

Atbildes uz jautājumiem:

### **Jautājums 1.**

Mākoņplatformas izvēle un punktu piešķiršana

Tehniskajā specifikācijā vairākkārt minēta AWS kā mākoņpakalpojumu platforma, bet atzīmēts, ka iespējamās arī alternatīvas. Ņemot vērā, ka rīku izvēles kritērijs piešķir 5 punktus labākajam aprakstam vai 0 punktus citiem, vai AWS piedāvāšana dod punktu piešķiršanas priekšrocības salīdzinājumā ar līdzvērtīgiem risinājumiem, piemēram Azure vai Google Cloud Platform?

#### **Atbilde 1.**

Nē, mākoņpakalpojumu platformu "ražotāja nosaukums" per se noteikti nebūtu pamatojums izdevīguma noteikšanai. Pretendentam ir jāpiedāvā infrastruktūras risinājums, kas rada reālas priekšrocības, piemēram, infrastruktūras ražotāja voucheris bezmaksas mākoņpakalpojumu izmantošanai 10'000 vai 100'000\$ apmērā; vai alternatīvi risinājumi efektīvākai GPU izmantošanai mācīšanās procesā u.c. Pretendents apraksta priekšrocību un kāpēc tā rada saimniecisku izdevīgumu.

### **Jautājums 2.**

Apmācības datu kopas formāts un paraugi

Vai jūs varētu precizēt vēsturisko prasību datu kopas formātu(-us)? Papildus, vai būtu iespējams iepazīties ar datu paraugiem, lai labāk izprastu struktūru, sarežģītību? Šī informācija ir būtiska datu priekšapstrādes plānošanai un sarežģītības novērtēšanai.

#### **Atbilde 2.**

Apmācību datu kopu izveide būs viens no šī projekta darba uzdevumiem.

### **Jautājums 3. Izstrādes vide**

Dokumentācijā nav precizēts izstrādes vides risinājums. Vai klients nodrošinās īpašu izstrādes infrastruktūru (klēpj datorus, VM vai mākoņvides) jūsu drošības perimetrā, vai mums jāplāno izstrāde, izmantojot mūsu infrastruktūru un projekta beigās jānodod gatavs risinājums?

#### **Atbilde 3.**

Izstrāde un risinājuma izveidošana ir paredzēta nomātā mākoņplatformā. Pēc izstrādes beigām Izstrādātājs ir sagatavojis risinājuma ieviešanas komplektu (source code, izpildes kods, deployment dokumentācija, administrācijas dokumentācija, lietošanas dokumentācija), kuru Pasūtītājs uzstāda savā infrastruktūrā, vai alternatīvā mākoņplatformā pēc Pasūtītāja izvēles.

### **Jautājums 4. Vektoru apmācības metodoloģijas precizējums**

Funkcionālās prasības FUN-03 un FUN-16 liek domāt par vektorizētu datu tiešu izmantošanu modeļa apmācībai un validācijai. Parasti valodas modeļu uzlabošanai (fine-tuning) izmanto teksta formāta datus, savukārt vektori tiek izmantoti ar meklēšanu papildinātas ģenerēšanas meklēšanas vajadzībām. Vai ar šo domāts izveidot RAG (retrieval augmented generation) bāzētu arhitektūru, kur vektori atbalsta meklēšanu, vai tomēr nepieciešama valodu modeļu apmācība ar teksta vektoru reprezentācijām?

#### **Atbilde 4.**

Nē, vektorizēti dati, ticami, netiks izmantoti modeļa apmācībai vai fine-tuning. Tos primāri būtu jāizmanto kā RAG modeli workflow beigu fāzēs specifisko vaicājumu sagatavošanai priekš LLM.

### **Jautājums 5.**

Līguma projekts

Parasti iepirkumu procedūrās tiek pievienots līguma projekts. Saprotam, ka šis iepirkums nav kandidātiem saistošs, tāpēc līguma projekts nav kritisks, tomēr, ja tāds dokuments eksistē, mēs labprāt ar to iepazītos laicīgi.

**Atbilde 5.** Līguma projekta formātu noteiks finansējuma devējs, kas ir Eiropas struktūrfondu atbalsts, un šobrīd tāds nav pieejams. Tiek sagaidīts, ka Piegādātājs nāk ar savu redzējumu pasūtījuma izpildei, bet puses ne vēlāk kā 1 mēneša laikā izveidot detalizētu plānu, kas ietvers alternatīvu paralēlu attīstīšanu, prototipēšanu (t.s. negatīvo), arhitektūras rafinēšanu un apzinātu apjoma robežu validēšanu (stretching). Darba uzdevumi un norēķini tiek veikti atbilstoši mazajiem kontrolpunktiem, pusēm paturot tiesības pārtraukt sadarbību pēc jebkura no kontrolpunktiem.

#### **Jautājums 6.**

Prasību kategorijas un parametri

FUN-06 minētas konfigurējamās "prasību kategorijas" un "parametru tēmas". Vai jūs varētu precizēt, kāda veida parametriem būtu nepieciešama konfigurācija? Šobrīd saprotam, ka tās būtu funkcionālās, nefunkcionālās, drošības, veiktspējas u.c. kategorijas.

#### **Atbilde 6.**

Šīs prasības pamatā attiecas uz strukturētas informācijas izmantošanu gala rezultāta veidošanā, kas būtībā nozīmē klasifikatoru sistēmas izveidi un pārvaldību. Pretendentam jāņem vērā, ka sistēmā būs dažādas kategorizētas vienības vai parametri, kas darbosies kā filtri vai maršrutētāji. Tie, prompta vai atbildes līmenī, prasībām piešķirs kategoriju (vai vairākas) un, balstoties uz to, izvēlēsies piemērotāko tālākās apstrādes konfigurāciju — tostarp prompta variācijas, LLM modeļa izvēli vai iestatījumus, papildu datu avotus vai rīkus, ja nepieciešams.

Šādi parametri var ietvert, bet neaprobežoties tikai ar, funkcionālajām grupām (piem., funkcionālās prasības, nefunkcionālās prasības). Tie var būt balstīti uz atslēgvārdiem (piem., semantiskās līdzības sliekšnis, satura tips), domēna tematiku (piem., HR, CRM) u.c.

#### **Jautājums 7.**

Prasību kategorijas un parametri

Piedāvājuma vērtēšanas sadaļā norādīts, ka 25 punktus iegūst pretendents, kas vislabāk un precīzāk aprakstīs "plānotās inovācijas mērķa sasniegšanai" - vai varam lūgt precizēt, ko tieši bijāt domājuši, definējot šo kritēriju?

#### **Atbilde 7.**

Projekta rezultātā tiek iegūts produkts, kāds komerciāli citur nekur nav pieejams – tāpēc inovatīvs. Tas tiek veidots, piemērojot risinājums, kas industrijā ir parādījušies mazāk kā 5 gadus atpakaļ, un strauji attīstās un inovācijas, kuras apzinās Pasūtītājs. Tāpēc Pretendentam ir jāapraksta sava vīzija, attiecībā uz veidu kā produkts tiks iegūts, attiecībā uz rīkiem, kas tiks izmantoti, attiecībā uz idejām, kas var tikt piemērotas augstākās kvalitātes produkta iegūšanai, kas varētu atbilst vīzijai "rezultāts ir pietiekams nākotnes AI programmēšanas instrumentam, lai tas radītu sistēmu bez papildus jautājumu uzdošanas".