



Agenti UI kot člani razvojne ekipe: hitrejši razvoj digitalnih rešitev

izr. prof. dr. Janez Perš · UL FE / SLAIF

SLAIF Industry Day · Kaj, če vaša ekipa jutri dobi dva nova sodelavca?

LLM, klepetalnik, agent



Tri funkcionalne plasti; tudi klepetalnik lahko vključuje agentne zmožnosti.

LLM	Klepetalnik	Agent
Velik jezikovni model	Pogovorni vmesnik	Model + izvajalno okolje
Generira odgovor	Omogoča pogovor	Izvaja dejanja
Iz konteksta pripravi predlog	Vprašanja, zgodovina, kontekst	Dovoljena orodja in preverjanje rezultatov

Harness: modelu damo »roke«



Agentni harness je programsko okolje, ki izvaja dovoljene klice orodij.

1

MODEL PREDLAGA

Naslednji korak

2

HARNESS IZVEDE

V okviru dovoljenj

3

VRNE REZULTAT

Model določi naslednji korak

- Datoteke, terminal, GitHub, naprave.
- Rezultat se vrne modelu: zanka se ponovi.
- Omejitve morajo biti dejansko uveljavljene.

SLAIF Asset Reservation



Resničen sistem za rezerviranje skupne opreme – omejen pilot.

- **Ljudje:** brskalnik.
Agenti: omejen API.
- Pravila, dovoljenja in sledljivost sprememb.
- Konflikte avtoritativno preprečuje **PostgreSQL**.



Koda in dokumentacija na GitHubu

Start:



Local date and time the asset is needed, in Asia/Kathmandu (your profile timezone). Reservations may start between 2026-10-24 14:16 and 2026-10-31 13:45. This picker range is guidance; checked again on submission.

Duration

☒ **1 hour** ☐ **2 hours** ☐ **4 hours** ☐ **Custom end time**

Choose elapsed reservation time, or enter a custom end below. Quick durations are calculated from your start instant, including daylight-saving changes.

Javni zajem aplikacije s sintetičnimi podatki. GitHub, PR #94.

OAP: ekipa z dokazno obveznostjo



Človek določi merila in od agenta zahteva dokaz ustrezne rešitve.

Človek	Strateški agent	Kodirni agent	GitHub / CI
Cilj in merila	Načrt in presoja	Izvedba	Sledljivost
Določi problem, meje in sprejemljiv rezultat	Razdeli delo in presodi dokazila	Spremeni kodo, izvede preverjanja	Spremembe, testi in poročila
Zahteva dokaze	Zahteva dopolnitve	Pripravi dokazila	Ohrani dokaze

OAP ZAHTEVA DOKAZE



Avtonomna izvedba. Jasna merila. Dokazljiv rezultat.

Vibe coding

Sprejetje po vtisu

»Zdi se, da deluje.«

Rezultat je videti prepričljiv.

OAP

Sprejetje na podlagi dokazov

»Pokaži dokaze.«

Agent dokaže, da je problem
rešil na pravi način.

Dokazi skozi spremembe in preizkuse



Resnične spremembe in popravki v SLAIF Asset Reservation.

#78

Vmesnik

Prenova in preverjanje
v brskalniku

#84

Sočasnost

Odprava zastojev
pri rezervacijah

#94

Uporabniški test

Kratke rezervacije in navodila
po človeškem preizkusu

- Zahteva, sprememba, preverjanje, dokaz.
- Agent poveže rezultat z dogovorjenimi merili.

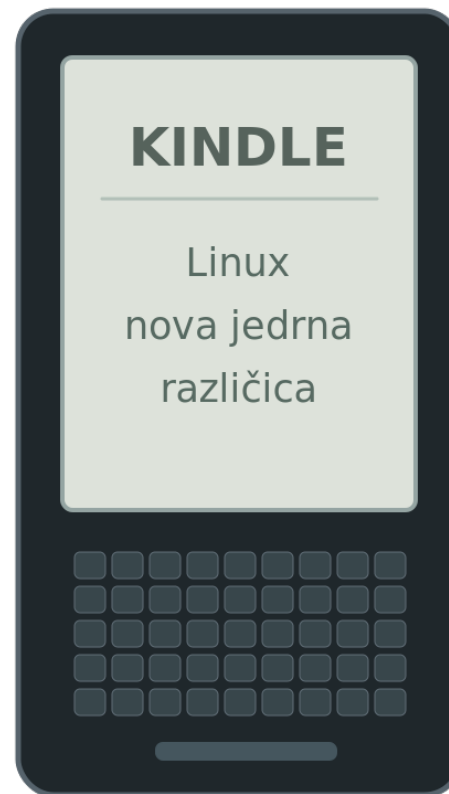
Javni PR #78, PR #84 in PR #94: sledljive spremembe in popravki.

Agentu smo dali Kindle iz leta 2010



Kindle Keyboard 3G: novejšje jedro Linuxa na pravi napravi.

- **Raziskal** okolje in pripravil prevajalska orodja.
- **Prevedel** novejšje jedro Linuxa.
- **Namestil** jedro na Kindle prek USB-ja.



Ilustracija: Kindle Keyboard 3G (2010).

Model na GPU-ju, orodja pri napravi



Ukaz, izvedba, rezultat – in naslednji korak.

Model	Harness	Ciljni sistem
Lokalni GPU-strežnik	Izvajalno okolje	Naprava ali datoteke
Izvaja inferenco	Uporablja orodja	Tu nastane sprememba
Predlaga naslednje dejanje	Izvede dovoljeni ukaz in vrne rezultat modelu	Model lahko teče na ločenem GPU-strežniku

Lokalna inferenca: nižji vstopni strošek



Od približno 900 € za rabljeno kartico. Celotna konfiguracija zahteva dodatno opremo.

32 GB

Pomnilnik V100

Rabljen podatkovnocentrska
grafična kartica

≈ 900 €

Cena same kartice

Primer ponudbe: 909 €
13. oktober 2026

27B

Parametrov modela

Preizkus na V100S 32 GB
z ustrezno kvantizacijo

- Gostitelj, hlajenje, napajanje in vzdrževanje so dodatni.
- Rezultat velja za preizkušeno konfiguracijo.

Shop: 909 €, eBay: 999 €; ponudbi za kartico, preverjeno 13. 10. 2026.

Varnost zahteva nadzor celotne verige



Model je lokalni. Zunanja orodja lahko pošljejo podatke iz podjetja.

- **Omrežje:** kam lahko agent pošilja podatke?
- **Orodja in pravice:** katera dejanja sme izvesti?
- **Poverilnice in dnevniki:** kje ostanejo občutljivi podatki?
- Nadzorovati moramo **celotno verigo**.

Od rabljene grafične kartice do lastnega modela in programskega agenta.

2 dni

Praktično delo

GPU, Linux, model in agent

1 ECTS

Mikrocertifikat

Načrtovana kreditna vrednost

2027

Prve izvedbe

Predvidoma začetek leta



Dokumentacija OAP

Program in mikrocertifikat sta v pripravi.

**Kaj boste razvili s svojo ekipo agentov UI
na lastnem računalniku?**

Hvala za pozornost!



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN MLADINO

SLAIF: Slovenska tovarna umetne inteligence je prejela financiranje Skupnega podjetja za evropsko visokozmogljivo računalništvo v okviru sporazuma o nepovratnih sredstvih št. 101254461. Projekt financirata Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije Republike Slovenije ter program Horizon Europe Evropske unije.

SLAIF: Slovenian AI Factory has received funding by the European High Performance Computing Joint Undertaking under the grant agreement no. 101254461. The project is funded by the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of Republic of Slovenia and by Horizon Europe Programme of the European Union.