisa.gov

SECURITY / CISA KEV / 13. DO 18.11.2026.

Sedam potvrđenih napada, jedan na AI gateway

LiteLLM je popularan proxy kroz koji firme šalju zahteve ka više modela. Njegov upis u KEV znači da napadači gađaju i AI infrastrukturu.

NOVI UPISI U CISA KEV, VERZIJA KATALOGA 2026.11.18

UPISANO	PROIZVOD	VRSTA	ROK
13.11.	Check Point Gaia	dozvole, root	**16.11.**
13.11.	UnrealIRCd	ubacivanje komandi	**16.11.**
17.11.	Puppet Enterprise	deserijalizacija	01.12.
18.11.	Synology DSM	izvršavanje koda	**21.11.**
18.11.	BerriAI LiteLLM	bekstvo iz sandboxa	02.12.
18.11.	REDCap	ubacivanje koda	**21.11.**
18.11.	Apache Axis	nebezbedna refleksija	**21.11.**

Istaknuti rokovi su prošli ili ističu za dan posle izlaska broja. Izvor: CISA.

Upozorenje za LiteLLM objavljeno je još u maju: ranjive su verzije od 1.81.8 do pre 1.83.10, a ispravka je zamenila ručno napisan sandbox bibliotekom RestrictedPython. CISA ga je u KEV upisala tek 18. novembra, što znači da napadi postoje sada, šest meseci posle zakrpe. To je isti obrazac koji GTIG opisuje: napadači ciljaju već zakrpljene greške.

Za REDCap, alat za prikupljanje podataka koji koriste mnogi univerziteti i bolnice, rok je samo tri dana.

BROJKA

6 meseci

od zakrpe za LiteLLM do upisa u KEV. BerriAI / GitHub

IZVORI

1 **CISA**, Known Exploited Vulnerabilities, JSON feed, version 2026.11.18, 18.11.2026. cisa.gov

2 **CISA**, Known Exploited Vulnerabilities Catalog, 18.11.2026. cisa.gov

3 **BerriAI / GitHub**, LiteLLM v1.83.10-stable, fix for the custom-code guardrail sandbox escape, 05.2026. github.com

Anthropic na berzi: 83, 111,50, 97,17

U prošlom broju bio je raspon od 70 do 78 dolara. Na kraju je ponuda povećana, cena podignuta, a akcija je prvog dana zatvorena 17% iznad cene ponude.

Anthropic je 18. novembra odredio cenu ponude na 83 dolara po akciji klase A, iznad najavljenog raspona. Ponuda je povećana sa 825 na 980 miliona akcija: 956,35 miliona prodaje kompanija, a 23,65 miliona postojeći akcionari. Underwriteri imaju opciju na još 147 miliona akcija. SEC je registraciju proglasio efektivnom istog dana.

Trgovanje na Nasdaqu pod oznakom ANT počelo je 19. novembra. Akcija je otvorena na 111,50 dolara, tokom dana dostigla 115,10, pala do 92,72 i zatvorena na 97,17 dolara. Promet je bio 857 miliona akcija.

Na otvaranju su osnivači Dario i Daniela Amodei održali govore. Daniela Amodei je navela da više od polovine kompanija sa liste Fortune 500 koristi Claude.

PRVI DAN, ANT

Cena ponude
83,00 $

Otvaranje
111,50 $

Najviše
115,10 $

Najniže
92,72 $

Zatvaranje
97,17 $

IZVORI

1 **Anthropic**, Anthropic prices initial public offering, 18.11.2026. anthropic.com

2 **Nasdaq**, Anthropic Marks its IPO at Nasdaq, 19.11.2026. nasdaq.com

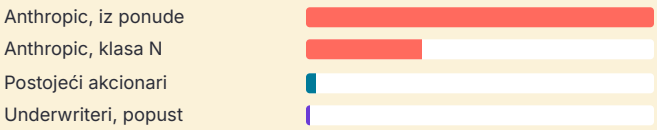
3 **Nasdaq**, ANT historical data, 19.11.2026. nasdaq.com

MONEY / PROSPEKT 424B4 / KO JE DOBIO NOVAC

Ko je dobio novac, a šta je samo procena

U naslovima se mešaju četiri različite brojke: ukupna ponuda, novac za kompaniju, novac za postojeće akcionare i tržišna vrednost. Ovo su sve četiri, odvojeno.

NOVAC IZ PONUDE I PRIVATNOG PLASMANA, MLRD. $



Pre troškova ponude. Prema prospektu, neto priliv za kompaniju je oko 104,8 mlrd. $. Izvor: SEC EDGAR.

Prema konačnom prospektu od 19. novembra, ukupna ponuda vredi 81,34 milijarde dolara. Underwriteri su dobili popust od 550 miliona, Anthropic 78,84 milijarde pre troškova, a postojeći akcionari koji prodaju 1,95 milijardi. Uz to, Google, NVIDIA, AMD, Broadcom, Micron, Microsoft i TSMC kupuju akcije klase N za 26 milijardi dolara po ceni ponude. Kompanija procenjuje neto priliv na oko 104,8 milijardi, ili 117 milijardi ako underwriteri iskoriste opciju.

Posle ponude postoji oko 13,22 milijarde akcija svih klasa. Pomnoženo sa cenom ponude to je oko 1,10 biliona dolara, a sa cenom zatvaranja oko 1,28 biliona. To je naša računica na osnovnom broju akcija, bez 1,77 milijardi opcija i 1,03 milijarde nevestovanih RSU-ova, pa potpuno razvodnjena vrednost bila bi veća. Ni jedna od tih brojki nije prihod: on je za prvih devet meseci 2026. bio 33,2 milijarde.

BROJKA

104,8

mlrd. $

procenjeni neto priliv za kompaniju. SEC EDGAR

BROJKA

~1,28 bil. $

vrednost po zatvaranju, naša računica, bez opcija. SEC EDGAR

IZVORI

1 **SEC EDGAR**, Anthropic, PBC, Prospectus 424(b)(4), 19.11.2026. sec.gov

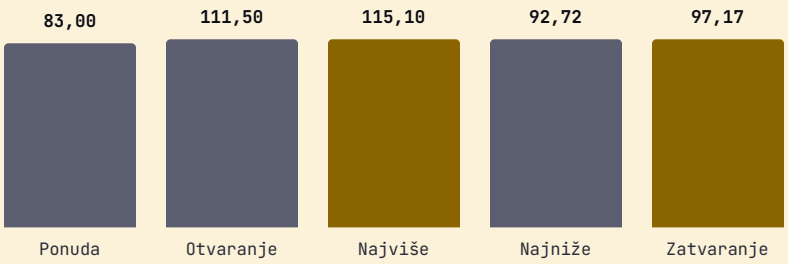
2 **Nasdaq**, ANT historical data, 19.11.2026. nasdaq.com

MONEY / PRVI DAN / NASDAQ

Od 111,50 do 97,17 dolara za jedan dan

Akcija je otvorena 34% iznad cene ponude, a zatvorena 13% ispod otvaranja. I jedno i drugo govori nešto o tome kako tržište gleda na AI.

ANT, 19. NOVEMBAR 2026, $



Prema istorijskim podacima Nasdaqa. Izvor: Nasdaq.

Investitori koji su dobili akcije po ceni ponude na kraju dana bili su oko 17% u plusu. Oni koji su kupili na otvaranju, oko 13% u minusu. Razlika pokazuje koliko je potražnja na samom početku bila iznad ponude, ali i da se cena brzo vratila bliže ceni po kojoj su banke ponudu i rasporedile.

U prošlom broju pisali smo o obavezama od 900,9 milijardi dolara za računarske kapacitete i o upozorenju same kompanije da prihod neće nastaviti da raste istim tempom. Te brojke se posle izlaska na berzu nisu promenile, ali Anthropic sada izveštava javno, tromesečno, pod pravilima SEC-a.

Za čitaoce u Srbiji: ovo je opis prvog dana trgovanja, ne preporuka za ulaganje.

BROJKA

857 mil.

akcija promet prvog dana. Nasdaq

IZVORI

1 **Nasdaq**, ANT historical data, 19.11.2026. nasdaq.com

2 **Nasdaq**, Anthropic Marks its IPO at Nasdaq, 19.11.2026. nasdaq.com

3 **Anthropic**, Anthropic prices initial public offering, 18.11.2026. anthropic.com



NVIDIA: 115,8 milijardi i nova uprava

Prvi kvartalni izveštaj posle ostavke Jensena Huanga potpisuje direktorka finansija koja privremeno vodi kompaniju. Brojke su ponovo rekordne.

NVIDIA je za treći kvartal fiskalne 2027, zaključen 25. oktobra, prijavila prihod od 115,8 milijardi dolara, 20% više nego kvartal ranije i 103% više nego pre godinu dana. Data Center je doneo 107,6 milijardi. Bruto marža bila je 74,8%, a neto dobit 65,3 milijarde dolara.

Za četvrti kvartal, koji ima nedelju dana više, kompanija očekuje 130 milijardi uz odstupanje od 3% i ne računa ni na kakav prihod od računarskih čipova za data centre u Kini. Bruto marža treba da padne na 71 do 72%.

Platforma Vera Rubin NVL72 je počela da se isporučuje, a NVIDIA to naziva najbržim uvođenjem proizvoda u svojoj istoriji. Rekovi već rade kod CoreWeavea, Google Clouda, Microsoft Azurea, Oracle Clouda i Nebiusa. NVIDIA navodi i da je proširila pristup kompanije Anthropic kapacitetima Grace Blackwell i Vera Rubin preko cloud provajdera.

BROJKA

107,6 mlrd. $

Data Center prihod, +110% godišnje. NVIDIA

BROJKA

130 mlrd. $

prognoza za Q4, bez Kine. NVIDIA

IZVORI

1 **NVIDIA**, NVIDIA Announces Financial Results for Third Quarter Fiscal 2027, 17.11.2026. nvidianews.nvidia.com

MONEY / NVIDIA / UPRAVA I RIZICI

Rekordne brojke, otvorena pitanja

NVIDIA je i dalje najbolji pokazatelj koliko svet troši na AI. Ove nedelje pokazuje i koliko je ta potrošnja zavisna od politike i ljudi.

NVIDIA PO KVARTALIMA, MLRD. $

PRIHOD

Q3 FY26	57,0
Q2 FY27	96,2
Q3 FY27	115,8
Q4 FY27, prognoza	~130

REZULTAT U Q3 FY27

Data Center	107,6
Operativna dobit	77,5
Neto dobit	65,3
Vraćeno akcionarima	28,1

GAAP vrednosti iz saopštenja NVIDIA-e. Fiskalna 2027. počinje krajem januara 2026. Izvor: NVIDIA.

Kontekst nedelje je promena na vrhu. NVIDIA je 12. novembra objavila da je Jensen Huang podneo ostavku na mesto predsednika, izvršnog direktora i člana borda, sa trenutnim dejstvom. Colette Kress, direktorka finansija od 2013, privremeno vodi kompaniju i zadržava i finansije. Harvey C. Jones postao je prvi predsednik borda u istoriji kompanije. Saopštenje ne navodi razlog ostavke, a mi ne prenosimo nagađanja.

Bord je 17. novembra osnovao stalni odbor za nacionalnu bezbednost i izvozne kontrole, sa nezavisnim stručnjacima. Uz prognozu bez prodaje u Kini, to pokazuje da je geopolitika postala deo poslovnog plana, a ne samo rizik u fusnoti.

Za procenu održivosti AI industrije važno je ovo: kupci i dalje plaćaju rekordne iznose, ali marža za sledeći kvartal pada, a rast zavisi od nekoliko velikih cloud provajdera i AI laboratorija.

DATUM

Ostavka je objavljena 12. novembra, dan pre početka perioda ovog broja. Navodimo je kao kontekst.

IZVORI

1 **NVIDIA**, NVIDIA Announces Financial Results for Third Quarter Fiscal 2027, 17.11.2026. nvidianews.nvidia.com

2 **NVIDIA**, NVIDIA Announces CEO Transition, 12.11.2026. nvidianews.nvidia.com

3 **NVIDIA**, NVIDIA Board of Directors Establishes National Security and Export Control Oversight Committee, 17.11.2026. nvidianews.nvidia.com

LAB / OPENAI, UCSB / 15.11.2026.

Standardni model na rešetki, uz pomoć AI-ja

Fizičar Nathaniel Craig opisuje kako je sa modelom razradio kandidat za strogu definiciju Standardnog modela. Reč je o preprintu, ne o recenziranom radu.

STATUS REZULTATA



Prema tekstu na OpenAI blogu za nauku.

Standardni model opisuje poznate čestice i tri od četiri osnovne sile i odlično se slaže sa eksperimentima. Ipak, nema neperturbativnu definiciju, onu koja ne tretira interakcije kao male popravke. Uobičajeni put je rešetka, mreža tačaka umesto neprekidnog prostor-vremena, ali Standardni model je hiralna teorija: izgleda drugačije u ogledalu, a to je na rešetki dugo bilo teško zapisati.

U prvom gostujućem tekstu na novom OpenAI blogu za nauku, Craig sa Univerziteta Kalifornije u Santa Barbari piše da je imao strategiju, ali nije mogao da dokaže da radi u svim potrebnim slučajevima. Prema njegovim rečima, GPT-6 Astra je pomogao da se strategija pretvori u konstrukciju i preuzeo vođstvo u razvoju detaljnog dokaza, objavljenog kao preprint u oktobru.

Craig navodi i šta ostaje otvoreno, uključujući definiciju teorije u neprekidnom prostor-vremenu. Rezultat tek treba da prođe proveru zajednice.

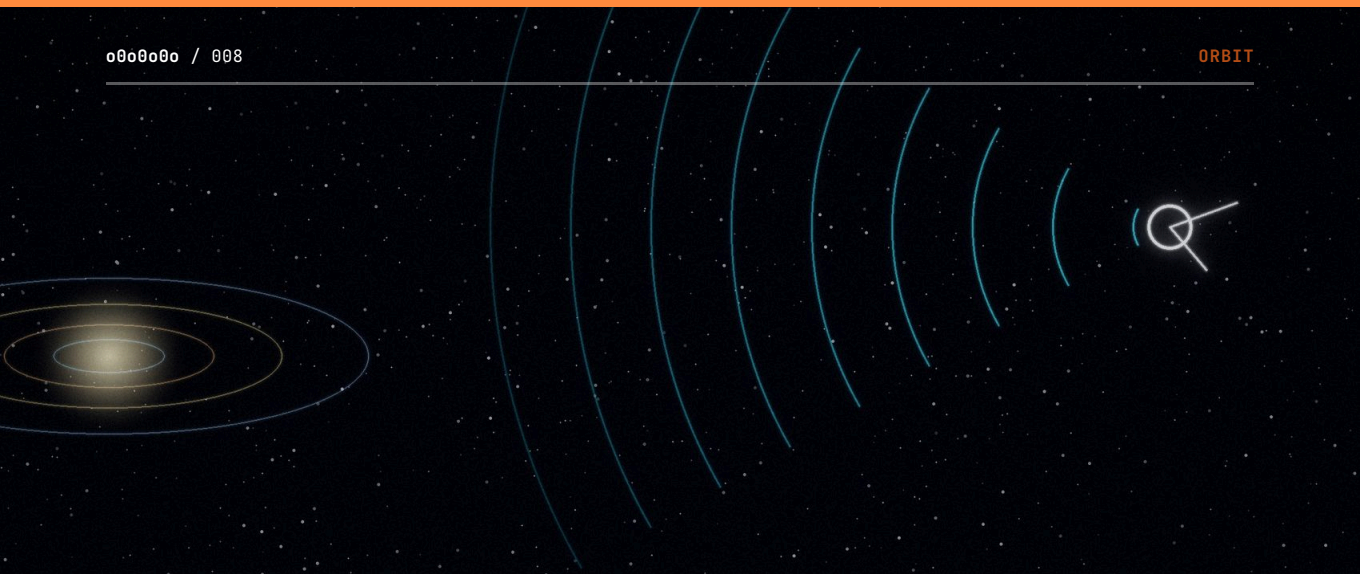
STATUS

Preprint na arXivu. Tekst je objavljen na blogu kompanije čiji je model korišćen.

IZVORI

1 **OpenAI**, A step toward defining the Standard Model on a lattice, 15.11.2026. openai.com

2 **arXiv**, Craig, candidate lattice definition of the Standard Model (2610.09093), 10.2026. arxiv.org



Ilustracija: sonda daleko iza planeta i signal koji putuje 24 sata. 0000000, NIJE FOTOGRAFIJA

ORBIT / NASA / 18. I 19.11.2026.

Voyager 1: jedan svetlosni dan od kuće

U prošlom broju to je bila najava. Voyager 1 je 18. novembra stigao na udaljenost koju svetlost pređe za 24 sata, posle više od 49 godina leta.

Prema NASA-i, Voyager 1 je jedan svetlosni dan od Zemlje dostigao 18. novembra u 2:16 po pacifičkom vremenu, odnosno u 11:16 po našem. To je oko 25,9 milijardi kilometara. Tim u JPL-u čuo je sondu 24 sata kasnije, koliko signalu treba da stigne do Zemlje.

Lansiran 1977, Voyager 1 je 2012. postao prva letelica koja je napustila heliosferu, mehur čestica i magnetnih polja koji pravi Sunce, i ušla u međuzvezdani prostor. Leti oko 61.000 kilometara na sat.

Važan detalj iz saopštenja: od 14. novembra tim ne prima naučne ni inženjerske podatke. Sonda šalje noseći signal, koji inače nosi te podatke, a prekretnica je potvrđena preko tog signala i proračuna putanje. Inženjeri analiziraju problem.

VOYAGER 1

Lansiran
1977.

Udaljenost
~25,9 mlrd. km

Signal
24 h u jednom smeru

Podaci
nema od 14.11.

IZVORI

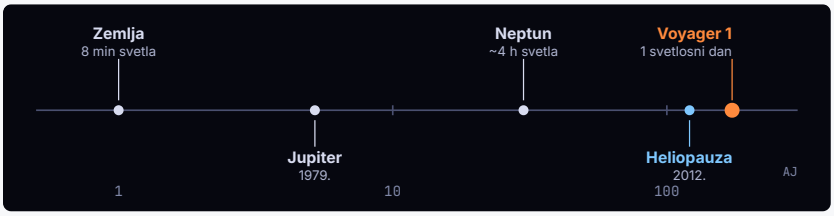
1 **NASA**, NASA's Voyager 1 Makes History Reaching One Light-Day From Earth, 19.11.2026. nasa.gov

ORBIT / DEEP SPACE NETWORK / SIGNAL I ENERGIJA

Noseći signal nije isto što i podaci

Antene na Zemlji čuju Voyager, ali trenutno ne dobijaju ono što nosi. Razlika je važna za razumevanje stanja misije.

UDALJENOST OD SUNCA, ASTRONOMSKE JEDINICE, LOGARITAMSKI



Jedan svetlosni dan je oko 173 AJ. Položaj heliopauze je približan, prema prelasku Voyagera 1.

Noseći signal je radio talas na kome se prenose podaci, kao nosač na koji se tovari roba. Kada ga antene Deep Space Networka primaju, tim zna da je sonda živa i gde je, ali bez podataka ne zna šta merenja pokazuju ni u kakvom su stanju sistemi.

Sa Voyagerom 1 komunikacija sada traje 24 sata u jednom smeru. Tim, kako kaže menadžerka projekta Suzanne Dodd, sondu sluša svakog dana i šalje joj komande jednom nedeljno. Odgovor na komandu stiže najranije dva dana kasnije.

Energiju daje radioizotopski generator star skoro pola veka, koji gubi oko 4 vata godišnje. Ove godine inženjeri su tri uređaja zamenili štedljivijim, i NASA očekuje da instrumenti mogu da rade bar do 50. godišnjice lansiranja, sledećeg leta.

BROJKA

4 W

gubitak snage godišnje.
NASA

IZVORI

1 **NASA**, NASA's Voyager 1 Makes History Reaching One Light-Day From Earth, 19.11.2026. nasa.gov

Starship: brod vraćen iz orbite, booster izgubljen



SpaceX je pokušao prvo potpuno vraćanje orbitalne rakete. Gornji stepen se vratio posle oko 22 sata, a booster je pao u more.

Let 15 poleteo je iz Starbasea u Teksasu 13. novembra u 23:47 po našem vremenu. Prema Space.com-u, brod je dostigao orbitu na oko 275 kilometara, drugi put u istoriji programa, i rasporedio 26 satelita Starlink V3.

Booster nije uhvaćen rukama lansirnog tornja. Skrenuo je ka moru i aktivirao sistem za uništenje. SpaceX je prvo naveo problem sa navođenjem, a dan kasnije Kate Tice je rekla da je, prema prvim pokazateljima, boster ranije prekinuo manevar povratka zbog upozorenja o malo goriva. Uzrok se još ispituje.

Brod se, prema izveštaju Space.com-a, vratio 14. novembra, što je prvo vraćanje gornjeg stepena Starshipa iz orbite. Kompletno vraćanje rakete, i boostera i broda, ostaje cilj sledećih letova.

LET 15

Lansiranje
13.11. 22:47 UTC

Orbita
~275 km

Teret
26 Starlink V3

Booster
izgubljen

Brod
vraćen 14.11.

IZVORI

1 **Space.com**, SpaceX launches Starship on ambitious 22-hour Flight 15 test, 13.11.2026. space.com

2 **Space.com**, Why did Starship Flight 15 booster abort its chopsticks catch?, 14.11.2026. space.com

3 **Space.com**, Starship Flight 15 live updates: Starship lands from orbit for 1st time, 14.11.2026. space.com

ORBIT / ESA EUCLID / 12.11.2026.

Euclid: 900 miliona galaksija i 15.000 kandidata za sočiva

U prošlom broju DR1-Foundation smo naveli kao najavu bez datuma. Izdanje je objavljeno 12. novembra.

ESA i Euclid konzorcijum objavili su prvi deo prvog velikog izdanja podataka, DR1-Foundation. Prema izveštaju Physics Worlda, obuhvata oko 13 meseci posmatranja, oko 1.900 kvadratnih stepeni neba i više od 900 miliona galaksija.

Uz izdanje je objavljen i katalog jakih gravitacionih sočiva, koji je vodio tim sa Univerziteta u Portsmutu. Sadrži oko 15.000 kandidata visoke pouzdanosti; ranije je u snimcima iz svemira bilo poznato samo nekoliko stotina takvih sistema. To su kandidati izabrani po obliku, a nijedan još nije potvrđen spektroskopijom. Rad o katalogu je poslat časopisu Astronomy and Astrophysics.

Puno izdanje DR1, sa proizvodima za proučavanje grupisanja galaksija i slabog sočiva, očekuje se sredinom 2027.

BROJKA

15.000

kandidata za jaka gravitaciona sočiva. University of Portsmouth

IZVORI

1 **Physics World**, ESA's Euclid mission unveils treasure trove of cosmic data, 12.11.2026. physicsworld.com

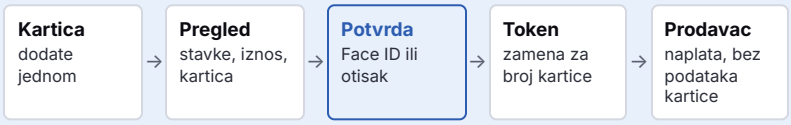
2 **University of Portsmouth**, Portsmouth astronomers help build the biggest ever gravitational lens catalogue, 12.11.2026. port.ac.uk

DIGITAL LIFE / OPENAI / 13.11.2026.

Agent plaća, kartica ostaje skrivena

ChatGPT Wallet dozvoljava agentu da kupi umesto vas, ali svaku kupovinu potvrđujete biometrijom, a ni agent ni prodavac ne vide broj kartice.

KAKO IDE JEDNA KUPOVINA



Prema opisu OpenAI-ja od 13. novembra.

ChatGPT Wallet je napravljen sa kompanijama American Express, Chase, Mastercard i Visa. Kartica se dodaje jednom, a pre svake kupovine korisnik pregleda stavke, iznos i karticu i potvrđuje sigurnosnom proverom, na primer Face ID-jem ili otiskom prsta. Mreža zatim izdaje token, zamenu za pravi broj kartice, pa ni agent ni prodavac ne dobijaju stvarne podatke.

Nagrade i zaštita kod sporova ostaju kao kod obične kupovine karticom. Za početak je dostupan samo pretplatnicima ChatGPT Pro u SAD. OpenAI najavljuje da će kasnije biti moguće unapred odobriti kupovine sa limitima, kategorijama i vremenskim okvirom.

Za korisnike je ovo dobar model: agent radi posao, ali novac ne pomera bez vaše izričite potvrde za svaku stavku.

UKRATKO

Dostupnost
ChatGPT Pro, SAD

Partneri
Amex, Chase, Mastercard, Visa

Potvrda
za svaku kupovinu

IZVORI

1 **OpenAI**, Introducing ChatGPT Wallet, 13.11.2026.
openai.com

o0o0o0o / 008

Agent sa 200 alata, bez 200 šema u svakom zahtevu

Ovaj vodič spaja tri teme nedelje: Tool Retrieval iz Gemini API-ja, dozvole po korisniku i zaštitu od računa koji napravi LLMJacking.

PRIMER RAČUNICE ZA JEDAN ZAHTEV, UZ PRETPOSTAVKE

PRISTUP	ULAZNI TOKENI ZA ALATE	CENA UZ NEON, $
Sve šeme u zahtevu	200 × 250 = 50.000	0,150
Imena, opisi i 3 učitane šeme	200 × 30 + 3 × 250 = 6.750	**0,020**

Očekivano, ne izmereno. Pretpostavke: 250 tokena po šemi, 30 po imenu i opisu, 3 $ za milion ulaznih tokena, bez keša. Izvor: Google, Google.

Računica u tabeli je ilustracija: stvarni broj tokena zavisi od vaših šema, a keširanje početka upita može znatno da promeni sliku. Google zato savetuje da uštedu izmerite na sopstvenom saobraćaju. Plan za to je na kraju vodiča.

Kod je napisan prema objavi i primerima iz Googleove dokumentacije, ali ga redakcija nije pokrenula. Rezultate koje navodimo treba čitati kao očekivane.

IZVORI

1 **Google**, Introducing Tool Retrieval in the Gemini API, 19.11.2026. blog.google

2 **Google**, Introducing Gemini 4 Neon, 18.11.2026. blog.google

3 **Google Threat Intelligence Group**, GTIG AI Threat Tracker: Agentic Threat Activity Crosses a Significant Threshold, 16.11.2026. cloud.google.com

USE THIS / KORAK 1 / ODLOŽENO UČITAVANJE

Uključite Tool Retrieval na strani servera

Najjednostavnija varijanta: dodajete jedan alat i jedan flag, a pretragu radi Google. Primer je u Pythonu, kao u zvaničnoj objavi.

```
from google import genai

client = genai.Client()

tools = [
    {"type": "tool_search"},
    # česte alate ostavite učitane, bez defer_loading
    {"type": "function", "name": "issue_refund",
     "description": "Vrati novac za porudžbinu.",
     "defer_loading": True,
     "parameters": {"type": "object", "properties": {
         "order_id": {"type": "string"}, "amount": {"type": "number"}},
         "required": ["order_id", "amount"]}},
    # ... ostali odloženi alati
]

interaction = client.interactions.create(
    model="gemini-4-neon",
    input="Porudžbina A-1042 je stigla oštećena. Vratite 40 evra.",
    tools=tools,
)
for step in interaction.steps:
    print(step.type)  # tool_search_call, tool_search_result, function_call
```

ŠTA SE DEŠAVA

Model vidi ime i opis alata issue_refund, traži ga po imenu, API učitava šemu i model emituje function_call, sve u jednom pozivu. Odatle je sve kao obično: vaš kod izvršava radnju i vraća function_result.

MCP

Isti flag radi i na mcp_server alatu: svi alati sa tog servera tada se učitavaju po potrebi.

IZVORI

1 **Google**, Introducing Tool Retrieval in the Gemini API, 19.11.2026. blog.google

USE THIS / KORAK 2 / SOPSTVENI REGISTAR

Pretraga alata kod vas, sa dozvolama po korisniku

Ako alati zavise od korisnika, pretragu radite sami, uz jedan dodatni krug po pretrazi.

```
type ToolDef = {
  name: string; description: string; scopes: string[];
  parameters: Record<string, unknown>;
};

export function searchTools(registry: ToolDef[], query: string,
  userScopes: Set<string>, limit = 5) {
  const words = query.toLowerCase().split(/\s+/).filter(Boolean);
  return registry
    // korisnik vidi samo alate za koje ima sve dozvole
    .filter((t) => t.scopes.every((s) => userScopes.has(s)))
    .map((t) => {
      const text = `${t.name} ${t.description}`.toLowerCase();
      const score = words.filter((w) => text.includes(w)).length;
      return { t, score };
    })
    .filter((x) => x.score > 0)
    .sort((a, b) => (a.score < b.score ? 1 : -1))
    .slice(0, limit)
    .map(({ t }) => ({ type: "function", name: t.name,
      description: t.description, parameters: t.parameters }));
}
```

KAKO SE UKLAPA

Model poziva tool_search sa "execution": "client", vaš kod pokreće searchTools i vraća šeme kao function_result.

Ključna prednost je filter dozvola pre nego što model uopšte vidi šemu: alat za povraćaj novca ne može da se pojavi korisniku koji nema tu dozvolu, bez obzira na to šta model zatraži.

ZAŠTO FILTER IDE PRVI

Model ne može da pozove alat čiju šemu nikada nije dobio. To je jača granica od uputstva u promptu.

IZVORI

1 **Google**, Introducing Tool Retrieval in the Gemini API, 19.11.2026. blog.google

USE THIS / KORACI 3 I 4 / BUDŽET I MERENJE

Dnevni budžet i plan merenja

Agent sa mnogo alata i ključem za model je meta. Budžet na nivou servisa ograničava štetu, a merenje pokazuje da li je Tool Retrieval stvarno uštedeo.

```
const DAILY_LIMIT_USD = 50;
const PRICE = { input: 3 / 1e6, output: 15 / 1e6 }; // Neon, lista cena
let day = new Date().toISOString().slice(0, 10);
let spent = 0;

export function charge(usage: { input: number; output: number }) {
  const today = new Date().toISOString().slice(0, 10);
  if (today !== day) { day = today; spent = 0; }
  spent += usage.input * PRICE.input + usage.output * PRICE.output;
  if (spent > DAILY_LIMIT_USD) {
    alertOps(`AI budžet probijen: ${spent.toFixed(2)} $`);
    throw new Error("dnevni budžet za AI je potrošen");
  }
}
```

KAKO MERITI UŠTEDU

Pokrenite isti skup od najmanje 50 stvarnih zahteva dva puta: jednom sa svim šemama u zahtevu, jednom sa Tool Retrievalom. Beležite ulazne tokene iz odgovora, kašnjenje, da li je izabran pravi alat i cenu po uspešno završenom zadatku. Očekujemo manje ulaznih tokena i slično ili bolje biranje alata, ali to je očekivanje, ne izmeren rezultat.

OGRANIČENJA

Funkcija je u preview režimu i radi samo u Interactions API-ju. Brojač u memoriji ovde je primer: u produkciji ga držite u bazi i dopunite limitom kod samog provajdera, jer ukradeni ključ zaobilazi vaš servis.

ŠTA BELEŽITI

1. ulazni tokeni
2. kašnjenje
3. pravi alat?
4. cena po zadatku

IZVORI

1. **Google**, Introducing Tool Retrieval in the Gemini API, 19.11.2026. blog.google
2. **Google Threat Intelligence Group**, GTIG AI Threat Tracker: Agentic Threat Activity Crosses a Significant Threshold, 16.11.2026. cloud.google.com
3. **Google**, Introducing Gemini 4 Neon, 18.11.2026. blog.google

SHIPPED / 13.11.2026. → 20.11.2026.

Stiglo ove nedelje

Šta je zaista dostupno, sa platformom i ograničenjem. Najave sa datumom u budućnosti nisu na ovoj strani.

OPENAI · 17.11.

GPT-6.2 Astra, Sol

ChatGPT Work, Codex, API i Copilot.

DOSTUPNO OpenAI · GitHub Changelog

GOOGLE · 18.11.

Gemini 4 Neon

API, Antigravity, Gemini app za Pro i Ultra.

ROLLOUT Google

GOOGLE · 19.11.

Genie 4 u API-ju

Interactions API i AI Studio. Ultra u Project Genie.

DOSTUPNO Google · Google

GOOGLE · 19.11.

Tool Retrieval

Samo Interactions API, Gemini 3.6 i noviji.

PUBLIC PREVIEW Google

MICROSOFT · 17.11.

Copilot SDK 2.0

Rust runtime, šest jezika.

GA Microsoft

MICROSOFT · 17.11.

Microsoft Perception

Bezbednosni agenti i playbookovi.

GA Microsoft

MICROSOFT · 17.11.

Defender za lokalne agente

Windows, Defender for Endpoint P2.

GA Microsoft

GITHUB · 17.11.

Secret scanning na zahtev

Copilot CLI, app, SDK i code review.

PUBLIC PREVIEW GitHub Changelog

VERCEL · 18.11.

Vercel Board

Svi planovi, eksperimentalno.

DOSTUPNO Vercel

VERCEL · 19.11.

Billing CLI

Procena sledećeg računa traži plaćeni plan.

DOSTUPNO Vercel

5 MINUTES / 13.11.2026. → 20.11.2026.

Ukratko

Kratke vesti. Ako je tema obrađena u članku, kartica vodi na njega.

GITHUB · 16.11.

Kraj Local harnessa

VS Code ga uklanja u februaru 2027. Strana 23.

GitHub Changelog

GITHUB · 17.11.

Copilot Evals

Ponovljivi testovi za veštine, agente i MCP. Strana 28.

GitHub Changelog

GITHUB · 17.11.

Copilot u Agent 365

Aktivnost Copilota vidljiva u Microsoftovom nadzoru agenata.

GitHub Changelog

VERCEL · 18.11.

Besplatna pretraga

Parallel fast mode do 31. januara. Strana 29.

Vercel

NVIDIA · 17.11.

Odbor za izvoz

Novi odbor borda za nacionalnu bezbednost. Strana 38.

NVIDIA

OPENAI · 18.11.

GPT-Synopsys

Novi model za alate za projektovanje čipova. Strana 11.

OpenAI

MICROSOFT · 17.11.

Windows Server 2028

U preview režimu.

Microsoft

MICROSOFT · 17.11.

Cobalt 200

Arm procesor za agente, 24 regiona. Strana 26.

Microsoft

THIS WEEK IN NUMBERS / 13.11.2026. → 20.11.2026.

Nedelja u brojkama

81,85%

GPT-6.2 Astra na internom testu debugginga istraživanja

OPENAI · 17.11.

46%

zadataka od 2 do 4 h koje agenti OpenAI-ja završe sami

OPENAI · 18.11.

2.400$

dnevna potrošnja medijalnog istraživača na agente

OPENAI · 18.11.

13%

manje površine u vektorskoj jedinici čipa Jalapeño

OPENAI · 18.11.

8 / 40$

GPT-6.2 Astra po milionu tokena, ulaz i izlaz

OPENAI · 17.11.

3 / 15$

Gemini 4 Neon po milionu tokena

GOOGLE · 18.11.

100+

agenata u Microsoftovom sistemu MDASH

MICROSOFT · 17.11.

1 mil. $

najveći LLMJacking račun pre zaustavljanja

GOOGLE THREAT INTELLIGENCE GROUP · 16.11.

THIS WEEK IN NUMBERS / 13.11.2026. → 20.11.2026.

Još brojki nedelje

83$

cena ponude akcija Anthropica

ANTHROPIC · 18.11.

97,17 $

ANT na zatvaranju prvog dana

NASDAQ · 19.11.

104,8 mlrd. $

procenjeni neto priliv za Anthropic

SEC EDGAR · 424B4

115,8 mlrd. $

NVIDIA prihod u kvartalu, +103%

NVIDIA · Q3 FY27

7

novih upisa u CISA KEV, jedan je AI gateway

CISA · 13. DO 18.11.

25,9 mlrd. km

Voyager 1 od Zemlje, jedan svetlosni dan

NASA · 18.11.

900 mil.

galaksija u Euclid DR1-Foundation

PHYSICS WORLD · 12.11.

26

satelita Starlink V3 na letu 15

SPACE.COM · 13.11.

NEXT / 13.11.2026. → 20.11.2026.

Šta pratimo

Budući događaji posle preseka 20. novembra. Nijedan od njih se u trenutku zaključenja još nije dogodio.

→ 20.11.

Zatvaranje ponude Anthropica

Prema saopštenju, uz uobičajene uslove.

Anthropic

→ 21.11.

Rokovi KEV

Synology, REDCap, Apache Axis.

CISA

→ 01.12.

Rok KEV: Puppet

Puppet Enterprise, za savezne agencije u SAD.

CISA

→ 02.12.

Rok KEV: LiteLLM

Zakrpa je dostupna od maja.

CISA · BerriAI / GitHub

→ DECEMBAR

Copilot Code GA

Uz Agent 365 za agente drugih proizvođača.

Microsoft

→ 23.12.

NVIDIA dividenda

0,25 $ po akciji.

NVIDIA

→ 31.01.2027.

Kraj besplatne pretrage

Parallel fast mode na AI Gatewayu.

Vercel

→ FEB. 2027.

VS Code Local harness

Uklanjanje starog harnessa.

GitHub Changelog

→ SREDINA 2027.

Euclid, puno DR1

Proizvodi za grupisanje i slabo sočivo.

Physics World

→ LETO 2027.

Voyager, 50 godina

NASA očekuje da instrumenti rade bar do tada.

NASA

IZVORI / 13.11.2026. → 20.11.2026.

Svi izvori broja

Izvori su grupisani po stranama, redom kojim se prvi put pojavljuju. Primarni izvor ide prvi. Svaki link je aktivan.

04 UVODNIK: KADA ALAT POČNE DA GRADI ALAT

1. **OpenAI**. GPT-6.2 System Card. 17.11.2026. deploymentsafety.openai.com/gpt-6-2-astra-sol
2. **OpenAI**. Research acceleration: The jagged frontier. 18.11.2026. openai.com/index/research-acceleration-jagged-frontier/
3. **Nasdaq**. ANT historical data. 19.11.2026. nasdaq.com/market-activity/stocks/ant/historical
4. **OpenAI**. Advancing chip design with OpenAI models. 18.11.2026. openai.com/index/advancing-chip-design-with-our-models/

06 TEMA BROJA: PRVI JAVNI MODEL NA PRAGU SAMOPOBOLJŠANJA

5. **OpenAI**. Introducing GPT-6.2 Astra and Sol. 17.11.2026. openai.com/index/introducing-gpt-6-2-astra-sol/
6. **OpenAI**. Control Room. 09.11.2026. openai.com/index/control-room/

13 MODEL WATCH: GPT-6.2 ASTRA I SOL: MANJE TOKENA ZA ISTI POSAO

7. **GitHub Changelog**. OpenAI GPT-6.2 Astra and GPT-6.2 Sol now available. 17.11.2026. github.blog/changelog/2026-11-17-openais-gpt-6-2-astra-and-gpt-…

15 MODEL WATCH: GEMINI 4 NEON: KVALITET CARBONA, BRŽE I JEFTINIJE

8. **Google**. Introducing Gemini 4 Neon. 18.11.2026. blog.google/innovation-and-ai/models-and-research/gemini-models…
9. **Google DeepMind**. Gemini 4 Neon, Model Card. 18.11.2026. deepmind.google/models/model-cards/gemini-4-neon/
10. **GitHub Changelog**. Gemini 4 Neon in GitHub Copilot. 18.11.2026. github.blog/changelog/2026-11-18-gemini-4-neon-in-github-copilot
11. **Vercel**. Gemini 4 Neon now available on AI Gateway. 18.11.2026. vercel.com/changelog/gemini-4-neon-now-available-on-ai-gateway

16 MODEL WATCH: ASTRA, NEON, FABLE: POREĐENJE BEZ POBEDNIKA

12. **GitHub Changelog**. GitHub Copilot Fusion updates: more availability, benchmarks, and models. 17.11.2026. github.blog/changelog/2026-11-17-github-copilot-fusion-updates-…

17 MODEL WATCH: MODELI NEDELJE

13. **Google**. Genie 4 is now available. 18.11.2026. blog.google/innovation-and-ai/models-and-research/google-deepmi…
14. **Google**. Genie 4 is now available on the Gemini API. 19.11.2026. blog.google/innovation-and-ai/technology/developers-tools/genie…
15. **Microsoft**. Microsoft Ignite 2026 Book of News. 17.11.2026. news.microsoft.com/events/ignite/2026/book-of-news
16. **GitHub Changelog**. MAI-Code-2 and MAI-Code-2-Flash in GitHub Copilot. 17.11.2026. github.blog/changelog/2026-11-17-mai-code-2-and-mai-code-2-flas…

18 MODEL WATCH: GENIE 4: SVET KOJI SE MENJA DOK HODATE KROZ NJEGA

17. **Google DeepMind**. Genie 4: A new generation of world simulation. 27.10.2026. deepmind.google/blog/genie-4-a-new-generation-of-world-simulati…

IZVORI / NASTAVAK

21 THE BIG SHIFT: COPILOT POSTAJE RADNA PLATFORMA

18. **Microsoft**. Microsoft Ignite 2026: Empowering human ambition, intelligence and trust. 17.11.2026. news.microsoft.com/source/2026/11/17/microsoft-ignite-2026-empo…

23 THE BIG SHIFT: ŠTA DEVELOPERI MOGU DA KORISTE ODMAH

19. **GitHub Changelog**. VS Code retires the Local harness in February 2027. 16.11.2026. github.blog/changelog/2026-11-16-vs-code-retires-the-local-harn…
20. **GitHub Changelog**. Enterprise Live Migrations from Azure DevOps generally available. 19.11.2026. github.blog/changelog/2026-11-19-enterprise-live-migrations-fro…

27 BUILD: TOOL RETRIEVAL: AGENT SA STOTINU ALATA

21. **Google**. Introducing Tool Retrieval in the Gemini API. 19.11.2026. blog.google/innovation-and-ai/technology/developers-tools/gemin…

28 BUILD: GITHUB: FUSION NA JAVNOJ TABELI, TAJNE PRE SPAJANJA

22. **GitHub Changelog**. Secret scanning on demand for developers and agents. 17.11.2026. github.blog/changelog/2026-11-17-secret-scanning-on-demand-for-…
23. **GitHub Changelog**. GitHub Copilot Evals is now in public preview. 17.11.2026. github.blog/changelog/2026-11-17-github-copilot-evals-is-now-in…
24. **GitHub Changelog**. GitHub Copilot models deprecated on November 16, 2026. 16.11.2026. github.blog/changelog/2026-11-16-github-copilot-models-deprecat…
25. **GitHub Changelog**. Red Hat Enterprise Linux runner images now generally available. 19.11.2026. github.blog/changelog/2026-11-19-red-hat-enterprise-linux-runne…

29 BUILD: VERCEL: OGLASNA TABLA ZA AGENTE I RAČUN U TERMINALU

26. **Vercel**. Vercel Drives now reads files up to 6x faster. 18.11.2026. vercel.com/changelog/vercel-drives-now-reads-files-up-to-6x-fas…
27. **Vercel**. Vercel Board is now available. 18.11.2026. vercel.com/changelog/vercel-board-is-now-available
28. **Vercel**. Vercel Billing CLI is now available. 19.11.2026. vercel.com/changelog/vercel-billing-cli-is-now-available
29. **Vercel**. Parallel web search is free on AI Gateway and eve through January 31. 18.11.2026. vercel.com/changelog/parallel-web-search-is-free-on-ai-gateway-…

30 SECURITY: NAPADI BRZINOM MAŠINE

30. **Google Threat Intelligence Group**. GTIG AI Threat Tracker: Agentic Threat Activity Crosses a Significant Threshold. 16.11.2026. cloud.google.com/blog/topics/threat-intelligence/agentic-threat…

IZVORI / NASTAVAK

32 PATCH NOW: ZAKRPITI ODMAH

31. **CISA**. Known Exploited Vulnerabilities Catalog. 18.11.2026. cisa.gov/known-exploited-vulnerabilities-catalog
32. **BerriAI / GitHub**. LiteLLM v1.83.10-stable, fix for the custom-code guardrail sandbox escape. 05.2026. github.com/BerriAI/litellm/releases/tag/v1.83.10-stable
33. **CISA**. Known Exploited Vulnerabilities, JSON feed, version 2026.11.18. 18.11.2026. cisa.gov/sites/default/files/feeds/known_exploited_vulnerabilit…
34. **BleepingComputer**. Check Point warns of zero-day flaw exploited for root access. 13.11.2026. bleepingcomputer.com/news/security/check-point-patches-zero-day…
35. **Perforce**. Puppet Enterprise report deserialization code execution. 17.11.2026. portal.perforce.com/s/cve/a91Qi000003IaHpIAK/report-deserializa…

34 MONEY: ANTHROPIC NA BERZI: 83, 111,50, 97,17

36. **Anthropic**. Anthropic prices initial public offering. 18.11.2026. anthropic.com/news/anthropic-prices-initial-public-offering
37. **Nasdaq**. Anthropic Marks its IPO at Nasdaq. 19.11.2026. nasdaq.com/newsroom/anthropic-marks-ipo-at-nasdaq

35 MONEY: KO JE DOBIO NOVAC, A ŠTA JE SAMO PROCENA

38. **SEC EDGAR**. Anthropic, PBC, Prospectus 424(b)(4). 19.11.2026. sec.gov/Archives/edgar/data/2130357/000162828026074944/anthropi…

37 MONEY: NVIDIA: 115,8 MILIJARDI I NOVA UPRAVA

39. **NVIDIA**. NVIDIA Announces Financial Results for Third Quarter Fiscal 2027. 17.11.2026. nvidianews.nvidia.com/news/nvidia-announces-financial-results-f…

38 MONEY: REKORDNE BROJKE, OTVORENA PITANJA

40. **NVIDIA**. NVIDIA Announces CEO Transition. 12.11.2026. nvidianews.nvidia.com/news/nvidia-announces-ceo-transition
41. **NVIDIA**. NVIDIA Board of Directors Establishes National Security and Export Control Oversight Committee. 17.11.2026. nvidianews.nvidia.com/news/nvidia-board-of-directors-establishe…

39 LAB: STANDARDNI MODEL NA REŠETKI, UZ POMOĆ AI-JA

42. **OpenAI**. A step toward defining the Standard Model on a lattice. 15.11.2026. openai.com/index/step-toward-defining-the-standard-model/
43. **arXiv**. Craig, candidate lattice definition of the Standard Model (2610.09093). 10.2026. arxiv.org/abs/2610.09093

40 ORBIT: JEDAN SVETLOSNI DAN

44. **NASA**. NASA's Voyager 1 Makes History Reaching One Light-Day From Earth. 19.11.2026. nasa.gov/news-release/nasas-voyager-1-makes-history-reaching-on…

42 ORBIT: STARSHIP: BROD VRAĆEN IZ ORBITE, BOOSTER IZGUBLJEN

45. **Space.com**. SpaceX launches Starship on ambitious 22-hour Flight 15 test. 13.11.2026. space.com/space-exploration/launches-spacecraft/spacex-starship…
46. **Space.com**. Why did Starship Flight 15 booster abort its chopsticks catch?. 14.11.2026. space.com/space-exploration/launches-spacecraft/spacex-says-sta…
47. **Space.com**. Starship Flight 15 live updates: Starship lands from orbit for 1st time. 14.11.2026. space.com/news/live/spacex-starship-flight-15-live-updates-nov-…

43 ORBIT: EUCLID: 900 MILIONA GALAKSIJA I 15.000 KANDIDATA ZA SOČIVA

48. **University of Portsmouth**. Portsmouth astronomers help build the biggest ever gravitational lens catalogue. 12.11.2026. port.ac.uk/news-events-and-blogs/news/portsmouth-astronomers-he…
49. **Physics World**. ESA's Euclid mission unveils treasure trove of cosmic data. 12.11.2026. physicsworld.com/a/esas-euclid-mission-unveils-treasure-trove-o…

44 DIGITAL LIFE: AGENT PLAĆA, KARTICA OSTAJE SKRIVENA

50. **OpenAI**. Introducing ChatGPT Wallet. 13.11.2026. openai.com/index/introducing-chatgpt-wallet/

50 5 MINUTES: UKRATKO

51. **GitHub Changelog**. Monitor GitHub Copilot activity through Microsoft Agent 365. 17.11.2026. github.blog/changelog/2026-11-17-monitor-github-copilot-activit…

o0o0o0o

/ 008

Osmi broj. Nedeljni pregled tehnologije,
besplatno, na tutorijali.app.

Izdanje 008
Datum 20.11.2026.
Period 13.11.2026. 05:37 → 20.11.2026. 12:00
Web tutorijali.app

tutorijali.app