

Haigla tööprotsesside meditsiinidokumentide optimeerimise mudeli ressursivajaduse analüüsi kokkuvõte

- Heli Mölder
- Urmas Sule



Töö eesmärk

Analüüsi eesmärgiks on reaalselt hinnata projekti tulemuste rakendamise võimalusi nii haiglate kui ka riigi seisukohalt



Analüüsi objekt

* Analüüsitud on:

- haiglate infosüsteemide (HIS) arendamise ressursivajadusi
- E-tervise SA ressursivajadusi selliselt, et oleks tehniliselt võimalik teostada haiglate sõnumivahetust tervise infosüsteemidega

* Analüüsimata on jäetud:

- riistavara soetusega seotud ressursivajadus
- IT osakondade töötajate arvu suurendamise vajadus seoses protsesside digitaliseerimisega
- teiste asutuste ja registrite infosüsteemide arendamise ressursivajadus, kui sõnum liigub haiglast väljapoole



Analüüsi eeldused

- * Analüüsi tulemuste kirjeldamises on **arvestusühikuks inimkuu**
- * Infosüsteemide arenduse puhul on inimkuu maksumuse aluseks **tunnitasu 45 eurot**
- * Testimise ja rakenduseelse katsetamise inimkuu maksumuse aluseks on **tunnitasu 15 eurot**
- * Maksumused on **käibemaksuta**
- * Töös on arvestatud **4 haiglainfosüsteemi** arenduse vajadusega Eestis
- * Ressursivajaduse kirjeldamisel on arvestatud, et konkreetset dokumenti hakatakse infosüsteemis **kirjeldama nullist**



Analüüsi etapid

- * Haiglate infosüsteemide arenduse **otsene ressursivajadus**
- * **E-tervise SA** IT-arenduste ressursivajadus
- * Haiglate töökorralduslikud muudatused ja haiglate **kaudne ressursivajadus**



HIS-de arenduse otseste ressursivajaduste analüüsi etapid

- * HIS-de sisend- ja väljunddokumentide ning mallide ja loendite kirjelduste koostamine – **HIS-de arendus**
- * HIS-de, tervise infosüsteemi ja teiste asutuste infosüsteemide vaheliste **sõnumite liikumise analüüs**
- * Tarkvara testimine ja rakenduseelne katsetamine (**pilootimine**)
- * Töötajate **väljaõpe**



Ressursivajaduse arvestamise alused

- * **Infosüsteemide arenduse** ressursivajadus on hinnatud inimkuudes, kus **1 inimkuu** maksumuseks on **7232 €** (käibemaksuta), mis baseerub analüüsi eeldustes toodud 45 € tunnitasul
- * **Tarkvara testimise** ja rakenduseelse katsetamise ressursivajadus on hinnatud sarnaselt ja **1 inimkuu** maksumuseks on **2411 €**, mis baseerub analüüsi eeldustes toodud 15 € tunnitasul
- * **Töötajate koolituse** ressursivajadus on leitud läbi koolitust vajavate töötajate, koolitustundide arvu ja koolitustunni maksumuse (**7 € tund**)



Haiglate otsene ressursivajadus

Ressursivajadus 1 HIS kohta eurodes	Sünni-protss	Erakorralise meditsiini protss	Surma-sündmuse protss	Patoanatomilise lahangu protss
HIS-de arendus	177 177	84 973	14 463	7 232
Haiglast välja liikuvate sõnumite kirjeldamine	57 854	32 543	16 271	7 232
Tarkvara testimine ja rakenduseelne katsetamine	31 338	20 490	10 848	4 821
Töötajate koolitus	56 280	21 000	63 000	30 800
KOKKU	322 649	159 006	104 582	50 085



E-tervise SA infosüsteemi arenduse ressursivajadus

Ressursivajadus eurodes	Sünni- protsess	Erakorralise meditsiini protsess	Surma- sündmuse protsess	Patoana- toomlise lahangu protsess
Sõnumi tehniline standardimine	65 085	65 085	65 085	43 390
Teenuse realiseerimine	43 390	43 390	43 390	28 926

Detailsem ülevaade ressursivajaduse analüüsist on Eesti Haiglate Liidu kodulehel*



Ajaressursi vajadus

- * Kirjeldatud projektide realiseerimise eelduseks on **seadusandluse muutmine**, mis võib hinnanguliselt kesta **kuni 12 kuud**
- * Protsesside kirjelduse **standardite juurutamise** tehnilisteks tegevusteks vajalik ajaline ressurss on hinnanguliselt:
 - Sünniprotsessi puhul **26 inimkuud**
 - Erakorralise meditsiini protsessi puhul **19 inimkuud**
 - Surmasündmuse protsessi puhul **13 inimkuud**
 - Patoanatomilise lahangu protsessi puhul **10 inimkuud**



Töökorralduslikud muudatused ja haiglate kaudne ressursikulu

- * Protsesside elektrooniline fikseerimine haiglates toob kaasa **tööprotsesside muutmise** ja tervishoiutöötajate **koolituse vajaduse**
- * Tervishoiutöötajad kulutavad juurutamise perioodil suure osa produktiivsest tööajast uute süsteemide tundmaõppimiseks ja töökorralduse muutmiseks
- * Seetõttu **väheneb tervishoiuteenuste osutamise (põhitegevuse) maht**



Töökorralduslikud muudatused ja haiglate kaudne ressursikulu

- * Läbiviidud rahvusvahelistes uurimustöodes on leitud, et uute infotehnoloogiliste lahenduste juurutamise perioodil töö tegemise **efektiivsus langeb 10-15%**
- * Hinnanguliselt langeb ka Eestis uue infotehnoloogilise lahenduse juurutamise ja koolituste perioodil (umbes **3 kuu jooksul**) teenuste osutamise efektiivsus
- * Ravitöö (eelkõige ambulatoorse) **stabiilsuse tagamine arendusperioodil** vajab kindlasti täiendavat tähelepanu ja koordineerimist ega saa olla vaid haiglate probleem



Järeldused

- * **Protsesside standardimisel ja e-tervise projektide realiseerimisel on haiglatel kanda väga suured kulud, millega tuleb tingimata arvestada:**
 - HIS-de arendajatele makstav tasu on nelja protsessi ja nelja infosüsteemi peale **kokku ca 2,5 miljonit eurot***
 - Uute infotehnoloogiliste lahenduste **juurutamisel** arstiabi osutamise **efektiivsus langeb** ja sellega kaasnev tulude vähenemine tuleb katta

* Kõik arvestused on ligikaudsed, sest projekti sellises staadiumis pole detailsemat analüüsi võimalik teostada. Täpsed dokumentide liikumised ja päringud selguvad juba tehniliste lahenduste kirjeldamisel



Kokkuvõtteks

- * Arendusprojektide edukaks elluviimiseks on kindlasti vaja:
 - * Kompetentseid ja koostööle orienteeritud **INIMESI**
 - * Kokkulepitud realistlikku **AJARAAMISTIKKU**
 - * Eraldiseisvat **FINANTSEERIMIST**
 - * Tulemusele orienteeritud **EESTVEDAMIST**



Täna kollektiivse panuse ja tähelepanu eest!

