

Valimislubaduste analüüsi infokoosolek 01.10.2026 kell 11-12

Raoul Lättemäe tutvustas lahendatavat probleemi. Slaidid on leitavad [siit](#).

Konkursi info on leitav [RAM veebilehelt](#).

Küsimused-vastused:

1. Dokumentide sisestamine ja versioonihaldus

Küsimus: Kas ametnik sisestab dokumendid süsteemi ja kas kõik ametnikud saavad vanu dokumente üle kirjutada?

Vastus: Ei, see õigus ei tohi olla kõigil ametnikel. Süsteemis peab olema õiguste haldus. Dokumente ei tohiks lihtsalt üle kirjutada, pigem peaks kasutama versioonihaldust ning dokumendi otsingukõlblikuks tegemisel peab algne dokument ise säilima muutmata kujul. Arengukavade ja valimislubaduste puhul peab olema võimalik eristada kehtivaid ja varasemaid versioone. Algse dokumendi säilitamine muutmata kujul on vajalik, et vajadusel kogu andmestik uuesti indekseerida. Lisaks peab olema võimalus parandada dokumentides leitud vigu ilma, et kõike üle kirjutataks. Avalikust veebist pärinevate dokumentide puhul on soovitatav salvestada süsteemi ka dokumendi algne url koos dokumendi allalaadimise kuupäevaga.

2. Avalik veebiliides

Küsimus: Kas avalikus kasutuses olev lahendus peab sisaldama LLM-põhist küsimus-vastus funktsionaalsust või piisab semantilisest otsingust?

Mõeldud on pigem semantilist otsingut. Eesmärk ei ole pakkuda selle lahenduse kaudu avalikkusele jooksvat ligipääsu tasulistele LLMidele ja tellija ei soovi rahastada kolmandate osapoolte otsingute puhul tasuliste LLMide kasutust otsingus. Ka tehisintellekti päringuteks ühendatav kasutajaliides on mõeldud nii, et lõppkasutaja saab liidestada lahenduse endale sobiva LLMiga, kuid kannab LLMi kulud ise.

Samas tellija ei kirjuta ette konkreetset tehnilist lahendust. Avalik veebiotsing on semantiline, aga võiks suuta mõista sisuliselt samatähenduslikke päringuid ja mõisteid üldlevinud sünonüümide piires. Kas selleks kasutatakse vabavaralist/tasuta sisemist LLMi või seostatakse mõisted nende mõistete üldlevinud sünonüümidega dokumentide indekseerimise käigus või kasutatakse nende kombinatsiooni või mingit kolmandat meetodit, jääb taotleja otsustada. See, kuidas lahendus on optimeeritud eestikeelsete tekstide leidmisele (ja kui hästi suudab masinliidestuse puhul kasutaja enda LLMi võimalikult heaks otsitulemuseks ära kasutada), on eksperimentaal-arenduse osa.

Lisaks näeme ette eraldi avaliku ja ametkondliku kasutusvaate, kus avalikud kasutajad saavad otsingutes vasteid üksnes süsteemi sisestatud avalikesse materjalidesse, aga ametkondlikud kasutajad saavad vasteid kõikidest süsteemi sisestatud materjalidest.

4. Vahetoode

Küsimus: Kas 15. detsembriks peab valmis olema täielikult RMIT-i keskkonda juurutatud lahendus või võib esimene töötav versioon olla ajutiselt töö teostaja juures hostitud, arvestades lühikest ajakava?

Vastus: RAM selgitas, et 15. detsembriks peaks olema olemas töötav lahendus, mille abil saab tööd teha ja katsetada. Esialgne lahendus võib olla ka töö teostaja serveris, tingimusel, et ligipääs serverile on tellijale tagatud. Tarkvara lähtekood tuleb esitada 15. detsembriks koos esialgse lahendusega ning kaasas peab olema paigalduse juhend.

5. Intellektuaalomand ja TA-erandi leping

Küsimus:

Miks näeb leping ette, et kogu intellektuaalomand läheb tellijale üle? Teadus- ja arendustöö puhul võiks tulemusi kasutada laiemalt.

Vastus:

Praegune leping kasutab üldist ministeeriumides rakendatavat standardlahendust.. Tegime ettepanekust lähtudes muudatuse töövõtulepingus.

Lepingu p 7.1. asendatakse IO õiguste tellijale loovutamine lihtlitsentsi andmisega:

Lepingu täitmise käigus loodud lahenduse lähtekoodi, konfiguratsioonifailid, juurutusjuhised ja tehnilise dokumentatsiooni, sealhulgas konteineris sisalduvate töövoogude, otsinguserveri, eesti keelele suunatud eksperimentaalarenduse komponentide ning lahenduses kasutatavate AI-agentide lähtekoodi, konfiguratsioonid, töövood, süsteemijuhised, promptid ja muu tehnilise dokumentatsiooni, samuti kõik lahenduse käitamiseks, taasesitamiseks, valideerimiseks, hooldamiseks ja edasiarendamiseks vajalikud artefaktid annab töövõtja üle tellijale ning nendega seotud autori varaliste õiguste osas annab töövõtja tellijale tagasivõtmatu ja all-litsentside andmise õigusega lihtlitsentsi. Autori isiklike õiguste osas, mis on oma olemuselt üleantavad, annab töövõtja tellijale tagasivõtmatu lihtlitsentsi koos õigusega anda all-litsentse kolmandatele isikutele, mis kehtib kogu autoriõiguste kehtivuse aja. Töövõtja kohustub tagama, et tal on kõik õigused eelnimetatud varaliste ja isiklike õiguste osas lihtlitsentsi andmiseks.

Lepingu punkti 7.3.täpsustatakse ja lisatakse lähtekoodi avalikustamine koodivaramus:

Tellijale üleantav dokumentatsioon ja autoriõigused peavad võimaldama tellijal tehnilist lahendust iseseisvalt käitada, hallata ja edasi arendada ilma töövõtja täiendava osaluseta. Tellijal on pärast lepingu täitmise käigus loodud teose üleandmist õigus kasutada tööd oma äranägemisel, sealhulgas õigus teha ise või tellida kolmandalt isikult töö edasiarendusi ja

muudatusi ning teha lähtekood kättesaadavaks riigi tarkvara lähtekoodi avalikustamiseks ja taaskasutamiseks loodud tehnilisel platvormil - koodivaramu.eesti.ee. Töö kasutamise tähtaeg, viis ega territoorium ei ole piiratud st neid võib kasutada mistahes viisil (sh internetikeskkonnas) ja kogu maailmas. Teose muudatuste puhul peab olema selgelt aru saada, et nende autoriks ei ole töövõtja. Kui see ei ole selge, peab tellija töövõtjat eelnevalt teavitama ning andma töövõtjale võimaluse nõuda oma nime eemaldamist töö tulemitelt.

Lepingu p 7.4. tunnistatakse kehtetuks.

6. Projekti eelarve: kas koos või ilma käibemaksuta?

Küsimus:

Dokumentides on vastuolu, kas eeldatav maksumus on koos või ilma käibemaksuta. Kumb on õige?

Vastus: TA erandi kontroll-lehel on ekslikult kirja saanud eeldatav maksumus 140 000 eurot ilma käibemaksuta. Õige summa on kajastatud konkursidokumendi punktis 1.4: ***Eksperimentaal-arendustöö eeldatav maksumus on kuni 140 000 eurot, mis katab kulu koos kõikide maksudega.*** Kõik lepingu täitmise ajal tehisintellekti teenuse kasutamisest tulenevad muutuvkulud, sealhulgas mudelite päringutasud ja arvutuskulud jäävad taotleja kanda ning peavad sisalduma taotluse hinnas. Töö eeldatav maksumus peab sisaldama ka pärast esialgse AI tööriista üleandmist toimuvate vajaduspõhiste tööriista kasutusele võtmist toetavate konsultatsioonide või parandustööde maksumust (tegevuse osakaal on orineteeruvalt 10% kogu tegevustest). Taotluse maksumuses ei arvestata lahenduse majutamisega seotud taristukuludega, mis kaetakse tellija poolt tagatud infrastruktuuris (sh RMIT hallatav serverikeskkond või tellija poolt tagatud pilvekeskkond).

7. LLM-i teenusekulud pärast esialgse lahenduse üleandmist

Küsimus: Kes kannab perioodil pärast esialgse töötava lahenduse üleandmist (15.12.2026) kuni lepingu lõppemiseni (28.05.2027) lahenduse kasutamisega seotud kulud, sealhulgas võimalikud LLMi või teiste AI-teenuste kasutuskulud? Taotlejate mure oli, et ei tekiks olukorda, kus lahendus on tellija kasutuses, kuid töö teostaja peab jätkuvalt kandma raskesti prognoositavaid kasutuskulusid.

Vastus:

Kehtiva lepingu sõnastuse järgi jäävad kulud lepingu kestel, st kuni 28. maini 2027, töö teostaja kanda.

Lisame siia juurde täpsustuseks, et lõppkasutaja LLMide kulu kannab lõppkasutaja (vt täpsemalt ka vastust küsimusele 2). Ametnikud kasutavad AI tööriistana asutuse Copilot lahendust ning vastavalt konkursi tingimustele tuleb töö teostajal seadistada vajalikud Copilot MS365 pluginad ja agendid, et liidestada ametnike tööarvutid lahenduse masinotsinguga.

Uute dokumentide lahendusse sisestamise LLM kulude osas eeldame, et töö skoopi kuuluvate dokumentide sisestamisega seotud kulu kaetakse töö teostaja poolt kuni 28. maini 2027. Just selleks, et taotleja saaks hinnata töö skoopi kuuluvate dokumentide lahendusse sisestamise mahtu ja enda väljatöötatavast lahendusest tulenevat võimalikku dokumentide sisestamise LLMi kulu, on konkursi tehnilise lisa (lisa 2) punktis 1 võimalikult täpselt kirjeldatud, millised dokumendid tuleb töö käigus lahendusse sisestada. Taotleja võib selliste kulude kontrollimiseks lepinguperioodi kestel kasutada näiteks enda hallatavat LLM Proxy serverit või seadistada LLM-teenuse kontole kasutuse ülempiiri. Ülempiiri mahu peaks taotleja määrama lähtudes oma parimast hinnangust, millises mahus LLMi kasutus on töö eesmärgi ja skoobi saavutamiseks vajalik ja tooma ülempiiri mahu oma taotluses välja.

Lahendustes kasutatavate LLM mudelite valikus on taotleja vaba ning annab tellijale edasiseks kasutamiseks omapoolsed soovitusel. Eeldame, et lahenduse toimimiseks vajalikud LLMid on lõppkasutaja poolt seadistatavad OpenAI API kaudu või süsteemi endasse sisse ehitatud.

8. Kas vastuste tõttu võib tekkida vajadus dokumente muuta?

Kommentaari/küsimus: Kui küsimustele antavad vastused muudavad sisuliselt tingimusi, võib tekkida vajadus muuta ka lähtedokumente ja see mõjutab taotluste esitamise tähtaega.

Vastus Oleme muudatused sisse viinud. Ministeeriumi hinnangul ei mõjuta need muudatused aga taotluse sisulist esitamist, mistõttu jääb taotluse esitamise tähtaeg siiski nii nagu sai esialgu välja kuulutatud..

Meili teel saadetud lisaküsimused:

9. Näitasite kõnes sisemist Excelit. Kas taotluse valmistamiseks oleks võimalik seda ka palun näha? Saan aru, et see on natuke põhjalikum.

Valimislubaduste AI-tööriista eksperimentaal-arendustöö konkurssi Tehnilise lisa 2 punktis 2 on eeldatava valimislubaduste tabeli väljad kirjeldatud.

Näidis 2023. aasta valimiste analüüsi Exceliga on salvestatud [siia](#).

10. Kas oleks võimalik näha ka mõnda 2023 aasta valimisprogrammid docx?

Kõik 2023 aasta valimislubaduste analüüsis kasutatud erakondade valimisprogrammid toonase analüüsi koostamise hetke seisuga on salvestatud [siia](#).