Hansatic

TEHNIČKI DOKUMENT

Neuro-simboličko planiranje utovara

Pogonski sustav za pakiranje i osam najnaprednijih AI modela na stvarnim teretima kupaca.

Studeni 2026

hansatic.com/hr/neuro-symbolic-load-planning

Prateća stranica, sa svakim planom u 3D: hansatic.com/hr/neuro-symbolic-load-planning

Sažetak

Kombiniramo deterministički motor za slaganje s generativnom umjetnom inteligencijom. Prije izgradnje kombinacije izmjerili smo svaki dio zasebno.

- **Podaci:** 20 stvarnih slučajeva planiranja utovara kupaca, 26 ocijenjenih pokretanja. Obuhvaćaju morske kontejnere, cerade, suhi kombi duljine 53 ft (16.2 m), zračni kontejner AKE i međusobno zaključani paletni sklop.
- **Sudionici:** Hansaticov produkcijski motor za slaganje i osam glavnih frontier LLM-ova. Svaki model mora dati poziciju i orijentaciju za svaki komad u jednom JSON odgovoru, bez alata.
- **Sudac:** jedan deterministički validator ocjenjuje svakog sudionika na isti način. Provjerava:
  - geometriju;
  - 95% potpore na bazi;
  - ograničenja slaganja i lomljivosti;
  - oznake orijentacije;
  - vitke stupove;
  - korisno opterećenje i opterećenje osovina;
  - uzdužni pojas težišta.

Rezultati:

- **Motor** je legalan na 26 od 26 pokretanja. U odnosu na najbolji legalni odgovor modela na svakom pokretanju, prednjači na 18 (13 jasno, 5 tijesno) i izjednačen je na 8. Izaostaje ni na jednom.
- **Najjači model,** GPT-5.5, je legalan na 25 od 26 pokretanja, uključujući popise tereta do 253 komada.
- **Četiri od osam modela** su legalna na manje od trećine pokretanja.
- **U čemu su modeli dobri.** Najbolji odgovori modela koristili su dvije strategije rasporeda koje motor nije imao. Obje su sada deterministčke strategije motora.

Zaključujemo da je motor danas bolji planer, te da je kreativnost modela vrijedna zadržavanja. Naša arhitektura za to je neuro-simbolička:

- modeli predlažu strategije;
- motor izrađuje svaki plan;
- validator zadržava samo legalna poboljšanja.

Objavljujemo slučajeve, validator, promptove i kod za bodovanje.

1. Dizajn benchmarka

1.1 Slučajevi

Svaki slučaj je stvarni teret kupca iz aplikacije Hansatic, kopiran 1:1: dimenzije, težine, količine, oznake i vozilo. ID-ovi artikala su zamijenjeni, a nazivi tereta uklonjeni.

Skup	Slučajevi	Pokretanja	Vozila	Komadi
Standardni (H01-H12)	12	16	jedan 20', dva 40' suha, četiri 40' HC, jedan 45' HC, četiri 13.6 m (44.6 ft) cerade	14-83
Veliki (BV1-BV6)	6	8	tri 40' HC, jedan 40' suhi, jedna 13.6 m (44.6 ft) cerada, jedna 53 ft (16.2 m) suha poluprikolica	103-253
Specijalni (U01, P01)	2	2	AKE (LD3) s kosim zidom; 1200 × 1000 mm (47 × 39 in) paleta	50 i 40

Pokretanja i ciljevi:

- **Kamioni** se ocjenjuju dvaput: po utovarnim metrima (LDM) i po pozicijama paleta. To daje 16 pokretanja iz 12 standardnih slučajeva i 8 iz 6 velikih.
- **BV5 i BV6** ne staju u cijelosti. Postavljanje više artikala je glavni cilj ondje.
- **U01 i P01** svaki ima poznati optimum:
  - U01: 24 od 50 komada, jer kosi zid ne dopušta više;
  - P01: 40 od 40 vreća pri 100% preklapanju.

Ograničenja u slučajevima:

- nesloživi artikli i artikli samo na vrhu (lomljivi);
- ograničenja težine slaganja po artiklu;
- oznake "ovom stranom gore" i "ne naginjati";
- duge šipke (BV1, do duljine kontejnera);
- jedan dominantan težak artikl (H02);
- mješoviti tereti paleta i kartona (BV3).

1.2 Validator

Validator (v2.3.0) provjerava svaki plan na isti način. Plan je legalan samo ako svaka tvrda provjera prođe.

Provjera	Pravilo
Granice	svaki artikl unutar teretnog prostora, uključujući kosinu AKE
Preklapanje	nijedna dva artikla ne dijele volumen

Provjera	Pravilo
Podrška	najmanje 95% baze svakog artikla leži na podu ili na artiklima ispod
Slaganje	nesloživi artikli ne nose ništa; artikli samo na vrhu ne nose ništa i stoje na vrhu; ograničenja težine slaganja po artiklu vrijede
Orijentacija	poštovane oznake "ovom stranom gore" i "ne naginjati"
Vitki stogovi	ograničenje omjera visine i baze na samostojećim stogovima
Teret	ukupna masa unutar ograničenja vozila
Osovine (kamioni)	opterećenja prednje i stražnje osovine unutar ograničenja, izračunata iz težišta artikala
CoG (kontejneri)	uzdužno težište unutar dopuštenog pojasa
Više stajališta	zadnji unutra, prvi van po stajalištu, gdje slučaj ima stajališta

Rizik od prevrtanja izračunava se i prijavljuje, ali se ne ocjenjuje.

1.3 Rangiranje

Primjenjuje se po pokretanju:

1. Legalan plan pobjeđuje nelegalan.
2. Više postavljenih artikala pobjeđuje.
3. Cilj pokretanja odlučuje:
    - kraći teret (LDM);
    - ili manje pozicija paleta;
    - ili, za P01, veći udio preklapanja, zatim manja visina.
4. Izjednačenje po pozicijama paleta razbija se po LDM.

Jedan brojač broji pozicije paleta za svakog sudionika: Hansaticov produkcijski brojač.

Margine. Pobjedu nazivamo:

- **jasna** ako je najmanje 2% na LDM, najmanje jedna pozicija palete, ili najmanje jedan artikl više postavljen;
- **tijesna** inače.

Motor radi unutar vremenskog ograničenja, pa razlika u jednom pokretanju ispod 2% može biti varijanca između pokretanja (odjeljak 6.2).

1.4 Sudionici

Modeli. Glavni frontier model svakog od osam laboratorija:

- GPT-5.5 (OpenAI)

- Claude Opus 5.5 (Anthropic)
- Grok 4.7 (xAI)
- Gemini 4 Argon (Google)
- Kimi K3.1 Pro (Moonshot AI)
- DeepSeek V4 Pro (DeepSeek)
- Qwen3p8 (Alibaba)
- Magistral Medium (Mistral AI)

Postavke:

- **Pokretanja:** jedno po slučaju.
- **Ograničenje izlaza:** 64k tokena, ili niža maksimalna vrijednost pružatelja (Gemini: 32k).
- **Grupiranje:** batch API-ji pružatelja gdje su ponuđeni.
- **Odgovori prikupljeni:** 2026-11-11.
- **Ukupni trošak:** oko $64.

Motor. Hansaticov produkcijski pakirač, verzija od 2026-11-20 (commit 9f66537c). Postavke:

- produkcijska konfiguracija: 4 radnika i produkcijski vremenski budžet, fiksirano na jedno CPU jezgro;
- jedno pokretanje po slučaju, bez best-of;
- pakira prema vlastitom pravilu podrške od 60%, a ocjenjuje se pri 95% kao i svaki model.

1.5 Promptovi

- Jedan prompt po vrsti vozila: kontejner, kamion, ULD i paleta.
- Svaki prompt navodi točna pravila koja validator primjenjuje na tu vrstu, cilj i shemu izlaza (ID artikla, pozicija, orijentacija).
- Nisu dani riješeni rasporedi kao primjeri.

Potpuni predlošci nalaze se u Dodatku A.

2. Rezultati

2.1 Po modelu, svih 26 pokretanja

Model	Valjano	Izjednačeno s motorom	Iza motora
GPT-5.5	25	4	22
Opus 5.5	20	6	20
Grok 4.7	20	4	22
Kimi K3.1 Pro	12	5	21
DeepSeek V4 Pro	7	3	23
Gemini 4 Argon	5	2	24
Qwen3p8	4	3	23
Magistral Medium	2	0	26

Nijedan model ne pobjeđuje motor ni na jednom pokretanju.

Standardni skup (16 pokretanja).

Model	Valjano	Izjednačeno	Iza
GPT-5.5	15	3	13
Opus 5.5	13	4	12
Grok 4.7	10	2	14
Kimi K3.1 Pro	8	3	13
DeepSeek V4 Pro	4	2	14
Gemini 4 Argon	4	1	15
Qwen3p8	2	1	15
Magistral Medium	1	0	16

Veliki skup (8 pokretanja). Nijedan model nije izjednačen s motorom ni na jednom velikom pokretanju.

Model	Valjano
GPT-5.5	8
Grok 4.7	8

Model	Valjano
Opus 5.5	5
Kimi K3.1 Pro	2
DeepSeek V4 Pro	1
Magistral Medium	1
Gemini 4 Argon	0
Qwen3p8	0

Posebni skup (2 pokretanja).

Model	Valjano	Doseže optimum
Opus 5.5	2	2
Grok 4.7	2	2
Kimi K3.1 Pro	2	2
Qwen3p8	2	2
GPT-5.5	2	1
DeepSeek V4 Pro	2	1
Gemini 4 Argon	1	1
Magistral Medium	0	0

2.2 Motor protiv najboljeg valjanog odgovora modela

Skup	Jasno ispred	Usko ispred	Izjednačeno	Iza
Standardni (16)	7	3	6	0
Veliki (8)	6	2	0	0
Posebni (2)	0	0	2	0
Svi (26)	**13**	**5**	**8**	**0**

Standardni skup. Svaka ćelija daje broj smještenih artikala, zatim duljinu utovara ili pozicije paleta.

Pokretanje	Motor	Najbolji valjani model	Razlika
H01	26/27, 11.69 m (38.4 ft)	Opus 26, 11.74 m (38.5 ft)	usko (0.4%)
H02	24/29, 5.78 m (19.0 ft)	GPT 18, 5.76 m (18.9 ft)	jasno (+6 smješteno)
H03	31/32, 10.51 m (34.5 ft)	nema valjanog	jasno

Pokretanje	Motor	Najbolji valjani model	Razlika
H04	39, 10.44 m (34.3 ft)	Opus 39, 10.44 m (34.3 ft)	izjednačeno
H05	49, 12.40 m (40.7 ft)	Opus 49, 12.40 m (40.7 ft)	izjednačeno
H06	83, 10.65 m (35.0 ft)	Grok 83, 11.41 m (37.4 ft)	jasno (6.6%)
H07	45, 9.60 m (31.5 ft)	GPT 45, 9.60 m (31.5 ft)	izjednačeno
H08	52, 5.92 m (19.4 ft)	Kimi 52, 6.12 m (20.1 ft)	jasno (3.3%)
H09 LDM	29/30, 13.36 m (43.8 ft)	GPT 29, 13.56 m (44.5 ft)	usko (1.5%)
H09 palete	29/30, 29 pozicija	GPT 29, 29 pozicija	usko (LDM kriterij)
H10 LDM	26, 12.20 m (40.0 ft)	DeepSeek, isto	izjednačeno
H10 palete	26, 31 pozicija	DeepSeek, isto	izjednačeno
H11 LDM	23, 12.00 m (39.4 ft)	Opus 23, 12.20 m (40.0 ft)	usko (1.6%)
H11 palete	23, 30 pozicija	Kimi 23, 32 pozicije	jasno (2 pozicije)
H12 LDM	13/14, 11.00 m (36.1 ft)	Gemini 13, 11.00 m (36.1 ft)	izjednačeno
H12 palete	13/14, 25 pozicija	Kimi 13, 28 pozicija	jasno (3 pozicije)

Veliki skup.

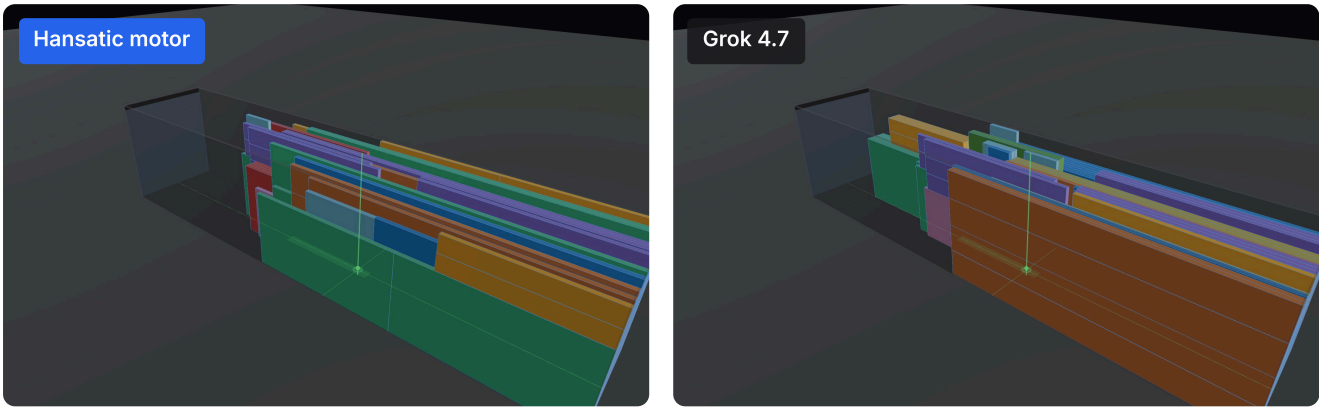
Pokretanje	Motor	Najbolji valjani model	Razlika
BV1 (40' visoki kontejner, 103 šipke)	103, 9.17 m (30.1 ft)	Grok 103, 10.66 m (35.0 ft)	jasno (14.0%)
BV2 LDM (cerada, 153)	153, 11.52 m (37.8 ft)	Opus 153, 11.78 m (38.6 ft)	jasno (2.2%)
BV2 palete	153, 29 pozicija	Opus 153, 29 pozicija	usko (LDM kriterij)
BV3 LDM (53 ft furgon, 119)	119, 6.83 m (22.4 ft)	Opus 119, 6.99 m (22.9 ft)	jasno (2.2%)
BV3 palete	119, 17 pozicija	Opus 119, 18 pozicija	jasno (1 pozicija)
BV4 (145, lomljivo samo na vrhu)	145, 8.57 m (28.1 ft)	Grok 145, 8.85 m (29.0 ft)	jasno (3.1%)
BV5 (136, samo uspravno)	127, 12.00 m (39.4 ft)	Opus 124, 11.77 m (38.6 ft)	jasno (+3 smješteno)
BV6 (253, 95% volumena)	244, 11.98 m (39.3 ft)	GPT 238, 11.97 m (39.3 ft)	jasno (+6 smješteno)

Posebni skup.

Pokretanje	Motor	Modeli
U01 (AKE)	24/50, optimum	Opus, Grok, Kimi, Qwen i Gemini također dosežu 24; GPT i DeepSeek dosežu 18
P01 (paleta)	40/40, 100% preklapanje, optimum	svaki valjani odgovor modela doseže 40/40 na optimumu

2.3 Što razlike znače na stvarnom teretu

- **BV1:** 1.49 m (4.9 ft) kraće, oko 12% duljine 40' kontejnera.
- **H12 palete:** 3 pozicije paleta manje, oko 9% poda cerade duljine 13.6 m (44.6 ft).
- **BV6:** 6 komada više smješteno na teret koji ne stane cijeli, pa 6 komada manje ostaje za drugo vozilo.



BV1: Hansatic motor 9.17 m (30.1 ft), lijevo; najbolji valjani odgovor modela (Grok 4.7) 10.66 m (35.0 ft), desno.

2.4 Trošak i vrijeme

	Motor	Modeli
Vrijeme po planu	zanemarivo	nije uspoređeno: batch API stavlja zahtjeve u red
Trošak po planu	zanemarivo	$0.10-0.80

3. Analiza neuspjeha

U 208 pokretanja modela (8 modela x 26), 95 planova je valjano. Ostalih 113 ne uspije na tri različita načina.

Model	Valjano	Nema odgovora (ograničenje izlaza)	Greška pružatelja usluge	Plan krši pravila
GPT-5.5	25	1	0	0
Opus 5.5	20	6	0	0
Grok 4.7	20	0	4	2
Kimi K3.1 Pro	12	14	0	0
DeepSeek V4 Pro	7	19	0	0
Gemini 4 Argon	5	2	0	19
Qwen3p8	4	22	0	0
Magistral Medium	2	1	0	23
Ukupno	**95**	**65**	**4**	**44**

3.1 Nema odgovora: modelu ponestane prostora za razmišljanje

U 65 pokretanja, model je razmišljao dok nije dosegao ograničenje izlaza i nikad nije napisao plan. Još jedan odgovor (Magistral, H03) završio je normalno, ali nije bio valjani JSON; broji se ovdje.

- Ovo je najčešći neuspjeh i pogađa šest od osam modela.
- Kimi, DeepSeek i Qwen gube većinu svojih pokretanja na ovaj način. Njihovi valjani planovi uglavnom su na manjim slučajevima.
- Opus gubi 6 pokretanja na ovaj način, među njima BV1, BV4 i BV6, tri najveća manifesta.

Za planera u produkciji, nedostatak odgovora je neuspjeh kao i nevaljan odgovor: rampa i dalje treba plan.

3.2 Greške pružatelja usluge

Grok je vratio HTTP 403 na 4 pokretanja, jer je dosegnut limit potrošnje pružatelja usluge. Ova pokretanja nisu ponovno poslana i bilježe se kao neuspjesi.

3.3 Planovi koji krše pravila

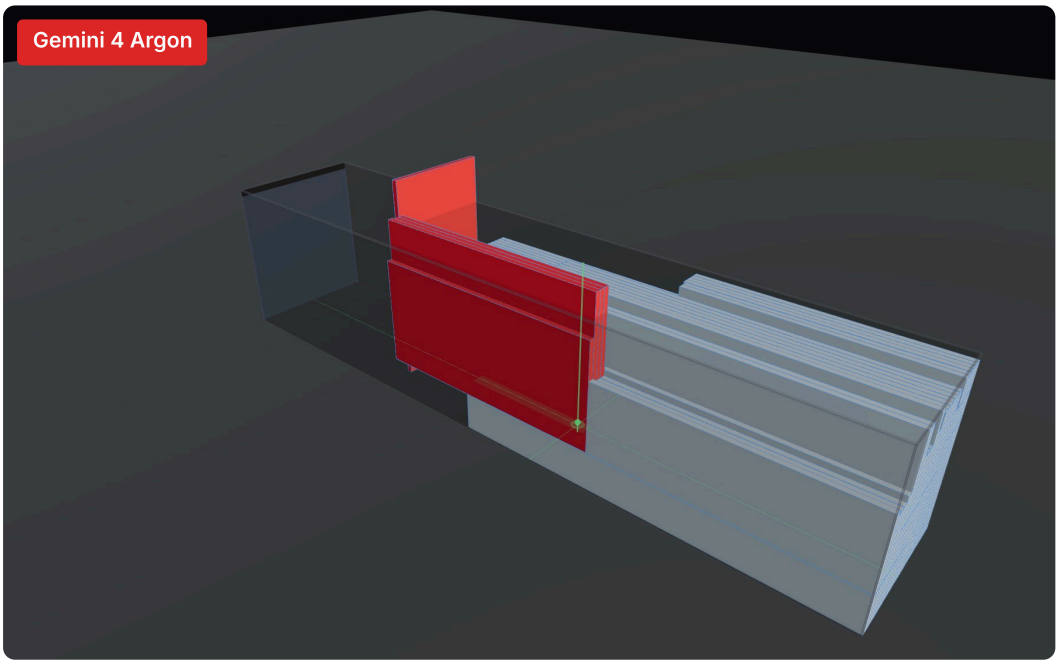
44 odgovora su potpuni planovi koji krše barem jedno strogo pravilo. Gotovo svi dolaze od dva modela: Gemini (19) i Magistral (23). Grok ima 2.

Broj ovih 44 planova s barem jednim prekršajem svake vrste:

Prekršeno pravilo	Planovi
Stavka izvan teretnog prostora	27
Preklapajuće stavke	27
Lebdeće stavke (ispod 95% potpore)	21
Dimenzije stavke koje ne odgovaraju nijednoj dopuštenoj orijentaciji	17
Teret na nesloživim ili lomljivim stavkama, ili preko ograničenja slaganja	10
Slaganje iznad krova	9
Težište izvan pojasa	7
Preopterećenje osovine	4
Stavka 'ne naginjati' nagnuta	1
Izvan AKE konture	1

Grokova dva nevaljana plana svaki krši jedno pravilo: zgnječena stavka na jednom pokretanju, težište na drugom.

Ovi planovi izgledaju uvjerljivo u 3D prikazu. Greške su često nekoliko stavki, lebdećih ili preklapajućih se za centimetre. Samo potpuna geometrijska provjera ih pronalazi.



BV1, Gemini 4 Argon: postavljeno 77 od 103 stavke. Označeno: stavke koje lebde, preklapaju se ili izlaze iz teretnog prostora.

3.4 Valjano, ali iza

- **Nepotpuno.** Na BV5 i BV6, najbolji valjani odgovori modela postavljaju 3 i 6 stavki manje od motora.
- **Duže.** Na pokretanjima gdje sve stavke stanu, najbolji valjani odgovor modela je duži od motora na 13 od 24 pokretanja kamiona i kontejnera. Najveće razlike:
  - 1.49 m (4.9 ft) na BV1;
  - 0.76 m (2.5 ft) na H06.

3.5 Što modeli rade dobro

Najjači odgovori koriste strategije koje koristi iskusna ekipa:

- **Teški sanduci uz prednji zid.**
- **Korištenje visine iznad nesloživih stavki.** Na BV3, Opus postavlja kartone na bok kao pod visine 559 mm (22 in) i na njega stavlja 19 nesloživih uređaja.

Motor nije imao nijednu od tih strategija. Obje su sada determinističke strategije motora. To je kreativnost koju je neuro-simbolička petlja dizajnirana da uhvati (odjeljak 5).

4. Krak s alatom

U drugom kraku model može pozvati motor putem jednog alata, `pack_cargo`, i zatim odgovoriti bilo kojim planom.

Većina modela kopira manifest u poziv alata i vraća plan motora nepromijenjen. Neuspjesi su pogreške kopiranja:

- Magistral je poslao 100 stavki s pogrešnim dimenzijama ili oznakama;
- Kimi je pogrešno pozvao na H10;
- Qwen nije uspio na 4 pokretanja.

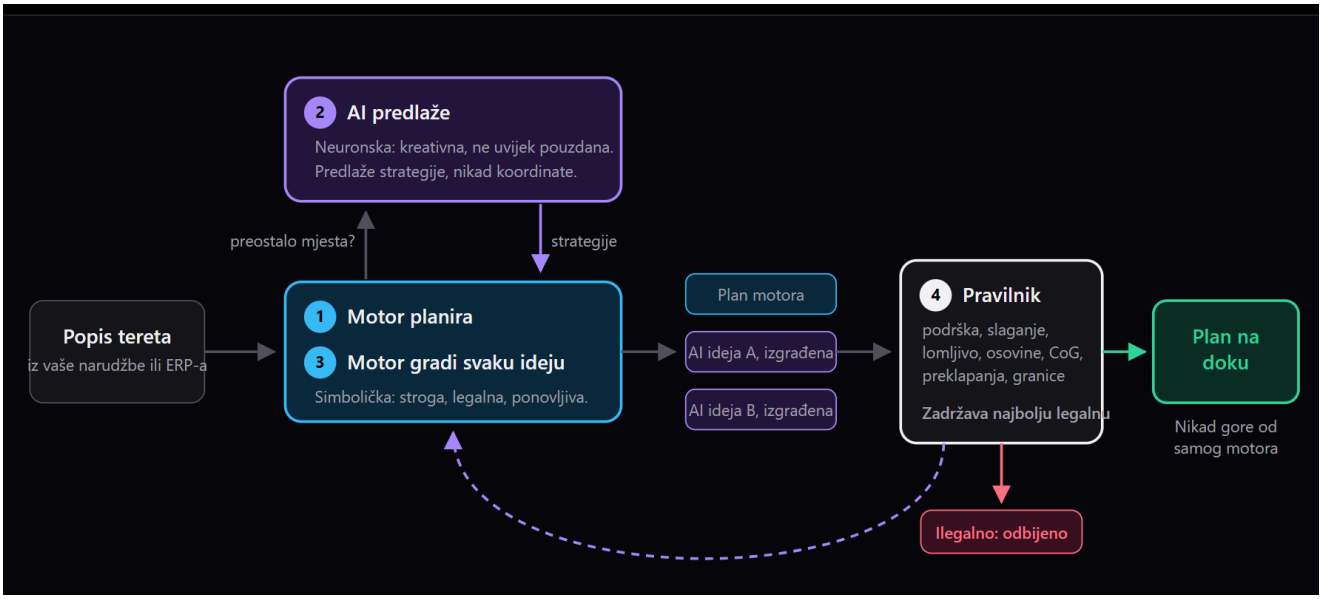
Implikacija: u bilo kojem kombiniranom sustavu, motor mora čitati manifest izravno iz izvornog sustava, nikada putem modela.

5. Neuro-simbolička arhitektura

5.1 Dvije vrste inteligencije

	Motor za pakiranje (simbolički)	Generativna AI (neuronska)
Pravila	slijedi svako kodirano pravilo, svaki put	krši pravila koja su mu dana
Ponovljivost	isti teret, isti plan	isti teret može dobiti različit plan
Revizija	svako postavljanje ima razlog	teško za reviziju
Raspon	ograničen na strategije koje ima	pronalazi nove strategije
Skala	obrađuje 253 komada	mnogi modeli ne daju odgovor na velikim manifestima

5.2 Petlja



1. **Osnova.** Motor planira iz manifesta, pročitanog izravno iz izvornog sustava.
2. **Okidač.** Model se poziva samo kada osnova ostavi prostora: nepostavljeni predmeti, niska popunjenost ili nepostignut ciljni razmak.
3. **Prijedlog.** Model vraća parametre strategije, nikad koordinate:
   - zone;
   - redoslijedi;
   - preferencije orijentacije;
   - strukture poda i kapa.
4. **Izvršenje.** Motor gradi jedan plan po prijedlogu.
5. **Presuda.** Provjerivač zadržava najbolji zakonit plan. Osnova je uvijek kandidat.

6. **Destilacija.** Prijedlog koji pobjeđuje više puta postaje trajna strategija motora, kao što su to učinile strategije prednjeg zida i kartonskog poda.

5.3 Svojstva po konstrukciji

- **Nikad gore od samog motora,** jer je osnova uvijek kandidat.
- **Nijedan nezakonit plan ne dolazi do utovarne rampe,** jer provjerivač ocjenjuje svakog kandidata.
- **Nema rizika od transkripcije,** jer model nikad ne dira manifest ni koordinate (odjeljak 4).
- **Nema neuspjeha zbog ograničenja izlaza modela,** jer je prijedlog nekoliko parametara, a ne plan za 253 predmeta (odjeljak 3.1).
- **Ograničen trošak AI-ja,** jer se model pokreće samo na okidač.

Trenutno gradimo ovu petlju. Bit će ocijenjena kao vlastiti sudionik u sljedećem izdanju, s troškom i vremenom po planu.

6. Opseg i ograničenja

6.1 Opseg validatora

Pravno znači pravno prema pravilima ugrađenima u v2.3.0. Validator ne provjerava redoslijed slaganja osim pravila „zadnji unutra, prvi van“ za višestaničke rute.

6.2 Varijanca

Svaki sudionik pokreće se jednom po slučaju.

- **Motor** unutar vremenskog ograničenja istovremeno isprobava strategije, pa opterećenje stroja može promijeniti koja strategija prva završi. Na H02 izmjerili smo 5.63-5.79 m (18.5-19.0 ft) kroz pokretanja.
- **Modeli** se uzorkuju jednom.

Razlike u pojedinačnim pokretanjima ispod 2% označavaju se kao uske.

6.3 Razina modela i ograničenje izlaza

- Pokrenuli smo glavni frontier model svakog laboratorija. Premium razine (Anthropic Fable, OpenAI GPT-6 Astra) nisu pokrenute.
- Veće ograničenje izlaza moglo bi pretvoriti neke pokretanja bez odgovora (odjeljak 3.1) u planove.

6.4 Izvor slučajeva

Svi slučajevi potječu od korisnika jedne platforme. Mješavina tereta drugih pošiljatelja može se razlikovati.

7. Sljedeći koraci

7.1 Praktična pravila

Sljedeća dva praktična pravila slijede, u motoru i u validatoru v3:

- **Razmak do krova:** najmanje 50 mm (2.0 in) ispod krova, ili 100 mm (3.9 in) iznad složenog predmeta težeg od 25 kg (55 lb).
- **Bočni razmak** za svaki red viljuškara.

Ponovno smo ocijenili svakog sudionika prema pravilu o krovu. Predmeti na podu koji se ne mogu nagnuti i viši su od krova umanjenog za 50 mm (2.0 in) izuzeti su, jer ih slučaj prisiljava.

- **Motor** zadržava pravilo na 9 od 16 standardnih pokretanja i 1 od 8 velikih pokretanja.

- **Na 6 pokretanja, odgovor modela zadržava pravilo** s planom bliskim motorovom. To su prvi ciljevi motora:
  - H02 (GPT);
  - H06 (Grok, 11.41 m / 37.4 ft);
  - H12 LDM (Gemini, 11.00 m / 36.1 ft);
  - H12 palete (Kimi, 28 pozicija);
  - BV3 LDM (GPT, 9.14 m / 30.0 ft);
  - BV5 (Opus, 124 smješteno).
- **Na 8 pokretanja, nijedan sudionik ne zadržava pravilo:** H01, H03, H08, BV1, oba pokretanja BV2, BV3 palete, BV6.

7.2 Sljedeće izdanje

- Validator v3, s razmakom do krova, bočnim razmakom i provjerom redoslijeda utovara, primijenjen na svakog sudionika.
- Novi stvarni slučajevi kupaca.
- Najsposobniji modeli svakog laboratorija, uključujući premium razine, s nekoliko pokretanja po modelu i prijavljenom varijancom.
- Neuro-simbolička petlja kao sudionik.

8. Objava

Objavljeno:

- svaki slučaj u cijelosti;
- validador;
- promptovi;
- kod za bodovanje i rangiranje;
- za svaki run: poslani zahtjev, netaknuti odgovor davatelja usluge i parsirani plan.

Preglednik: svaki plan svakog sudionika, u 3D pored njegovog prompta i sirovog odgovora: hansatic.com/hr/neuro-symbolic-load-planning.

Zatvoreno:

- brojač pozicija paleta (Hansaticov produkcijski brojač, primijenjen na isti način na svakog sudionika);
- motor;
- ID-ovi izvornih planova.

Dodatak A. Predlošci upita

Jedan sistemski upit po vrsti vozila, onako kako je poslan. Poruka korisnika daje cilj, zatim slučaj kao JSON; popis stavki je ovdje skraćen. Upiti su prikazani na engleskom, jeziku koji su modeli primili.

Morski kontejner (BV1, 40' High Cube)

Sistemski prompt

```
You are an expert load planner. You will be given a sea container and a cargo manifest. Produce a complete,
physically legal loading plan.

Coordinates are millimetres. The origin is the front-left floor corner of the container.
x runs along the length from the front wall (x = 0) to the doors (x = interior length).
y runs across the width from the left wall. z runs up from the floor.
All contact and overlap tests allow 1 mm of tolerance.

Hard rules (a layout that breaks any of them is illegal):
1. Every placed item lies fully inside the cargo space: x ⩾ 0, y ⩾ 0, z ⩾ 0, x + dx ⩽ length, y + dy ⩽
width, z + dz ⩽ height.
2. No two items overlap in 3D.
3. dx, dy, dz are the item's extents along x, y, z after you orient it, and must be a permutation of its length,
width and height. Each item id appears at most once.
4. If tiltable is false the item stays upright: dz must equal its height_mm (it may only turn about the vertical
axis).
5. Support: an item with z > 0 must rest with at least 95% of its base area on the tops of items whose top is
exactly at its z.
6. Nothing may rest on an item with stackable = false, nor on a fragile item that has no max_stack_kg above 0.
7. If an item has max_stack_kg, the total weight of everything at or above its top that overlaps its footprint
(at any height) must not exceed it.
8. Total weight of placed items must not exceed max_payload_kg.
9. Balance. Skipped for a light load: total manifest weight below 15% of max_payload_kg, total manifest volume
below 25% of the cargo space, and no item of 500 kg or more (all three). Otherwise the centre of gravity of
placed cargo plus tare_kg (tare acts at the middle of the floor) must satisfy:
   a. across the width: between 40% and 60% of the width from the left wall;
   b. along the length: between 35% and 65% of the length.
10. Slender piles: an item standing on another item's top, together with the comparable items directly below it,
may be at most 5 times as tall as its narrowest braced width. An item's braced width is the narrower side of the
block it stands in: the items at the same z that touch it side to side (gap at most 10 mm), each at least half as
tall as its neighbour, chained; walls do not count, and a lone item's braced width is its own narrower side. The
pile's narrowest braced width is the smallest over its items. The pile ends at the floor or at an item whose
narrower side is more than 1.5 times the top item's narrower side; a pile that reaches the floor, and a single
item on such a wider base, are not limited.

Loading practice, on the items standing on the floor (reported as a separate verdict, not part of legality):
- They form at most two blocks: a gap longer than 300 mm along x between them starts a new block.
- Items at least 85% of the width wide that share a footprint line up at the same y.

Also reported, never scored: floor load per item against max_floor_load_kg_m2, how far the floor block stands
from the nearest end wall (more than 150 mm), more than 3 gaps over 60 mm across the width in one cross-section,
items that could tip over in transport.

Place as many items as you legally can. Any item you cannot place goes in "unplaced".

Answer with one JSON object and nothing else after it, in this exact shape:
{"placements":[{"id":"I01","x":0,"y":0,"z":0,"dx":1200,"dy":800,"dz":1000}],"unplaced":["I07"]}
```

Korisnička poruka (popis predmeta skraćen)

```
Objective: Minimize loading meters: the occupied length, from the frontmost to the rearmost face of any cargo
along x. Fewer meters is better.
```

```
{
 "vehicle": {
  "code": "40HC",
  "type": "container",
  "interior_mm": {
   "length": 12032,
   "width": 2352,
   "height": 2698
  },
  "max_payload_kg": 26580,
  "tare_kg": 3900,
  "max_floor_load_kg_m2": 5400
 },
 "objective": "ldm",
 "items": [
  {
   "id": "I001",
   "length_mm": 6344,
   "width_mm": 90,
   "height_mm": 638,
   "weight_kg": 31.34,
   "stackable": true,
   "max_stack_kg": 1000,
   "fragile": false,
   "tiltable": true
  },
  {
   "id": "I002",
   "length_mm": 2706,
   "width_mm": 90,
   "height_mm": 354,
   "weight_kg": 12.72,
   "stackable": true,
   "max_stack_kg": 1000,
   "fragile": false,
   "tiltable": true
  },
  "... 101 more items"
 ]
}
```


Kamion (H09, 13.6 m (44.6 ft) cerada)

Sistemski prompt

```
You are an expert load planner. You will be given a truck and a cargo manifest. Produce a complete, physically
legal loading plan.

Coordinates are millimetres. The origin is the front-left floor corner of the cargo space.
x runs along the length from the front wall (x = 0) to the doors (x = interior length).
y runs across the width from the left wall. z runs up from the floor.
All contact and overlap tests allow 1 mm of tolerance.

Hard rules (a layout that breaks any of them is illegal):
1. Every placed item lies fully inside the cargo space: x ⩾ 0, y ⩾ 0, z ⩾ 0, x + dx ⩽ length, y + dy ⩽
width, z + dz ⩽ height.
2. No two items overlap in 3D.
3. dx, dy, dz are the item's extents along x, y, z after you orient it, and must be a permutation of its length,
width and height. Each item id appears at most once.
4. If tiltable is false the item stays upright: dz must equal its height_mm (it may only turn about the vertical
axis).
5. Support: an item with z > 0 must rest with at least 95% of its base area on the tops of items whose top is
exactly at its z.
6. Nothing may rest on an item with stackable = false, nor on a fragile item that has no max_stack_kg above 0.
7. If an item has max_stack_kg, the total weight of everything at or above its top that overlaps its footprint
(at any height) must not exceed it.
8. Total weight of placed items must not exceed max_payload_kg.
9. Balance. Skipped for a light load: total manifest weight below 15% of max_payload_kg, total manifest volume
below 25% of the cargo space, and no item of 500 kg or more (all three). Otherwise the centre of gravity of
placed cargo plus tare_kg (tare acts at the middle of the floor) must satisfy:
```

```
   a. across the width: between 40% and 60% of the width from the left wall;
   b. the total weight (cargo + tare) splits between kingpin and bogie like a beam on two supports at
kingpin_from_front_mm and bogie_from_front_mm; neither may exceed its max (not checked when the total is within
both limits).
10. Slender piles: an item standing on another item's top, together with the comparable items directly below it,
may be at most 5 times as tall as its narrowest braced width. An item's braced width is the narrower side of the
block it stands in: the items at the same z that touch it side to side (gap at most 10 mm), each at least half as
tall as its neighbour, chained; walls do not count, and a lone item's braced width is its own narrower side. The
pile's narrowest braced width is the smallest over its items. The pile ends at the floor or at an item whose
narrower side is more than 1.5 times the top item's narrower side; a pile that reaches the floor, and a single
item on such a wider base, are not limited.

Loading practice, on the items standing on the floor (reported as a separate verdict, not part of legality):
- They form one block: a gap longer than 300 mm along x between them starts a new block.
- Items at least 85% of the width wide that share a footprint line up at the same y.

Also reported, never scored: floor load per item against max_floor_load_kg_m2, how far the floor block stands
from the nearest end wall (more than 150 mm), more than 3 gaps over 60 mm across the width in one cross-section,
items that could tip over in transport.

Place as many items as you legally can. Any item you cannot place goes in "unplaced".

Answer with one JSON object and nothing else after it, in this exact shape:
{"placements":[{"id":"I01","x":0,"y":0,"z":0,"dx":1200,"dy":800,"dz":1000}],"unplaced":["I07"]}
```

Korisnička poruka (popis predmeta skraćen)

```
Objective: Minimize loading meters: the occupied length, from the frontmost to the rearmost face of any cargo
along x. Fewer meters is better.

{
 "vehicle": {
  "code": "CURTAINSIDER_136",
  "type": "truck",
  "interior_mm": {
   "length": 13620,
   "width": 2480,
   "height": 2700
  },
  "max_payload_kg": 24000,
  "tare_kg": 7200,
  "max_floor_load_kg_m2": 5000,
  "kingpin_from_front_mm": 840,
  "max_kingpin_kg": 12000,
  "bogie_from_front_mm": 12200,
  "max_bogie_kg": 21000
 },
 "objective": "ldm",
 "items": [
  {
   "id": "I01",
   "length_mm": 1000,
   "width_mm": 600,
   "height_mm": 800,
   "weight_kg": 100,
   "stackable": true,
   "max_stack_kg": 1000,
   "fragile": true,
   "tiltable": false
  },
  {
   "id": "I02",
   "length_mm": 3800,
   "width_mm": 1300,
   "height_mm": 1600,
   "weight_kg": 1000,
   "stackable": true,
   "max_stack_kg": 1000,
   "fragile": false,
   "tiltable": false
  },
  "... 28 more items"
```

```
 ]
}
```

Zračni kontejner (U01, AKE s kosim zidom)

Sistemski prompt

```
You are an expert load planner. You will be given an air container (ULD) and a cargo manifest. Produce a
complete, physically legal loading plan.

Coordinates are millimetres. The origin is the front-left floor corner of the container.
x runs along the length from the front wall (x = 0) to the doors (x = interior length).
y runs across the width from the left wall. z runs up from the floor.
All contact and overlap tests allow 1 mm of tolerance.

Hard rules (a layout that breaks any of them is illegal):
1. Every placed item lies fully inside the cargo space: x ⩾ 0, y ⩾ 0, z ⩾ 0, x + dx ⩽ length, y + dy ⩽
width, z + dz ⩽ height.
   Sloped sides: a sloped side {side, overhang_mm, height_mm} rises from the edge of the flat floor, overhang_mm
in from that wall, to height_mm up at the wall ("y+" is the wall at y = width, "y-" the wall at y = 0). An item
whose bottom is at z may come no closer to that wall than overhang_mm x (1 - z / height_mm); above height_mm the
full width is free.
2. No two items overlap in 3D.
3. dx, dy, dz are the item's extents along x, y, z after you orient it, and must be a permutation of its length,
width and height. Each item id appears at most once.
4. If tiltable is false the item stays upright: dz must equal its height_mm (it may only turn about the vertical
axis).
5. Support: an item with z > 0 must rest with at least 95% of its base area on the tops of items whose top is
exactly at its z.
   Exception for sloped sides: an item may instead lean on the slope with its outer bottom edge, nothing under
it, at z equal to the slope's height under that edge (height_mm x reach / overhang_mm, where reach is how far the
item extends past the edge of the flat floor; within 1.5 mm), provided that z is at most 15% of dy and at least
60% of dy, and the item's centre, lie over the flat floor.
6. Nothing may rest on an item with stackable = false, nor on a fragile item that has no max_stack_kg above 0.
7. If an item has max_stack_kg, the total weight of everything at or above its top that overlaps its footprint
(at any height) must not exceed it.
8. Total weight of placed items must not exceed max_payload_kg.
9. Balance. Skipped for a light load: total manifest weight below 15% of max_payload_kg, total manifest volume
below 25% of the cargo space, and no item of 500 kg or more (all three). Otherwise the centre of gravity of
placed cargo plus tare_kg (tare acts at the middle of the floor) must satisfy:
   a. across the width: between 40% and 60% of the width from the left wall;
   b. along the length: between 35% and 65% of the length.
10. Slender piles: an item standing on another item's top, together with the comparable items directly below it,
may be at most 5 times as tall as its narrowest braced width. An item's braced width is the narrower side of the
block it stands in: the items at the same z that touch it side to side (gap at most 10 mm), each at least half as
tall as its neighbour, chained; walls do not count, and a lone item's braced width is its own narrower side. The
pile's narrowest braced width is the smallest over its items. The pile ends at the floor or at an item whose
narrower side is more than 1.5 times the top item's narrower side; a pile that reaches the floor, and a single
item on such a wider base, are not limited.

Loading practice, on the items standing on the floor (reported as a separate verdict, not part of legality):
- They form at most two blocks: a gap longer than 300 mm along x between them starts a new block.
- Items at least 85% of the width wide that share a footprint line up at the same y.

Also reported, never scored: floor load per item against max_floor_load_kg_m2, how far the floor block stands
from the nearest end wall (more than 150 mm), more than 3 gaps over 60 mm across the width in one cross-section,
items that could tip over in transport.

Place as many items as you legally can. Any item you cannot place goes in "unplaced".

Answer with one JSON object and nothing else after it, in this exact shape:
{"placements":[{"id":"I01","x":0,"y":0,"z":0,"dx":1200,"dy":800,"dz":1000}],"unplaced":["I07"]}
```

Korisnička poruka (popis predmeta skraćen)

```
Objective: Place as many items as you legally can. Only the number of legally placed items is ranked.

{
```

```
 "vehicle": {
  "code": "AKE",
  "type": "uld",
  "interior_mm": {
   "length": 1500,
   "width": 1905,
   "height": 1550
  },
  "max_payload_kg": 1506,
  "tare_kg": 82,
  "max_floor_load_kg_m2": 976,
  "sloped_sides": [
   {
    "side": "y+",
    "overhang_mm": 445,
    "height_mm": 610
   }
  ]
 },
 "objective": "count",
 "items": [
  {
   "id": "I01",
   "length_mm": 500,
   "width_mm": 500,
   "height_mm": 500,
   "weight_kg": 1,
   "stackable": true,
   "max_stack_kg": 1000,
   "fragile": false,
   "tiltable": true
  },
  {
   "id": "I02",
   "length_mm": 500,
   "width_mm": 500,
   "height_mm": 500,
   "weight_kg": 1,
   "stackable": true,
   "max_stack_kg": 1000,
   "fragile": false,
   "tiltable": true
  },
  "... 48 more items"
 ]
}
```


Paleta (P01, 1200 × 1000 mm (47 × 39 in))

Sistemski prompt

```
You are an expert load planner. You will be given a pallet and a cargo manifest. Produce a complete, physically
legal loading plan.

Coordinates are millimetres. The origin is one corner of the pallet deck, on its top surface.
x runs along the deck length, y across the deck width, z up from the top of the deck.
All contact and overlap tests allow 1 mm of tolerance.

Hard rules (a layout that breaks any of them is illegal):
1. Every placed item stays on the deck: cargo may hang past each deck edge by at most 25 mm, so -25 ⩽ x, x + dx
⩽ length + 25, -25 ⩽ y, y + dy ⩽ width + 25. And z ⩾ 0, z + dz ⩽ max_cargo_height_mm.
2. No two items overlap in 3D.
3. dx, dy, dz are the item's extents along x, y, z after you orient it, and must be a permutation of its length,
width and height. Each item id appears at most once.
4. If tiltable is false the item stays upright: dz must equal its height_mm (it may only turn about the vertical
axis).
5. Support: an item with z > 0 must rest with at least 95% of its base area on the tops of items whose top is
exactly at its z.
6. Nothing may rest on an item with stackable = false, nor on a fragile item that has no max_stack_kg above 0.
7. If an item has max_stack_kg, the total weight of everything at or above its top that overlaps its footprint
```

```
(at any height) must not exceed it.
8. Total weight of placed items must not exceed max_payload_kg.
9. Balance. Skipped for a light load: total manifest weight below 15% of max_payload_kg, total manifest volume
below 25% of deck length x deck width x max_cargo_height_mm, and no item of 500 kg or more (all three). Otherwise
the centre of gravity of placed cargo plus tare_kg (tare acts at the middle of the deck) must satisfy:
   a. across the width: between 40% and 60% of the deck width;
   b. along the length: between 35% and 65% of the deck length.
10. Slender piles: an item standing on another item's top, together with the comparable items directly below it,
may be at most 5 times as tall as its narrowest braced width. An item's braced width is the narrower side of the
block it stands in: the items at the same z that touch it side to side (gap at most 10 mm), each at least half as
tall as its neighbour, chained; nothing outside the load counts, and a lone item's braced width is its own
narrower side. The pile's narrowest braced width is the smallest over its items. The pile ends at the deck or at
an item whose narrower side is more than 1.5 times the top item's narrower side; a pile that reaches the deck,
and a single item on such a wider base, are not limited.

Loading practice, on the bottom layer (items at z = 0) (reported as a separate verdict, not part of legality):
- They form one block: a gap longer than 300 mm along x between them starts a new block.
- Items at least 85% of the deck width wide that share a footprint line up at the same y.

Also reported, never scored: how far the bottom layer stands from the nearer deck end (more than 150 mm), more
than 3 gaps over 60 mm across the width in one cross-section, items that could tip over in transport.

Place as many items as you legally can. Any item you cannot place goes in "unplaced".

Answer with one JSON object and nothing else after it, in this exact shape:
{"placements":[{"id":"I01","x":0,"y":0,"z":0,"dx":1200,"dy":800,"dz":1000}],"unplaced":["I07"]}
```

Korisnička poruka (popis predmeta skraćen)

```
Objective: Build a stable interlocked pallet. After the number of placed items, the interlock share is ranked:
the share of items above the bottom layer that each rest on at least two different items directly below
(overlapping each by more than 10 mm in both x and y). Higher is better; a column stack scores 0 %. Ties are
broken by the lower build height.

{
 "vehicle": {
  "code": "IND",
  "type": "pallet",
  "deck_mm": {
   "length": 1200,
   "width": 1000
  },
  "max_cargo_height_mm": 1250,
  "max_payload_kg": 1500,
  "tare_kg": 30,
  "preferred_pattern": "interlocked"
 },
 "objective": "interlock",
 "items": [
  {
   "id": "I01",
   "length_mm": 600,
   "width_mm": 400,
   "height_mm": 120,
   "weight_kg": 25,
   "stackable": true,
   "max_stack_kg": 1000,
   "fragile": false,
   "tiltable": false
  },
  {
   "id": "I02",
   "length_mm": 600,
   "width_mm": 400,
   "height_mm": 120,
   "weight_kg": 25,
   "stackable": true,
   "max_stack_kg": 1000,
   "fragile": false,
   "tiltable": false
  },
  "... 38 more items"
```

```
  ]
}
```

Dodatak B. Svih 26 pokretanja

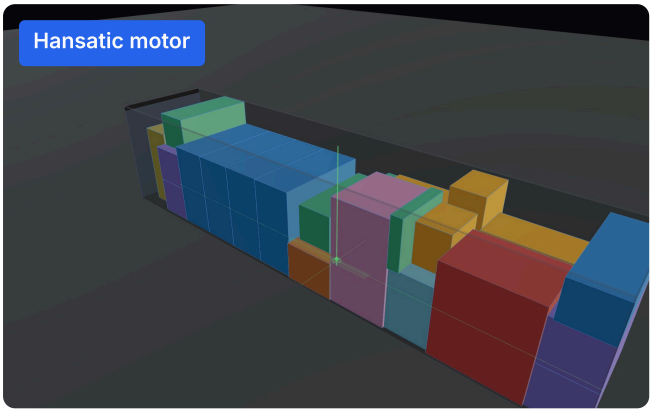
Jedna stranica po pokretanju: teret, plan motora pored najboljeg zakonitog odgovora modela i rezultat svakog sudionika.

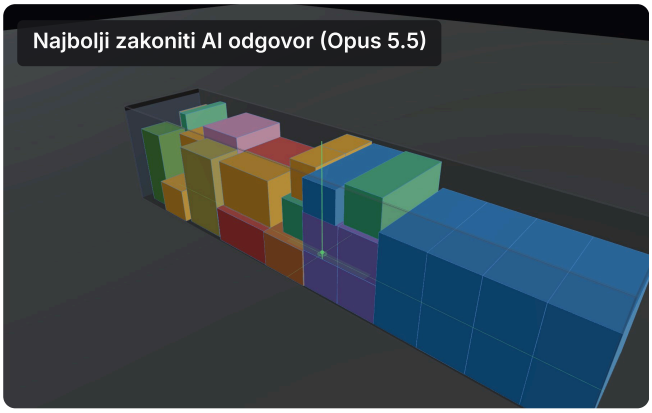
H01 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
40' High Cube	27	Najkraći teret	Motor usko ispred

Što ga čini teškim

27 predmeta koji moraju ostati uspravni





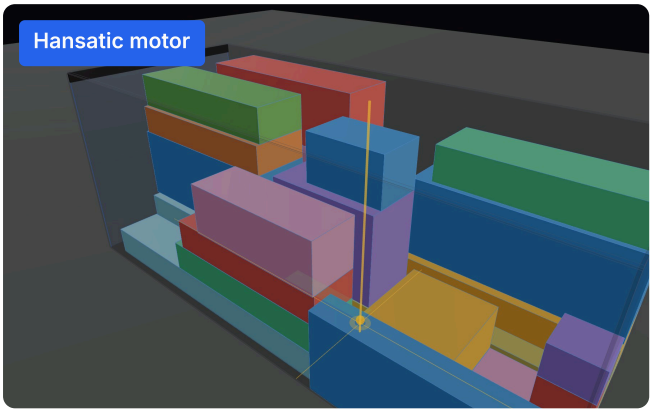
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**26 / 27**	**11.69 m (38.4 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	25 / 27	11.88 m (39.0 ft)	
Opus 5.5	Legalan	26 / 27	11.74 m (38.5 ft)	
Grok 4.7	Legalan	25 / 27	11.37 m (37.3 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Ilegalan	22 / 27	11.56 m (37.9 ft)	1 pogrešne dimenzije predmeta, 1 izvan vozila, 1 lebdeći predmeti
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	27 / 27	12.09 m (39.7 ft)	7 preklapajući predmeti, 14 izvan vozila, 3 preko visinskog ograničenja, 1 lebdeći predmeti, 1 težište pomaknuto

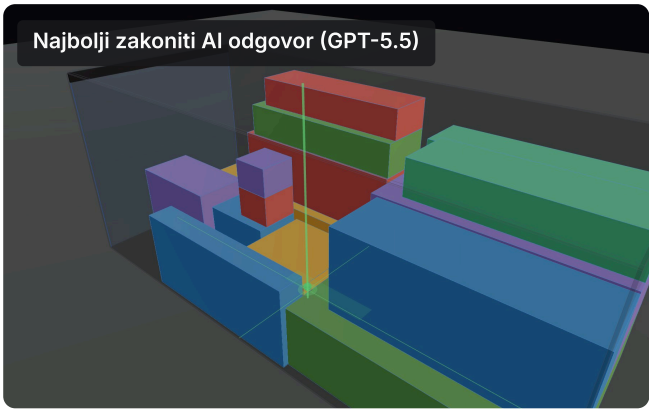
H02 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
20' Dry Container	29	Najkraći teret	Motor jasno ispred

Što ga čini teškim

29 predmeta koji moraju ostati uspravni; predmeti do 5.00 m (16.4 ft) duljine; najteži predmet 1,550 kg (3,417 lb)





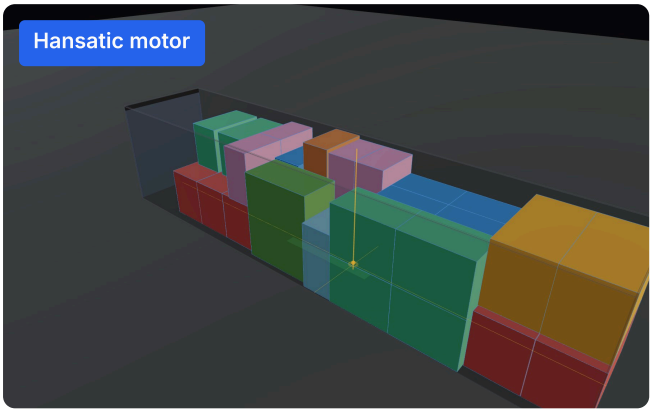
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**24 / 29**	**5.78 m (19.0 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	18 / 29	5.76 m (18.9 ft)	
Opus 5.5	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Grok 4.7	Greška pružatelja	-	-	Pružatelj je odbio zahtjev.
Kimi K3.1 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Ilegalan	23 / 29	5.00 m (16.4 ft)	6 pogrešne dimenzije predmeta, 13 preklapajući predmeti, 9 lebdeći predmeti, 9 zgnječeni predmeti
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	29 / 29	7.97 m (26.1 ft)	37 preklapajući predmeti, 23 izvan vozila, 1 preko visinskog ograničenja, 7 lebdeći predmeti, 5 zgnječeni predmeti, 2 težište pomaknuto

H03 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
40' High Cube	32	Najkraći teret	Motor jasno ispred

Što ga čini teškim

25 predmeta koji moraju ostati uspravni; najteži predmet 2,680 kg (5,908 lb)



Nijedan AI model nije vratio zakonit plan u ovom pokretu.

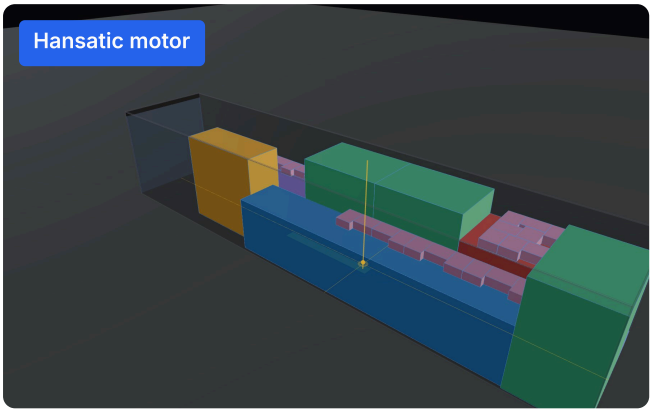
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**31 / 32**	**10.51 m (34.5 ft)**	
GPT-5.5	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Opus 5.5	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Grok 4.7	Ilegalan	31 / 32	12.03 m (39.5 ft)	1 zgnječeni predmeti
Kimi K3.1 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Ilegalan	31 / 32	11.81 m (38.7 ft)	1 pogrešne dimenzije predmeta, 12 preklapajući predmeti, 6 izvan vozila, 3 preko visinskog ograničenja, 2 lebdeći predmeti, 3 zgnječeni predmeti
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Nije vraćen plan	-	-	Odgovor nije sadržavao valjani plan.

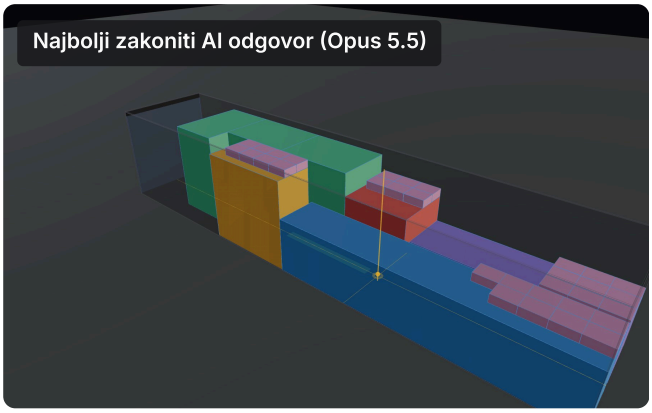
H04 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
40' Dry Container	39	Najkraći teret	Izjednačenje

Što ga čini teškim

predmeti do 6.30 m (20.7 ft) duljine; najteži predmet 998 kg (2,200 lb)





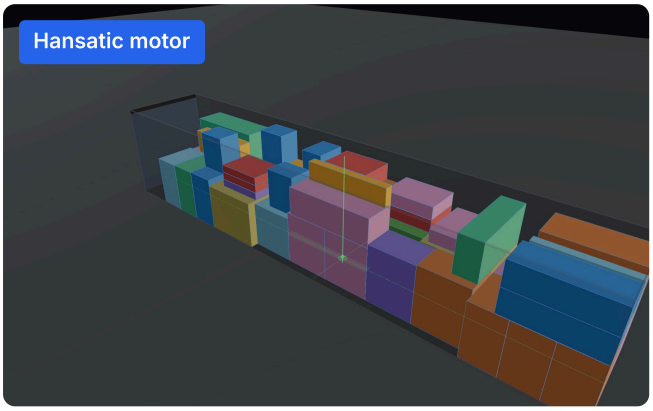
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**39 / 39**	**10.44 m (34.3 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	39 / 39	10.72 m (35.2 ft)	
Opus 5.5	Legalan	39 / 39	10.44 m (34.3 ft)	
Grok 4.7	Legalan	39 / 39	11.10 m (36.4 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Ilegalan	29 / 39	6.30 m (20.7 ft)	10 pogrešne dimenzije predmeta, 6 lebdeći predmeti
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	38 / 39	10.20 m (33.5 ft)	1 pogrešne dimenzije predmeta, 27 preklapajući predmeti, 6 izvan vozila, 24 lebdeći predmeti, 1 zgnječeni predmeti, 1 težište pomaknuto

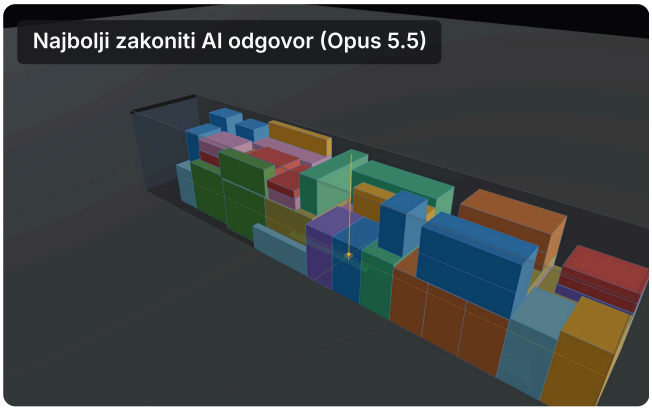
H05 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
45' High Cube	49	Najkraći teret	Izjednačenje

Što ga čini teškim

49 predmeta koji moraju ostati uspravni; 27 predmeta s ograničenjem težine slaganja; najteži predmet 814 kg (1,795 lb)





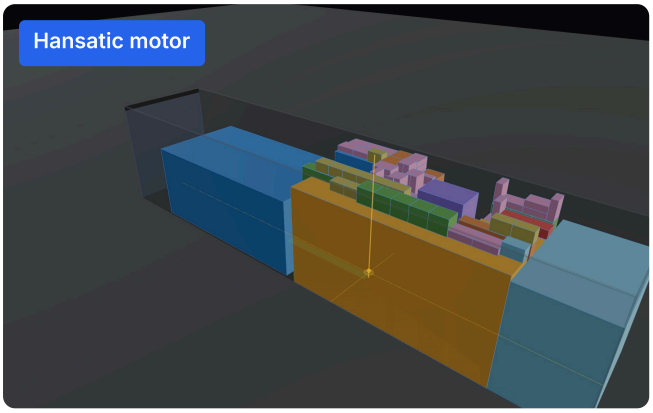
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**49 / 49**	**12.40 m (40.7 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	45 / 49	13.28 m (43.6 ft)	
Opus 5.5	Legalan	49 / 49	12.40 m (40.7 ft)	
Grok 4.7	Legalan	43 / 49	12.96 m (42.5 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Ilegalan	37 / 49	10.49 m (34.4 ft)	11 pogrešne dimenzije predmeta, 2 preklapajući predmeti, 5 izvan vozila, 2 preko visinskog ograničenja, 3 lebdeći predmeti, 2 zgnječeni predmeti
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	47 / 49	12.73 m (41.8 ft)	2 pogrešne dimenzije predmeta, 31 preklapajući predmeti, 9 izvan vozila, 14 preko visinskog ograničenja, 21 lebdeći predmeti, 2 zgnječeni predmeti

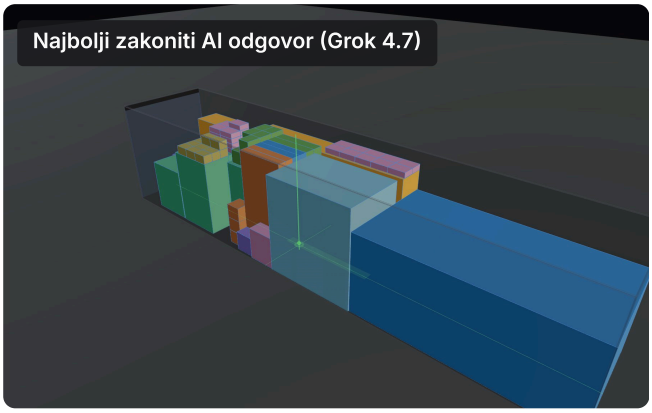
H06 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
40' High Cube	83	Najkraći teret	Motor jasno ispred

Što ga čini teškim

5 neslagivih predmeta; 1 predmeta koji moraju ostati uspravni; najteži predmet 3,020 kg (6,658 lb)





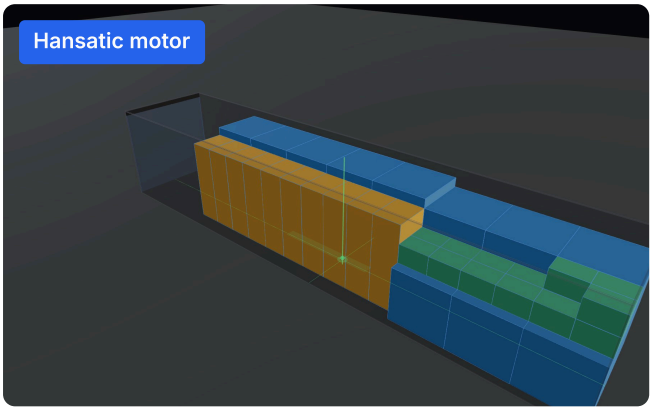
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**83 / 83**	**10.65 m (35.0 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	83 / 83	11.78 m (38.7 ft)	
Opus 5.5	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Grok 4.7	Legalan	83 / 83	11.41 m (37.4 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Ilegalan	7 / 83	6.89 m (22.6 ft)	2 pogrešne dimenzije predmeta, 1 težište pomaknuto
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	20 / 83	12.25 m (40.2 ft)	2 preklapajući predmeti, 4 izvan vozila, 1 preko visinskog ograničenja, 14 lebdeći predmeti, 1 težište pomaknuto

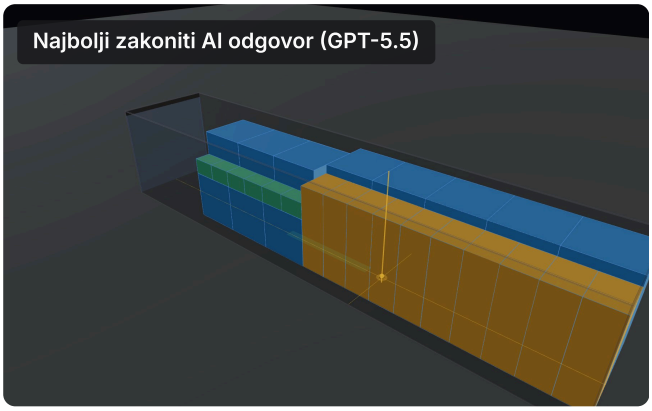
H07 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
40' Dry Container	45	Najkraći teret	Izjednačenje

Što ga čini teškim

10 neslagivih predmeta; 15 predmeta koji moraju ostati uspravni; 15 predmeta s ograničenjem težine slaganja; najteži predmet 1,200 kg (2,646 lb)





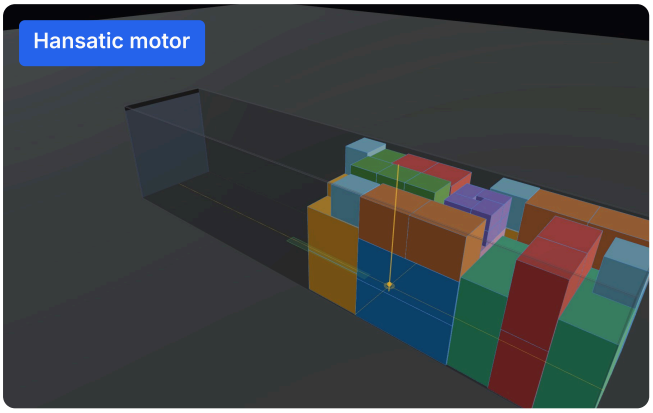
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**45 / 45**	**9.60 m (31.5 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	45 / 45	9.60 m (31.5 ft)	
Opus 5.5	Legalan	45 / 45	9.61 m (31.5 ft)	
Grok 4.7	Ilegalan	45 / 45	10.80 m (35.4 ft)	1 težište pomaknuto
Kimi K3.1 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
DeepSeek V4 Pro	Legalan	45 / 45	12.00 m (39.4 ft)	
Gemini 4 Argon	Ilegalan	32 / 45	7.60 m (24.9 ft)	13 pogrešne dimenzije predmeta, 1 preklapajući predmeti, 16 lebdeći predmeti
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	10 / 45	12.00 m (39.4 ft)	1 težište pomaknuto

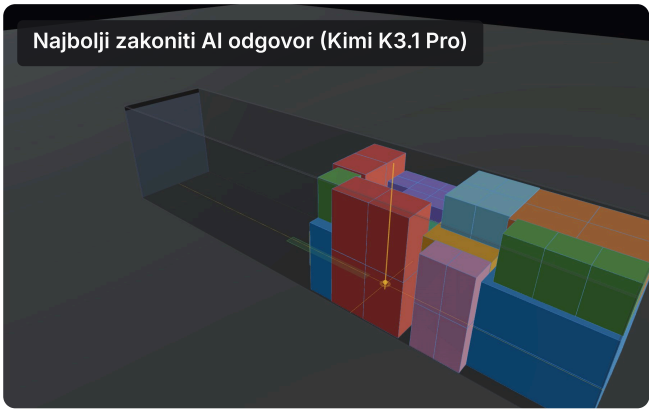
H08 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
40' High Cube	52	Najkraći teret	Motor jasno ispred

Što ga čini teškim

52 predmeta koji moraju ostati uspravni





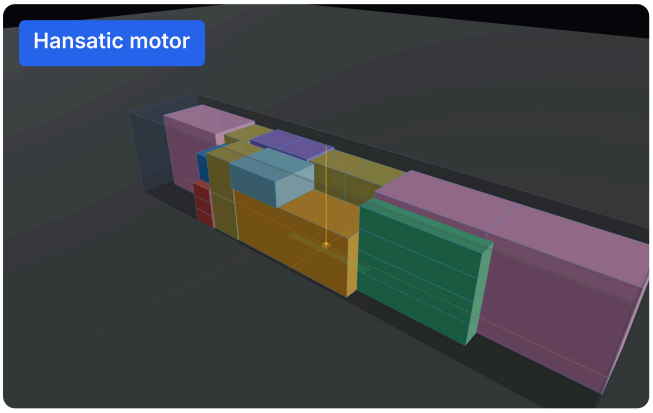
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**52 / 52**	**5.92 m (19.4 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	52 / 52	6.26 m (20.5 ft)	
Opus 5.5	Legalan	52 / 52	6.20 m (20.3 ft)	
Grok 4.7	Legalan	52 / 52	6.18 m (20.3 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Legalan	52 / 52	6.12 m (20.1 ft)	
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Ilegalan	51 / 52	6.51 m (21.4 ft)	1 pogrešne dimenzije predmeta, 4 preklapajući predmeti, 1 lebdeći predmeti
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	52 / 52	11.25 m (36.9 ft)	14 preklapajući predmeti, 20 izvan vozila

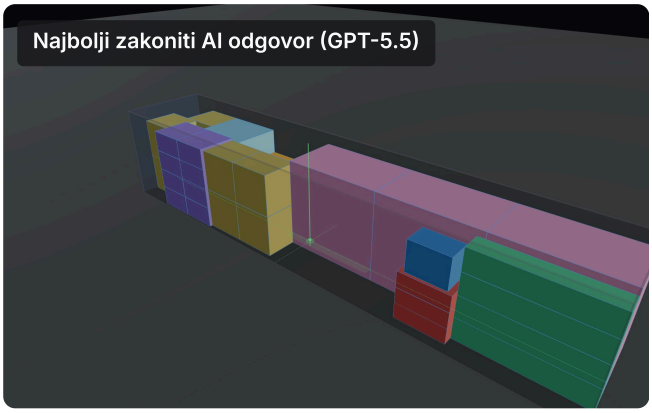
H09 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
13.6m Curtainsider	30	Najkraći teret	Motor usko ispred

Što ga čini teškim

30 predmeta koji moraju ostati uspravni; najteži predmet 2,400 kg (5,291 lb)





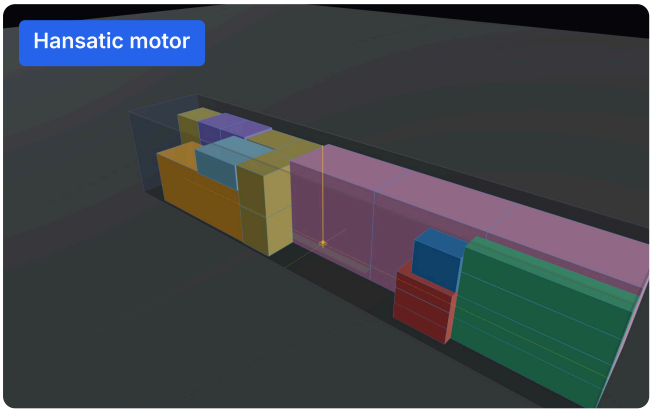
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**29 / 30**	**13.36 m (43.8 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	29 / 30	13.56 m (44.5 ft)	
Opus 5.5	Legalan	29 / 30	13.60 m (44.6 ft)	
Grok 4.7	Legalan	29 / 30	13.60 m (44.6 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Legalan	29 / 30	13.60 m (44.6 ft)	
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Ilegalan	19 / 30	11.60 m (38.1 ft)	11 pogrešne dimenzije predmeta, 7 preklapajući predmeti
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	30 / 30	13.36 m (43.8 ft)	17 preklapajući predmeti, 25 izvan vozila, 7 lebdeći predmeti, 1 preopterećena osovina

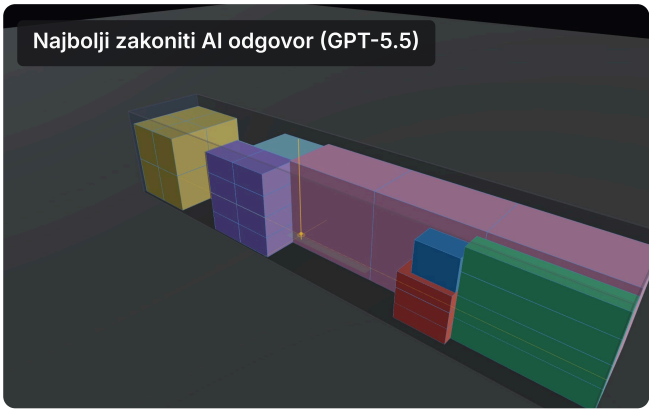
H09 Najmanje pozicija paleta

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
13.6m Curtainsider	30	Najmanje pozicija paleta	Motor usko ispred

Što ga čini teškim

30 predmeta koji moraju ostati uspravni; najteži predmet 2,400 kg (5,291 lb)





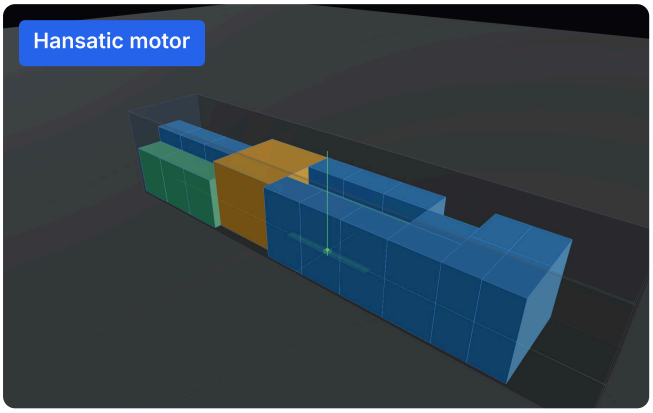
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**29 / 30**	**29 pozicija, 13.36 m (43.8 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	29 / 30	29 pozicija, 13.60 m (44.6 ft)	
Opus 5.5	Legalan	29 / 30	31 pozicija, 13.60 m (44.6 ft)	
Grok 4.7	Legalan	29 / 30	29 pozicija, 13.62 m (44.7 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Legalan	29 / 30	29 pozicija, 13.60 m (44.6 ft)	
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Ilegalan	30 / 30	29 pozicija, 11.72 m (38.5 ft)	18 preklapajući predmeti, 1 izvan vozila, 3 zgnječeni predmeti, 1 preopterećena osovina
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	30 / 30	34 pozicija, 13.36 m (43.8 ft)	4 preklapajući predmeti, 25 izvan vozila, 1 preopterećena osovina, 1 neusklađeni redovi

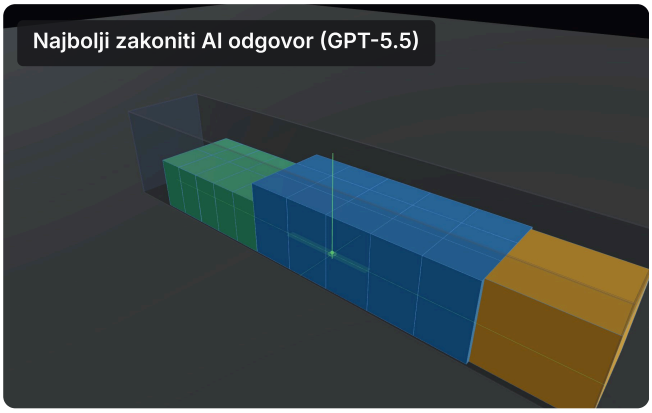
H10 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
13.6m Curtainsider	26	Najkraći teret	Izjednačenje

Što ga čini teškim

26 neslagivih predmeta; 16 predmeta koji moraju ostati uspravni; najteži predmet 666 kg (1,468 lb)





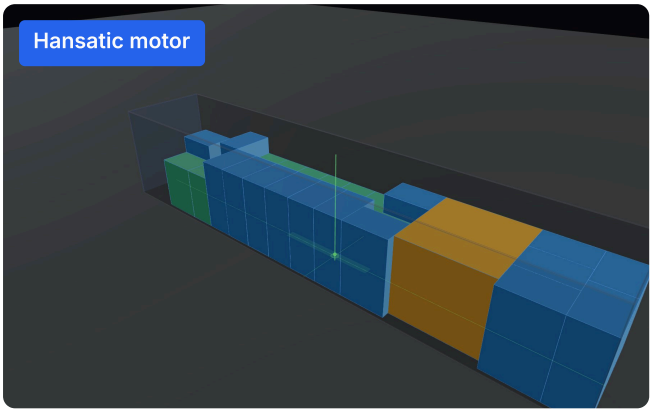
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**26 / 26**	**12.20 m (40.0 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	26 / 26	12.20 m (40.0 ft)	
Opus 5.5	Legalan	26 / 26	12.20 m (40.0 ft)	
Grok 4.7	Legalan	26 / 26	12.20 m (40.0 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Legalan	26 / 26	12.20 m (40.0 ft)	
DeepSeek V4 Pro	Legalan	26 / 26	12.20 m (40.0 ft)	
Gemini 4 Argon	Legalan	26 / 26	12.60 m (41.3 ft)	
Qwen3p8	Legalan	26 / 26	12.20 m (40.0 ft)	
Magistral Medium	Legalan	26 / 26	13.00 m (42.7 ft)	

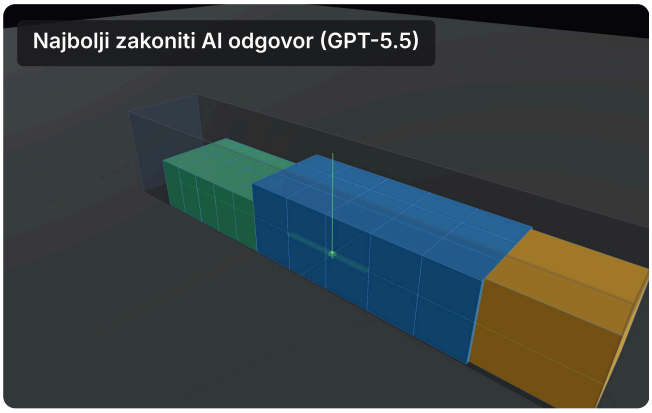
H10 Najmanje pozicija paleta

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
13.6m Curtainsider	26	Najmanje pozicija paleta	Izjednačenje

Što ga čini teškim

26 neslagivih predmeta; 16 predmeta koji moraju ostati uspravni; najteži predmet 666 kg (1,468 lb)





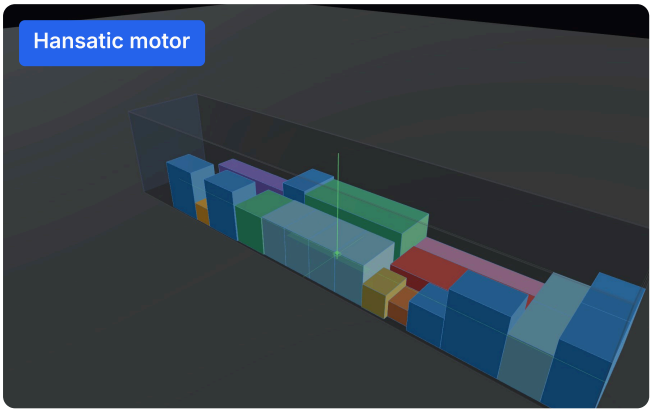
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**26 / 26**	**31 pozicija, 12.20 m (40.0 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	26 / 26	31 pozicija, 12.20 m (40.0 ft)	
Opus 5.5	Legalan	26 / 26	31 pozicija, 13.00 m (42.7 ft)	
Grok 4.7	Legalan	26 / 26	31 pozicija, 12.20 m (40.0 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Legalan	26 / 26	31 pozicija, 12.20 m (40.0 ft)	
DeepSeek V4 Pro	Legalan	26 / 26	31 pozicija, 12.20 m (40.0 ft)	
Gemini 4 Argon	Ilegalan	26 / 26	31 pozicija, 12.60 m (41.3 ft)	1 preopterećena osovina
Qwen3p8	Legalan	26 / 26	31 pozicija, 13.00 m (42.7 ft)	
Magistral Medium	Ilegalan	26 / 26	28 pozicija, 13.00 m (42.7 ft)	10 izvan vozila

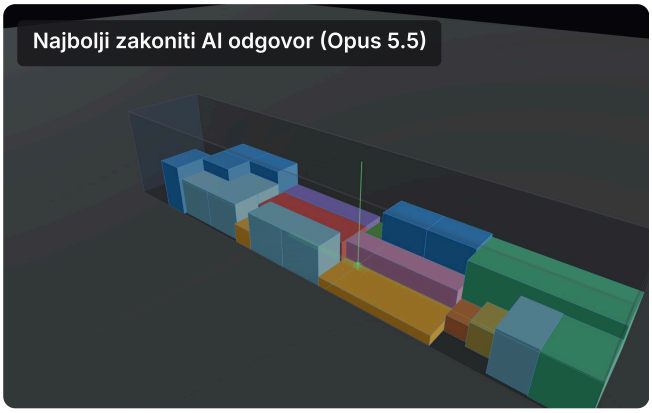
H11 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
13.6m Curtainsider	23	Najkraći teret	Motor usko ispred

Što ga čini teškim

23 neslagivih predmeta; 23 predmeta koji moraju ostati uspravni; najteži predmet 2,700 kg (5,952 lb)





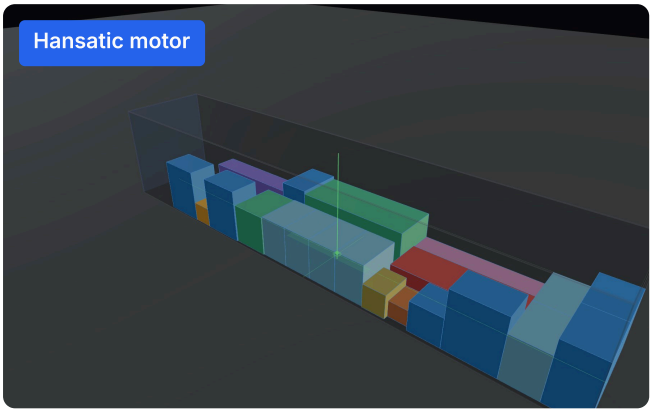
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**23 / 23**	**12.00 m (39.4 ft)**	
GPT-5.5	**Legalan**	23 / 23	12.42 m (40.7 ft)	
Opus 5.5	**Legalan**	23 / 23	12.20 m (40.0 ft)	
Grok 4.7	**Legalan**	23 / 23	12.62 m (41.4 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	**Legalan**	23 / 23	13.02 m (42.7 ft)	
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	**Ilegalan**	23 / 23	12.34 m (40.5 ft)	7 preklapajući predmeti, 8 izvan vozila

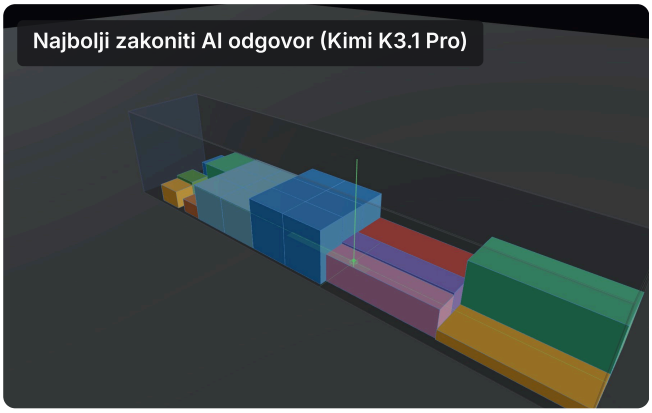
H11 Najmanje pozicija paleta

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
13.6m Curtainsider	23	Najmanje pozicija paleta	Motor jasno ispred

Što ga čini teškim

23 neslagivih predmeta; 23 predmeta koji moraju ostati uspravni; najteži predmet 2,700 kg (5,952 lb)





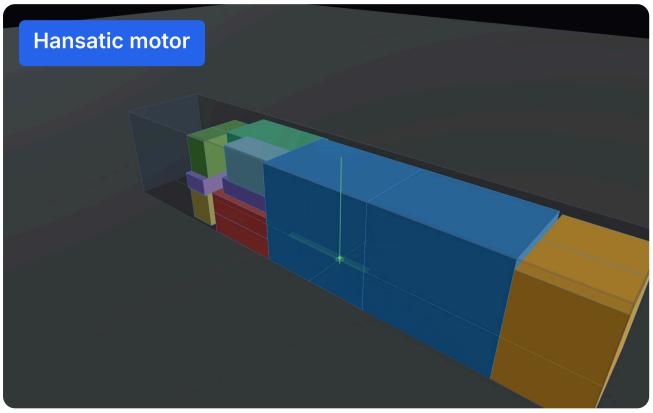
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**23 / 23**	**30 pozicija, 12.00 m (39.4 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	23 / 23	32 pozicija, 12.64 m (41.5 ft)	
Opus 5.5	Legalan	23 / 23	32 pozicija, 12.84 m (42.1 ft)	
Grok 4.7	Greška pružatelja	-	-	Pružatelj je odbio zahtjev.
Kimi K3.1 Pro	Legalan	23 / 23	32 pozicija, 12.62 m (41.4 ft)	
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Ilegalan	22 / 23	30 pozicija, 12.44 m (40.8 ft)	1 pogrešne dimenzije predmeta
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	23 / 23	30 pozicija, 12.60 m (41.3 ft)	11 preklapajući predmeti, 9 izvan vozila

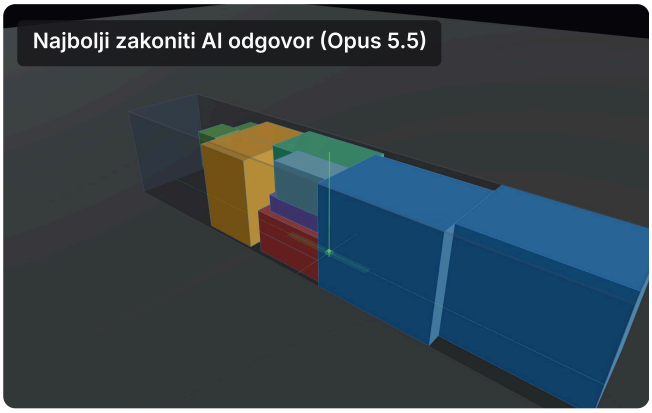
H12 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
13.6m Curtainsider	14	Najkraći teret	Izjednačenje

Što ga čini teškim

6 neslagivih predmeta; 9 predmeta koji moraju ostati uspravni; najteži predmet 732 kg (1,614 lb)





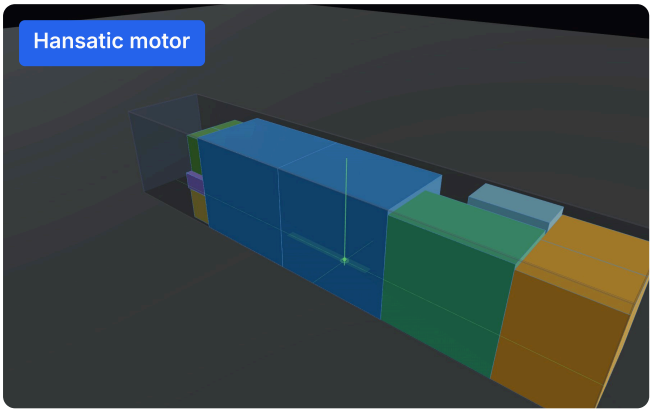
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**13 / 14**	**11.00 m (36.1 ft)**	
GPT-5.5	**Legalan**	13 / 14	11.40 m (37.4 ft)	
Opus 5.5	**Legalan**	13 / 14	11.00 m (36.1 ft)	
Grok 4.7	Greška pružatelja	-	-	Pružatelj je odbio zahtjev.
Kimi K3.1 Pro	**Legalan**	13 / 14	11.00 m (36.1 ft)	
DeepSeek V4 Pro	**Legalan**	13 / 14	11.70 m (38.4 ft)	
Gemini 4 Argon	**Legalan**	13 / 14	11.00 m (36.1 ft)	
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	**Ilegalan**	14 / 14	13.50 m (44.3 ft)	5 preklapajući predmeti, 5 izvan vozila, 2 lebdeći predmeti

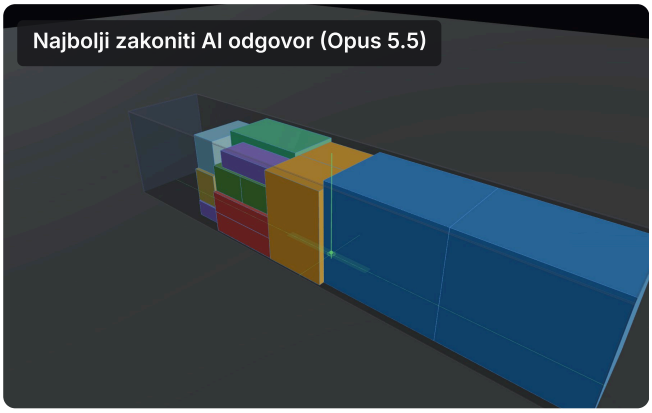
H12 Najmanje pozicija paleta

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
13.6m Curtainsider	14	Najmanje pozicija paleta	Motor jasno ispred

Što ga čini teškim

6 neslagivih predmeta; 9 predmeta koji moraju ostati uspravni; najteži predmet 732 kg (1,614 lb)





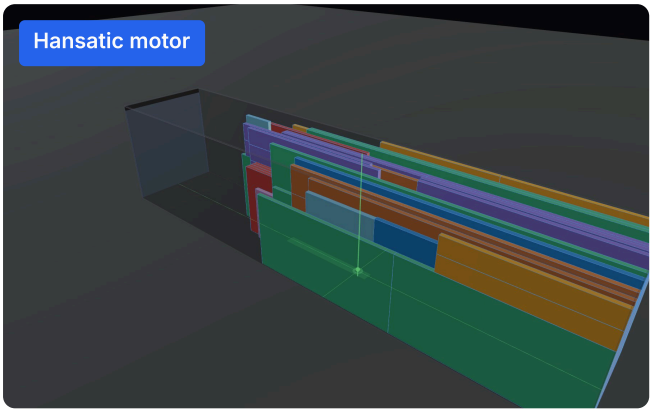
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**13 / 14**	**25 pozicija, 11.00 m (36.1 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	13 / 14	29 pozicija, 11.73 m (38.5 ft)	
Opus 5.5	Legalan	13 / 14	28 pozicija, 11.00 m (36.1 ft)	
Grok 4.7	Greška pružatelja	-	-	Pružatelj je odbio zahtjev.
Kimi K3.1 Pro	Legalan	13 / 14	28 pozicija, 11.00 m (36.1 ft)	
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Legalan	13 / 14	28 pozicija, 11.15 m (36.6 ft)	
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	14 / 14	33 pozicija, 13.20 m (43.3 ft)	9 preklapajući predmeti, 9 izvan vozila

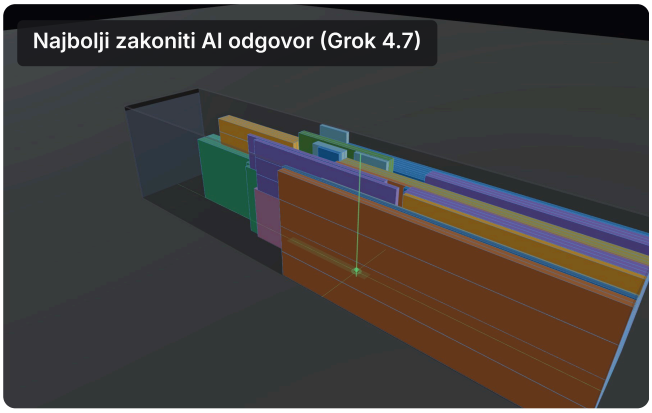
BV1 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
40' High Cube	103	Najkraći teret	Motor jasno ispred

Što ga čini teškim

37 predmeta koji moraju ostati uspravni; predmeti do 8.27 m (27.1 ft) duljine





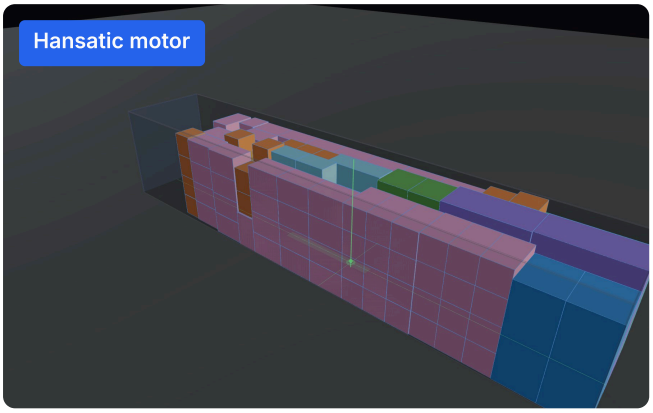
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**103 / 103**	**9.17 m (30.1 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	92 / 103	8.27 m (27.1 ft)	
Opus 5.5	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Grok 4.7	Legalan	103 / 103	10.66 m (35.0 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Ilegalan	77 / 103	8.36 m (27.4 ft)	1 pogrešne dimenzije predmeta, 4 preko visinskog ograničenja, 4 lebdeći predmeti
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	22 / 103	16.54 m (54.3 ft)	9 izvan vozila

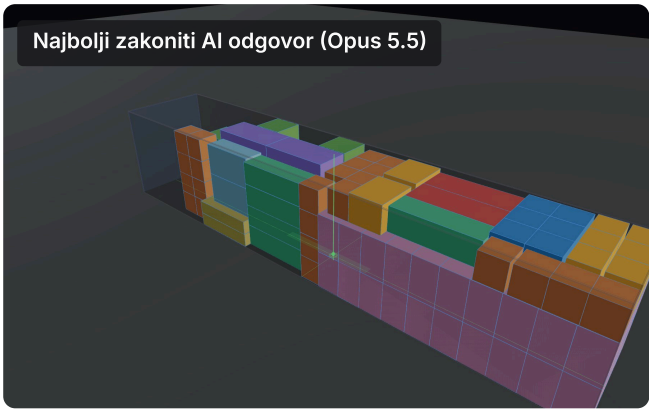
BV2 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
13.6m Curtainsider	153	Najkraći teret	Motor jasno ispred

Što ga čini teškim

2 neslagivih predmeta; najteži predmet 578 kg (1,274 lb)





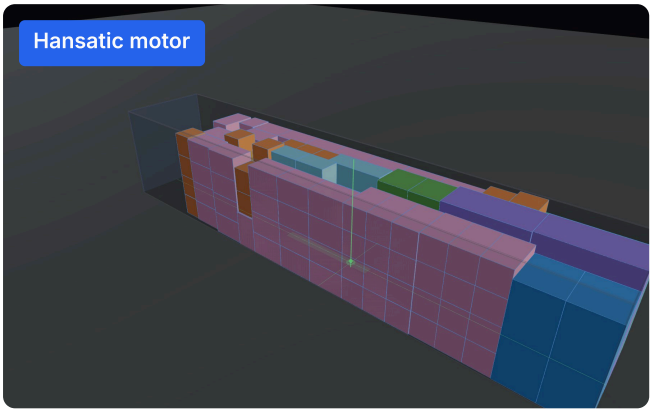
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**153 / 153**	**11.52 m (37.8 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	153 / 153	13.14 m (43.1 ft)	
Opus 5.5	Legalan	153 / 153	11.78 m (38.6 ft)	
Grok 4.7	Legalan	153 / 153	12.30 m (40.4 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Legalan	153 / 153	11.99 m (39.3 ft)	
DeepSeek V4 Pro	Legalan	153 / 153	12.79 m (42.0 ft)	
Gemini 4 Argon	Ilegalan	147 / 153	12.77 m (41.9 ft)	6 pogrešne dimenzije predmeta
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	56 / 153	14.02 m (46.0 ft)	39 preklapajući predmeti, 27 izvan vozila

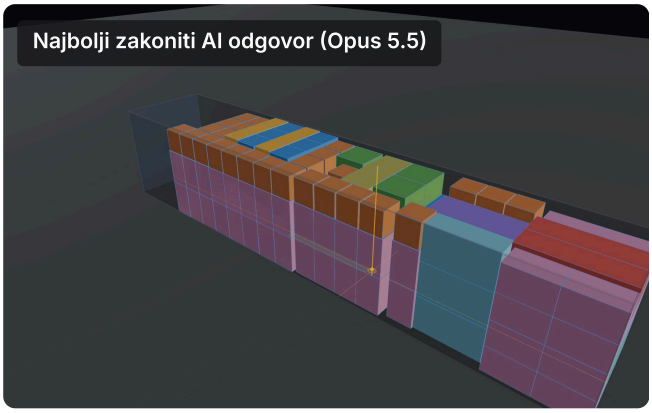
BV2 Najmanje pozicija paleta

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
13.6m Curtainsider	153	Najmanje pozicija paleta	Motor usko ispred

Što ga čini teškim

2 neslagivih predmeta; najteži predmet 578 kg (1,274 lb)





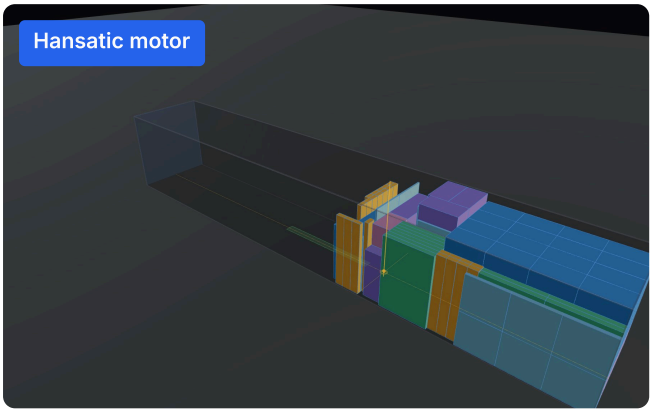
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**153 / 153**	**29 pozicija, 11.52 m (37.8 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	153 / 153	32 pozicija, 12.60 m (41.3 ft)	
Opus 5.5	Legalan	153 / 153	29 pozicija, 11.67 m (38.3 ft)	
Grok 4.7	Legalan	153 / 153	32 pozicija, 12.78 m (41.9 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	153 / 153	34 pozicija, 14.82 m (48.6 ft)	7 preklapajući predmeti, 31 izvan vozila, 86 preko visinskog ograničenja, 96 lebdeći predmeti

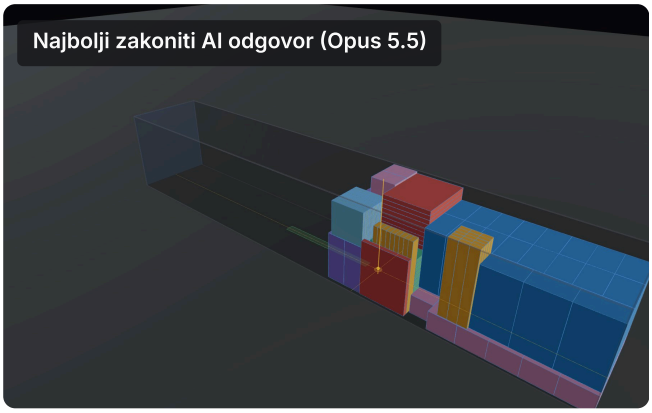
BV3 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
53ft Dry Van	119	Najkraći teret	Motor jasno ispred

Što ga čini teškim

19 neslagivih predmeta; 35 predmeta koji moraju ostati uspravni





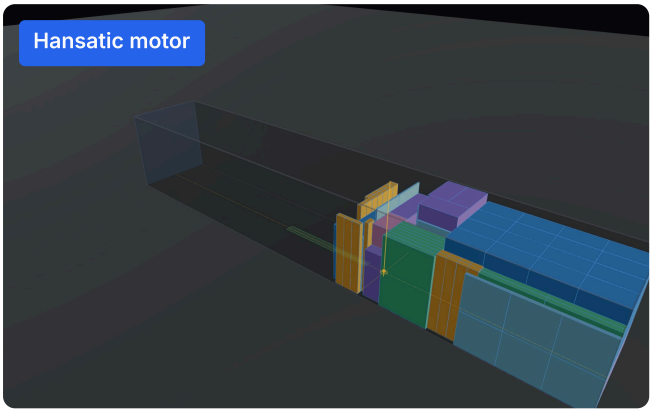
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**119 / 119**	**6.83 m (22.4 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	119 / 119	9.14 m (30.0 ft)	
Opus 5.5	Legalan	119 / 119	6.99 m (22.9 ft)	
Grok 4.7	Legalan	119 / 119	8.10 m (26.6 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Odgovor nije sadržavao valjani plan.
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Ilegalan	115 / 119	8.36 m (27.4 ft)	4 pogrešne dimenzije predmeta, 5 preklapajući predmeti, 3 zgnječeni predmeti
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	22 / 119	16.76 m (55.0 ft)	11 izvan vozila

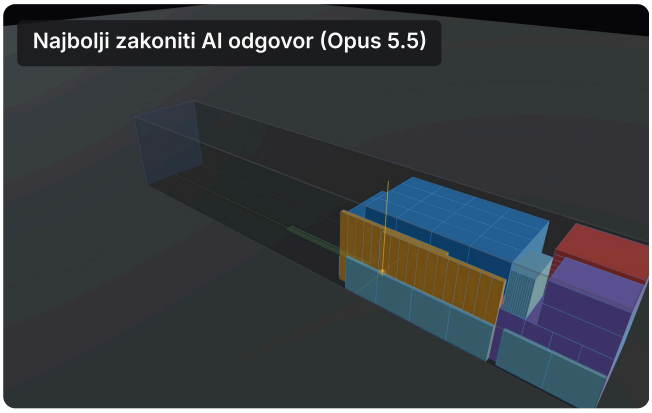
BV3 Najmanje pozicija paleta

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
53ft Dry Van	119	Najmanje pozicija paleta	Motor jasno ispred

Što ga čini teškim

19 neslagivih predmeta; 35 predmeta koji moraju ostati uspravni





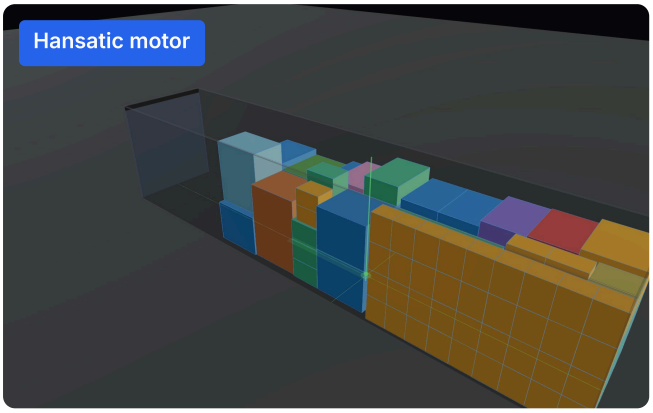
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**119 / 119**	**17 pozicija, 6.83 m (22.4 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	119 / 119	23 pozicija, 9.07 m (29.8 ft)	
Opus 5.5	Legalan	119 / 119	18 pozicija, 6.99 m (22.9 ft)	
Grok 4.7	Legalan	119 / 119	22 pozicija, 8.64 m (28.3 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	107 / 119	21 pozicija, 16.18 m (53.1 ft)	12 pogrešne dimenzije predmeta, 66 preklapajući predmeti, 35 izvan vozila, 60 lebdeći predmeti, 1 zgnječeni predmeti, 1 neučvršćene skupine

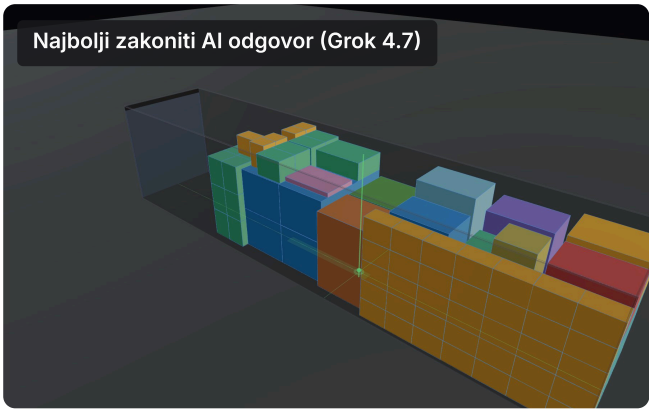
BV4 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
40' High Cube	145	Najkraći teret	Motor jasno ispred

Što ga čini teškim

11 neslagivih predmeta; 11 lomljivih predmeta, samo na vrhu; 20 predmeta koji moraju ostati uspravni





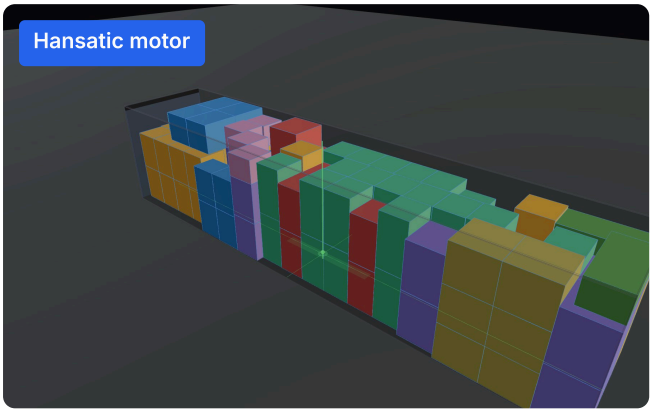
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**145 / 145**	**8.57 m (28.1 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	145 / 145	11.96 m (39.2 ft)	
Opus 5.5	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Grok 4.7	Legalan	145 / 145	8.85 m (29.0 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Legalan	145 / 145	10.87 m (35.7 ft)	
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Ilegalan	145 / 145	10.05 m (33.0 ft)	19 preklapajući predmeti, 3 izvan vozila, 9 preko visinskog ograničenja, 4 lebdeći predmeti
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Legalan	11 / 145	10.33 m (33.9 ft)	

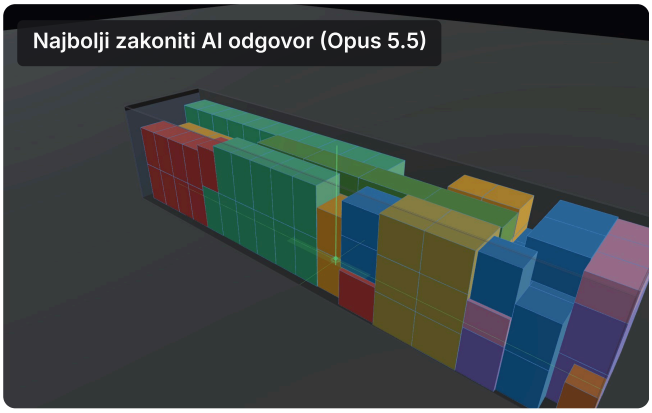
BV5 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
40' High Cube	136	Najkraći teret	Motor jasno ispred

Što ga čini teškim

136 predmeta koji moraju ostati uspravni





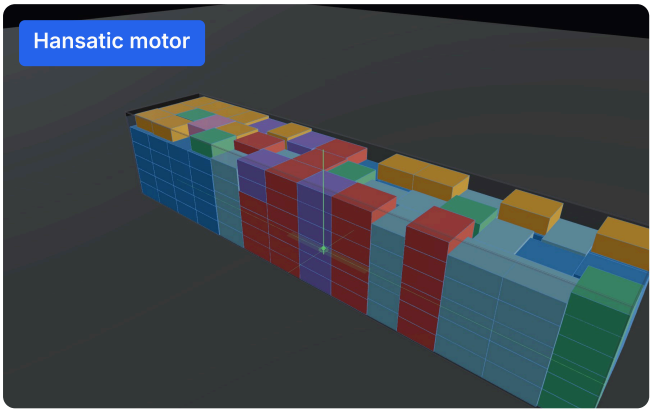
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**127 / 136**	**12.00 m (39.4 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	115 / 136	11.73 m (38.5 ft)	
Opus 5.5	Legalan	124 / 136	11.77 m (38.6 ft)	
Grok 4.7	Legalan	115 / 136	11.87 m (39.0 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Ilegalan	121 / 136	12.00 m (39.4 ft)	1 nagnut predmet koji mora ostati uspravan, 12 preklapajući predmeti, 6 izvan vozila, 6 lebdeći predmeti
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	51 / 136	12.89 m (42.3 ft)	34 izvan vozila, 6 lebdeći predmeti

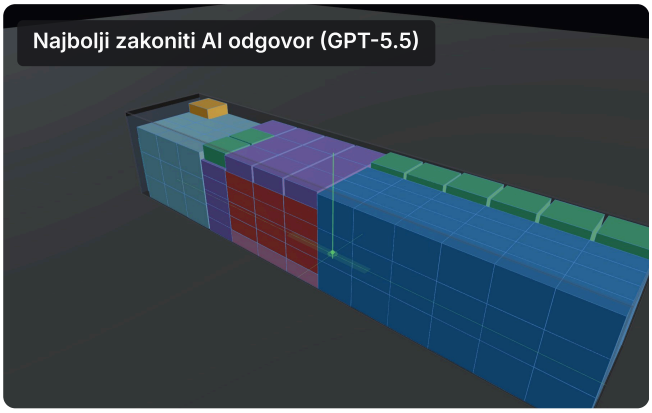
BV6 Najkraći teret

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
40' Dry Container	253	Najkraći teret	Motor jasno ispred

Što ga čini teškim

mješovite veličine, bez posebnih oznaka





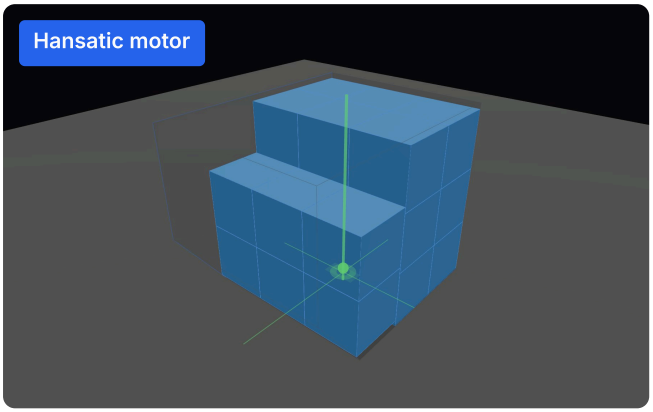
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**244 / 253**	**11.98 m (39.3 ft)**	
GPT-5.5	Legalan	238 / 253	11.97 m (39.3 ft)	
Opus 5.5	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Grok 4.7	Legalan	218 / 253	11.98 m (39.3 ft)	
Kimi K3.1 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
DeepSeek V4 Pro	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Gemini 4 Argon	Ilegalan	197 / 253	11.50 m (37.7 ft)	13 preklapajući predmeti
Qwen3p8	Nije vraćen plan	-	-	Model je dosegnuo ograničenje izlaza prije nego što je napisao plan.
Magistral Medium	Ilegalan	42 / 253	12.18 m (40.0 ft)	3 izvan vozila

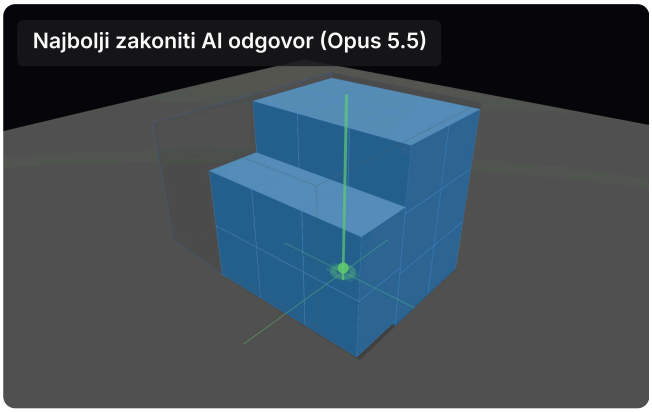
U01 Najviše postavljenih komada

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
AKE (LD3)	50	Najviše postavljenih komada	Izjednačenje

Što ga čini teškim

kosi zid





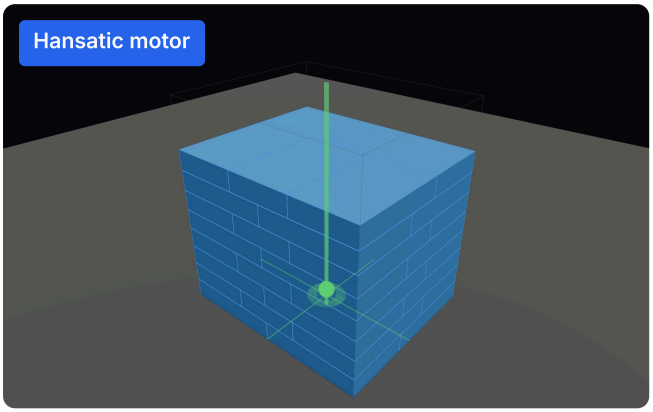
Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**24 / 50**	**24**	
GPT-5.5	Legalan	18 / 50	18	
Opus 5.5	Legalan	24 / 50	24	
Grok 4.7	Legalan	24 / 50	24	
Kimi K3.1 Pro	Legalan	24 / 50	24	
DeepSeek V4 Pro	Legalan	18 / 50	18	
Gemini 4 Argon	Legalan	24 / 50	24	
Qwen3p8	Legalan	24 / 50	24	
Magistral Medium	Ilegalan	24 / 50	24	3 izvan konture zračnog kontejnera

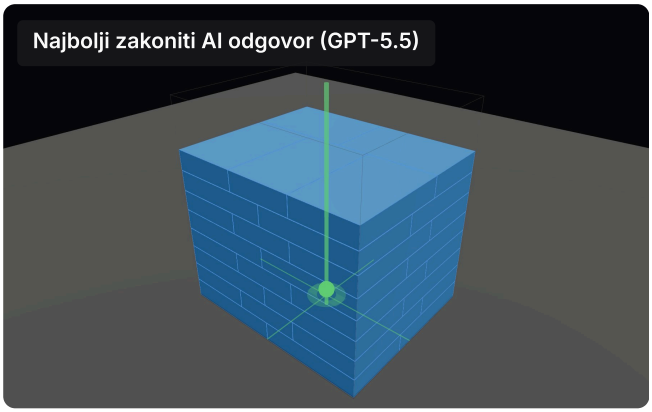
P01 Najviše isprepletenih paleta

Vozilo	Komadi	Cilj	Rezultat
Industrial / Block 1200×1000	40	Najviše isprepletenih paleta	Izjednačenje

Što ga čini teškim

40 predmeta koji moraju ostati uspravni; predmeti do 0.60 m (2.0 ft) duljine





Sudionik	Status	Smješteno	Bodovi	Napomene
Hansatic motor	**Legalan**	**40 / 40**	**100%**	
GPT-5.5	Legalan	40 / 40	100%	
Opus 5.5	Legalan	40 / 40	100%	
Grok 4.7	Legalan	40 / 40	100%	
Kimi K3.1 Pro	Legalan	40 / 40	100%	
DeepSeek V4 Pro	Legalan	40 / 40	100%	
Gemini 4 Argon	Ilegalan	35 / 40	100%	5 pogrešne dimenzije predmeta, 12 lebdeći predmeti
Qwen3p8	Legalan	40 / 40	100%	
Magistral Medium	Ilegalan	40 / 40	100%	30 preklapajući predmeti, 9 izvan vozila