

Avatud hankemenetluse „Sündmusteenuste analüüsi-, arendus- ja hooldustööd“ tulemusel sõlmitud raamlepingu alusel läbiviidav minikonkurss „Kasutajakogemuse juhtimine“ (293615).

Tehniline kirjeldus

Kasutajakogemise juhtimine

1. Olukorra kirjeldus

Eesti.ee pakub ühtse digivärava teenust, mis koondab ja vahendab riiklikku informatsiooni ning isikustatud e-teenuseid nii ettevõtjale kui ka eraisikule. Riigiportaali üheks osaks on sündmusteenused, mille eesmärk on muuta avalike teenuste kasutamine inimese ja ettevõtja jaoks võimalikult lihtsaks ja mugavaks.

Riigiportaali ehk teabevärava peamiseks klientideks on:

- a) eraisikud;
- b) ettevõtjad (sh e-residendid), kes leiavad portaalist vajalikku informatsiooni igapäevaste asjaajamiste korraldamiseks riigiga ning kasutavad asutuste e-teenuseid või erilahendusi;
- c) teenusepakkujad, st erinevaid avalikke teenuseid pakkuvad organisatsioonid, kelle teenuseid saab kasutada eesti.ee portaali kaudu.

2024. aastal oli riigiportaalis eesti.ee üle 600 000 unikaalse külastaja.

Riigiportaali kasutajakogemust juhime eelkõige kesksete tööriistade kaudu, milleks on Artiklivaramu, riiklik disainisüsteem ja andmeanalüütika sh tagasiside komponent.

1.1 Artiklivaramu (ARVA)

ARVA on avalike infoartiklite haldusvahend selleks, et vältida avaliku teabe esitamisel tekkivaid topelt kirjeldusi ning kiirendada avaliku teabe tarbijani jõudmise protsessi. Avaliku teabe valdaja saab enda vastutusel olevat infot muuta ja hallata ühes keskses kohas ning sellest ühest keskest kohast saab infot jagada laiali kõikjale, kus vastav info peab olema kuvatud. ARVA mõte on olla "ühtse tõe allikas". Hetkel on ARVA kasutusel RIAs eesti.ee ja sündmusteenuste *back-end* komponendina.

ARVA koosneb erinevatest moodulitest, mille omavahelised ühendused tagavad tema eesmärgipärase toimimise. Algselt võeti ARVAs kasutusele karbitoode Wiki.js, mida on aga nüüdseks arenduste käigus muudetud (ajakohastatud tehnoloogiaid ning täiendatud RIA vajadustest lähtuvalt). Teiste keskkondadega on ARVA ühendatud API kaudu. Hetkel veel ei ole rakendus avalikust veebist saadaval.

Tööd, millega hetkel tegeleme:

- ARVA kolimine riigipilve

- ARVA tehnoloogiate uuendamine

1.2 Riiklik disainisüsteem

1. Disainisüsteem on mõeldud riiklike e-teenuste kasutajaliideste väljanägemise, kasutusmugavuse ja kvaliteedi ühtlustamiseks, lisaks annab disainisüsteem e-teenuste disainimiseks vajalikud materjalid ja juhised. Riiklike e-teenuste disainisüsteem on kooslus erinevate riiklike teenuste visuaalsetest lahendustest ja parimatest praktikatest. Disainisüsteem vajab pidevat uuendamist ja haldust, samuti pidevat analüüsi selgitamiseks, kuidas rakendada riiklike teenuste visuaalseid lahendusi ja parimaid praktikaid.

1.3 Andmeanalüütika sh tagasiside komponent

Andmeanalüütika eesmärk on kogu personaalriigi osakonna tööd teha efektiivsemaks ja arendada [Eesti.ee](https://est.ee) portaali teenuseid lähtudes kasutajate tagasisidest ja kogutud andmetest. Tagasiside komponendi arendamisel on seatud eesmärk välja töötada kasutajasõbralik lahendus, mis võimaldaks kasutajal anda mugavalt ja ühtse loogika alusel tagasisidet portaali erinevates osades: portaal tervikuna, teenus, artikkel, postkast jne. Võimalus anda mugavalt tagasidet toetab igati mitmeid Digiriigi eesmarke nagu lihtsus, kiirus ja personaliseeritus.

2. Tööde eesmärk

- Minikonkursiga hangitavate tööde eesmärk on kasutajakogemuse parendamine eelkõige läbi kesksete tööriistade arendamise ning muud teabevärvaga seotud tööd, mis toetavad ettevõtja digivärvava toimimist
- Tehnoloogia areng tõstab aina enam ettevõtete ja neid juhtivate inimeste ootusi e-riigi pakutava osas. Seetõttu on pidevalt ümber vaatamisel võimalused, kuidas ettevõtjatele riigi poolt pakutavat teenust aina kvaliteetsemaks, kasutajasõbralikumaks ja tehnoloogia üldise arenguga kaasa käivamaks muuta.
- Käesoleva minikonkurssi eesmärk on RIA hallatavate kasutajakogemuse kesksete tööriistade analüüsi-, arendus- ja hooldustööde tellimine ja teostamine. See tähendaks käesolevas valdkonnas arenguhüppe jätkumist, kuna projekti eesmärk on kasvatada lisaks ärilisele funktsionaalsusele ka süsteemide tehnilist võimekust. See toetab omakorda RIA visiooni, mille eesmärk on RIA teenuste tehnoloogilise võimekuse parendamine, kvaliteedi tõstmine, teenuste omavaheline ühtlustamine ja üldine tehnoloogia arenguga kaasaskäimine.

3. Tellitavad tööd

Hankelepingu kehtivusperioodil plaanib hankija tellida järgnevaid töid (tööde loetelu on informatiivne, valmivad tulemid, nende järjekord, prioriteedid, maht ja/või sisu võivad tööde teostamise käigus selguda, täpsustuda ja/või muutuda):

3.1 Artiklivaramu arenduse ja haldusega seotud tööd, milleks võivad olla:

1. Jätkuarendused sh liidestus äriregistriga

2. Kasutajate halduse täiendamine
3. Automaattestide esialgse lahenduse täiendamine
4. Kasutusmugavuse parendamine
5. Bugide parandamine
6. Teiste arendustiimide toetamine ARVA ja tema võimaluste osas

3.2 Disainisüsteemi arenduse ja haldusega seotud tööd, milleks võivad olla:

1. Disainisüsteemi analüüsi- ja disainitööd (UX/UI)
2. Disainisüsteemi komponentide arendustööd (HTML, CSS, javascript, React, Angular)
3. Disainisüsteemi komponentide testimine
4. Disainisüsteemi komponentide üle vaatamine, nõuetele vastavuse kontrollimine ja kinnitamine.
5. Komponentide ja kasutajaliideste WCAG testimistööd
6. Disainisüsteemi komponentide/keskkondade hooldustööd
7. Kasutusmugavuse uuringute läbiviimine
8. Tellitud töödega seotud konsultatsioonid ja koolitused.

3.3 Andmeanalüütika, sh tagasiside komponendi arenduse ja haldusega seotud tööd, milleks võivad olla:

1. Andmeanalüütika töölaua analüüsi- ja arendustööd.
2. Tagasiside komponendi jätkuarendused ja juurutamine.

3.4 Lisaks võib olla vajalik teha muid teabevärvaga seotud analüüsi ja arendustöid.

4. Nõuded tööle ja tulemitele

4.1 Tööde juures lähtutakse järgnevatest nõuetest

- Töid teostatakse vastavalt raamlepingu tingimustele ning töö käigus kokkulepitud arendusmudelile ja tingimustele.
- Täitja ei alusta arendustöödega enne, kui arendustööde skoop ja tehniline lahendus on kokku lepitud. Tööde skoop ja prioriseerimine lepatakse kokku tellija esindajaga regulaarsetel kohtumistel ja toimub tellija JIRA keskkonnas.
- Arendustööde hinnanguline töömaht fikseeritakse enne töödega alustamist JIRAs.
- Tellijat esindab üks töötaja (lepingus toodud tööülesannete kontaktisik), täitja esindaja peab ja täidab igapäevaselt projekti portfooliot ning hoiab info ajakohasena vastavalt kokkulepitud protsessile.
- Projekti dokumentatsioon kirjeldatakse RIA Confluence'is, lähtekoodiga seonduv tellija poolt valitud koodivaramus.
- Tellija kontaktisik toimib arendusprotsessis tootejuhina, kes prioriseerib arendusülesandeid ja korraldab vajadustest lähtuvalt ning kokku lepitud arendusprotsessile vastavalt projekti koosolekuid. Täitja annab tööde teostamisel tellijale koheselt teada vajaliku info puudumisest, tööülesannete lõppemisest,

- tekkinud tõrgetest jms. Viivituse ajal, mil tellija täpsustab infot, lahendab tõrget vms, teostab täitja neid tööülesandeid, milles on vajalik info olemas ja pole tõrkeid.
- Kokkuleppel tellijaga võib toimuda igal tööpäeval eelmise päeva kokkuvõte ja uue päeva planeerimise kiirkoosolek (stand-up) (võib kasutada tellijaga kooskõlastatult kaugtöövahendeid).
 - Täitja osaleb tööde tulemite esitlustel.
 - Tarkvara tarnimine, ülespanek, seadistamine ja testimine toimub tellija CI/CD keskkonnas ehk arendused peavad läbima RIA CI/CD keskkonna (Jenkins, Helm). Lisaks on oluline info leitav ka RIA MFNis. Täpsemad nõuded saavad täitjale teatavaks hankelepingu sõlmimisel.
 - Kõik tööde (vahe)tulemused ja lähtekood laetakse iga tööpäeva lõpus üles ning hoitakse git protokollil tuginevas RIA poolt määratud keskkonnas.
 - Töötundide osas toimub raporteerimine tellija JIRAs tööülesannete ja meeskonnaliikme täpsusega.
 - Täitja peab töö planeerimisel ja teostamisel arvestama ning tegema konstruktiivset koostööd tellija teiste koostöö- ja arenduspartneritega.
 - Arendustöödeks vajalik sisend saadakse ja võimalikud lahenduskäigud kooskõlastatakse tellija esindajaga (arhitekt, tootejuht vm tellija poolt selleks määratud isik).
 - Arendused on loodud viisil, mis ei sunni tellijat hankima täiendavat tarkvara või selle kasutusõigust, on platvormisõltumatud ning kasutatavad vabavaralisena (MIT-litsents).
 - Valmivad tööd peavad arvestama tellija mittefunktsionaalsete nõuetega.
 - Kasutatud on parimaid kaasaegseid tehnoloogiaid ja modulaarse baasarhitektuuri lahendusi, mis võimaldavad tagada loodava rakenduse vastavuse kehtestatud nõuetele.
 - Arendused ja komponendid on planeeritud selliselt, et need on kuluefektiivselt skaleeritavad (sh mahult, jõudluselt ja funktsionaalsustelt).
 - Esitluskihi loomisel kasutatakse Angular 17 või uuema versiooni (olemasolul) raamistikku.
 - Tööd peavad arvestama teenusepõhise arhitektuurilooikaga.
 - Lahendus on viidud täielikult Micro-frontend esitluskihile.
 - Lahendus hakkab paiknema avalikus pilves.
 - Lahendus töötab Kubenetese platvormil.
 - Lahendus on kaetud piisaval hulgal automaatsetest testidega.
 - REST API otspunktid dokumenteeritakse automaatselt OpenAPI standardile vastavalt.
 - Loodavaid komponente/mooduleid on võimalik paralleelselt arendada ja vajadusel välja vahetada.
 - Uute moodulite lisamine ei põhjusta olulisi muudatusvajadusi olemasolevates infosüsteemides.
 - Lahendus peab olema kasutatav ka mobiilsetes seadmetes.
 - Valmiv lahendus suurendab andmete automaatse andmetöötluse osakaalu.
 - Lahendus töötab välistest liidestest sõltumatult (töö jätkumine peale mõne välise süsteemi seiskumist).

- Tööd peavad olema varustatud asjakohase, lihtsasti mõistetava ja edasist arendust ning haldust võimaldava dokumentatsiooniga/juhendmaterjaliga; dokumentatsioon valmib eestikeelsena (kui ei ole kokku lepitud teisiti).
- Arendustes on kasutatud turvalisi ja jätkusuutlikke tehnoloogilisi lahendusi.
- Arendustes loodud kood on sellisel tasemel, et see on üheselt mõistetav ka projekti väliste osapoolte ekspertidele.
- Tellijale üle antud arendused on testitud ja sisaldavad vastavat dokumentatsiooni.
- Loodud või täiendatud komponentide/moodulite dokumentatsioon on ajakohastatud.
- Täitja peab tegema koostööd ka teiste tellija poolt nimetatud osapooltega (tellija täpsustab töö käigus).
- Täitja peab olema valmis tutvustama tehtud töid ja tulemeid Arhitektuurinõukogus ja/või ka teistel tellija poolt nimetatud kohtumistel.
- Pakutav lahendus peab olema taaskasutatav ja vaba lähtekoodiga koodivaramu.eesti.ee lehel.
- [Lahendus peab järgima Disainisüsteem Veera 1.0.0 \(või uuema\) stiiliraamatu nõudeid^{\[1\]}](#) (võivad aja jooksul täieneda) või lähtuma riikliku disainisüsteemi nõuetest.
- Lahendus peab järgima E-ITS nõudeid^[2] (võivad aja jooksul täieneda).
- Lahendus peab järgima OWASP ASVS nõudeid^[3].
- Lahendus peab järgima WCAG 2.1 nõudeid^[4].
- Disainisüsteem peab olema terviklik, üksteisega kokkusobivate stiili- ja disainielementide kogum.
- Disainisüsteemi elemendid tuleb esitada nii inimloetavate visuaalidena ja tekstiliste kirjeldustena kui ka masinloetava koodina.
- Disainisüsteemi tutvustavad tekstid ja juhendid peavad olema eesti keeles.
 - Kood ja koodikommentaariid peavad olema inglise keeles.
- Disainisüsteemi peamiseks esituseks on veebis asuv stiiliraamat.
 - Stiiliraamat peab olema asjakohaselt ja kvaliteetselt dokumenteeritud.
- Stiilielemendi spetsifikatsioon koosneb visuaalist ja tekstist. Spetsifikatsioon peab sisaldama juhiseid ja selgitusi stiilielemendi kasutamise kohta.
- Disainisüsteem tuleb esitada lisaks stiiliraamatule ka Figma mallidena.
 - Figma mallide arendamiseks kasutatakse RIA kontot Figma pilveteenuses.
 - Figma mallid peavad sisaldama disainielemente.
 - Disainielementidele peavad olema rakendatud disainisüsteemi stiilid.
 - Mallide abil peab olema võimalik koostada tüüpiliste kasutajaliideste prototüüpe.
- Disainisüsteem peab olema rakendatav levinud veebiraamistiketes (nt Angular, React, Vue jt).
- Disainisüsteemi disainielemendid esitatakse masinloetavalt HTML ja CSS keeltes.
 - Disainisüsteemi elementide masinloetavad kirjeldused (HTML, CSS) peavad võimaldama lihtsat kasutajaliidest koostada ilma veebiraamistikuta (st ilma Angular, React, Vue vms kasutamiset).
- Disainisüsteemi arendusmudel peab olema avaarendus (ingl Open Source).
- Disainisüsteemi täpne repode arv ja asukoht lepitakse kokku jooksvalt arendustööde ajal.

[1] <https://veera.eesti.ee/08be8a71e/p/48af80-veera-disainisustee-100>

[2] <https://eits.ria.ee/>

[3] <https://github.com/OWASP/ASVS/blob/v4.0.3/4.0/OWASP%20Application%20Security%20Verification%20Standard%204.0.3-en.pdf>

[4] <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>

4.2 Töodes võetakse aluseks minimaalselt järgnevad materjalid

- [Eesti digiühiskonna arengukava 2030](#)[1].
- „Ettevõtja ühtse kontaktpunkti arhitektuurianalüüs“[2].
- Tööde teostamisel arvestatakse Riigi SSO (*single sign-on*) teenuse[3] tehnilise kirjeldusega.
- Tööde teostamisel arvestatakse üldiste avaliku sektori arhitektuuri arendamise põhimõtetega.[4];
- RIA [Mittet funktsionaalseid](#)[5] nõuded (võivad aja jooksul täieneda).

[1] <https://www.mkm.ee/digiriik-ja-uhenduvus/digihiskonna-arengukava-2030>

[2] <https://www.ria.ee/media/727/download>

[3] <https://e-gov.github.io/GOVSSO/>

[4] <https://projektid.hitsa.ee/download/attachments/34120852/Next%20Generation%20Digital%20Government%20Architecture.pdf?version=1&modificationDate=1582268586780&api=v2>

[5] <https://e-gov.github.io/MFN/>

5. Muud tingimused

Tööde teostamisel tuleb lisaks lähtuda järgmisest:

- 5.1. Töid rahastatakse Euroopa Liidu ühtekuuluvuspoliitika fondide (endiselt nimetatud Euroopa Liidu struktuurfondide) ja/või Euroopa Liidu taaste- ja vastupidavusrahu ja/või teadus- ja arendustegevuse (TA) vms vahenditest ja/või Riigi Infosüsteemi Ameti eelarvest, kui tulevad vastavasisulised otsused.
- 5.2. Juhul kui töid rahastatakse struktuuritoetuste või muu välisrahastuse vahenditest tuleb tööde teostamisel järgida raamlepingu nr 4.2-3/24/216-1 punktis 5.5 toodud nõudeid;
- 5.3. Juhul, kui töid rahastatakse Teadus- ja arendustegevuse (TA) vahenditest, tuleb tööde teostamisel järgida raamhanke 273855 alusdokumendis „Tehniline kirjeldus“ punktis 5 toodud tingimusi.

5.4. Tellija teavitab pakkujat tööde teostamiseks kasutatavatest rahastamise vahenditest enne töödega alustamist.