

TEHIK kui kompetentsikeskus

Katrin Reinhold - Tervise ja Heaolu Infosüsteemide Keskuse direktor

Infotehnoloogilised (IT) lahendused on tänapäeval enamikus eluvaldkondadest igapäevased töövahendid. Nende abil korraldatakse teenuste pakkumine, sh otsustamine ning prognoosimine. Kuidas luua ja käigus hoida IT-lahendusi nii, et need oleks otstarbekad ja n-ö nähtamatud tööriistad nende kasutajatele? Kuidas seejuures teha seda nii, et IT-lahendused ei põhjustaks tööprotsessides seisakuid, tööaja liigset kulu ning andmed oleks rünnete eest kaitstud?

Tervise ja Heaolu Infosüsteemide Keskus (TEHIK) on infokommunikatsioonitehnoloogia (IKT) kompetentsikeskus, mis loob ja hoiab käigus avaliku sektori IKT-teenuseid töö-, tervise- ja sotsiaalvaldkonnas. TEHIKu peamine ülesanne on tagada Sotsiaalministeeriumi haldusalas infosüsteemide laitmatu töö ning kasutaja vajadustele vastavate e-teenuste loomine ja toimimine. TEHIK on loodud Sotsiaalministeeriumi IKT-üksuse ja E-tervise Sihtasutuse ühendamisel 2017. aasta alguses. Kliendid, kellele keskus teenust pakub, on Sotsiaalministeeriumi valitsusala asutused: Sotsiaalkindlustusamet, Raviamet, Terviseamet, Tervise Arengu Instituut ja Astangu Kutserehabilitatsiooni Keskus. Samuti pakume teenust Eesti Haigekassale.

Esimesel paaril aastal koondus tähelepanu organisatsiooni ehitamisele, struktuuri ja protsesside loomisele ning tehnilise võimekuse ühtsetele alustele viimisele. Kahel viimasel aastal on TEHIK kasvanud iga aastaga poole võrra. Meil on tööl asjatundlikud töötajad ja varasemaga võrreldes kasvanud võime teenuseid arendada.

TEHIK haldab ligikaudu 40 andmekogu ja üle 200 IKT-teenuse. Tervise infosüsteemiga on seotud ca 1600 tervishoiuteenuse osutajat. Ööpäevas teevad meditsiinitöötajad, patsiendid ja erinevad andmekogud tervise infosüsteemi 335 000 päringut. Olulised ja suured andmekogud on tervisevaldkonnas veel ravimiregister, tervishoiutöötajate riiklik register, tervishoiuteenuse osutamise tegevuslubade riiklik register ning proviisorite ja farmatseutide register.

TEHIK on nendes järgemööda ellu viimas mitmeid arendustöid, mille tulemusena kujundatakse avalikud teenused tervikuks, luuakse vajalikud menetlusseosed ja automatiseeritakse protsessid.

Hea planeerimine, parem IT-korraldus ja juhtimine

TEHIK soovib oma tööga säästa klientide aega, et nad saaksid keskenduda olulisele. Keskuse tegevuse eesmärk on luua nii inimkesksed teenused, et ükski kasutaja ei tunneks, et ta kulutab riigiga suhtlemisel tarbetult aega, ning et tervishoiutöötajad saaksid keskenduda patsientide ravile.

TEHIKul on parim ülevaade kõikidest tervise-, töö- ja sotsiaalvaldkonna arendustest ja süsteemidest ning seetõttu ka unikaalne võimalus luua konkreetsete projektide puhul valdkondadeülene vaade. Kui näiteks mõni meie klient vajab järelevalve menetlussüsteemi, siis luuakse see juba nii, et ka teised asutused, kes tegelevad järelevalvega, saaksid oma vajadustega süsteemi sobitada. Keskus rakendab lahendusi valdkondadeülel. TEHIKu kliendid sõnastavad oma vajaduse IT-tellimusena, mis on kogu IT-lahenduse väljatöötamise tervikahela algus. TEHIK loob teenuseid kliendi vajaduste ja eesmärgistatud tellimuse järgi, toetudes ITILi (*Information Technology Infrastructure Library*) teenusehalduse võimalustele. ITILi järgi tegutsemine tagab nii pakutavate IT-teenuste kvaliteedi kui ka võimaldab neid teenuseid hallata.

IKT-teenus ei ole tugiteenus

Enam ei ole võimalik IKT-teenuste osutamisesse suhtuda kui tugitegevusse, sest need teenused on nüüd juba kõikide asutuste strateegilise eesmärgi saavutamise lahutamatu osa. Ei ole nii, et kuskil on meil riik ja siis on veel e-riik või et kuskil on tervise teemad ja siis e-tervise teemad – need suunad on selgelt sulanud tervikuks. Oma töös peab TEHIK käima ühte sammu oma kliendi vajaduste ja poliitiliste otsustega. See kõik moodustab ühe terviku.



Katrin Reinhold

Tervisevaldkonna andmed on ühed delikaatsemad ja tundlikumad ning just sellepärast on vaja riske hästi hallata. Inimeste elu sõltub nendest andmetest. Tervise infosüsteemi kesksüsteem ja haiglate/arstide infosüsteemid on hajutatud ning terviseandmed ei ole kõik ühes kohas. Selline hajutatud infosüsteemide ülesehitus ei lase mõjutada kogu süsteemi korraga. Nii on tänu kaitstud andmekeskustele ja varundatud andmetele loodud eeldused, et leevendada andmete rikkumist või kadu võimaliku ründe korral.

Küberrünnakud ja -ohud on Eestis niisama aktuaalsed kui maailmas, need on praegu ühiskonnaga kaasas käiv nähtus ning midagi iseäralikku siin Eesti mõttes ei ole. Ei ole vahet, millise asutusega on tegu – ohud ja rünned jäävad. Küll aga saab vähendada selliste rünnete mõju ja maandada nendega seotud riske. Peame olema turvateadlikud nii IKT-teenuse tarbijana kui ka pakkujana. Peame suutma ründeid avastada ja nende mõju leevendada. Infoturbe ei ole enam kõrvaltegevus, vaid peab olema osa asutuse baashügieenist.

TEHIKu prioriteet on luua turvalisi teenuseid. Oleme suundunud teenusepõhisele juhtimisele, ning võtnud kasutusele mõõdikud, mis võimaldavad hinnata ja seeläbi planeerida tegevusi, mis tagavad TEHIKu hallatavate IKT-teenuste kvaliteedi, sh infoturbe.

Eesti eri valdkondade asutused on võimalike küberrünnetega toimetulemiseks küllaltki hästi ette valmistatud. Kui vaadata turbesündmusi ja nende lahendamise praktikat, siis on oskus turvaintsidentidega toime tulla riigis olemas. Koondunud on tugev juhtumi lahendamise kogukond, kus teadlikkuse tase on kõrge ja infovahetus operatiivne.

TEHIK veab ka tervishoiuteenuse osutajate IT-juhtide kohtumisi ja regulaarset infovahetust erinevatel aktuaalsetel teemadel. Kohtumiste eesmärk on olla üksteise tegemistega kursis ning jagada teadmist, mis on valdkonnale tervikuna oluline.

Arstide peamine töö on patsientide ravi ja selleks, et arstid ei peaks tegelema suure hulga oma tööajast IKT-teemadega, peavad nad kasutusele võtma ajakohaseid keskseid lahendusi, kus andmed asuvad turvaliselt teenusepakkuja käes. Haiglates on need teemad tunduvalt vähem murette-

kitavad kui väiksematel tervishoiuteenuse osutajatel.

Pärandvara ja peavalu

Väga oluline on otsustajatel iga seadusemuudatuse ja uue teenusevajaduse puhul arvestada asjaoluga, et ka infosüsteemides tuleb need soovid ellu viia. TEHIK ei tegele ainult uute ja loodavate teenuste arenduse ja haldusega. Tervisevaldkonna IT-lahendused olid olemas ka mõnda aega enne tervise infosüsteemi loomist ligi 12 aastat tagasi, kui see süsteem oli väga uudne tipplahendus. Infotehnoloogia on kiiresti arenev ja muutuv valdkond. Niisiis on meie halduses ka infosüsteeme ja andmekogusid, mis on nüüd oma ülesehituselt veidi ajale jalgu jäänud. Mitmeid aastaid tagasi loodud lahendusi ei saa muuta üleöö, kuid ka vanamoodi arendada on mõeldamatu. Seega olemegi justkui üleminekufaasis, kus tegutseme uut ja tõhusamat lahendust rakendades ning teisalt püüame hoida töös olemasolevat, kuigi see neelab veel ebamõistlikult palju inim-, aja- ja raharessurssi.

Vanamoodi mõtlemine uusi uksi ei ava

Tervise infosüsteem on olnud 12 aasta jooksul pidevas arengus ja teatud intervalliga on lisandunud teenuseosutajatele kohustusi digiteerida uusi meditsiinilisi dokumente. Kohati on neid kohustusi lisandunud ka nii tihti, et tervishoiuteenuse osutajad ei ole oma arendustööga alati saanud samas tempos kaasa liikuda. Aastatega on täpsustunud, et tuleb kasutusele võtta lahendus, mis võimaldab tervise infosüsteemi paindlikumat andmevahetust, kus tagatakse andmete kättesaadavus õigel ajal otsustuskohas. Kohati jääb tervise infosüsteemi platvorm aga oma aegunud ülesehitusega ajale jalgu. See aeglustab arenduste tempot ja kasvatab hinda. IKT-valdkonnas on kasutusele tulnud mitmeid innovaatilisi lahendusi. TEHIKu lähiaja suurim väljakutse on arendada ja juurutada tervise infosüsteemi teenuste uus platvorm, mis oleks praegusest tõhusama arendamise ja haldamise mudeliga ning mis toetaks terviseandmete paindlikumat andmevahetust.

Praegune tervise infosüsteem pakub andmevahetusteenuseid, mis põhinevad suuresti juhtumi lõpus kliiniliste dokumentide edastamisel. Tulevikus võimaldab

tervise infosüsteem paindlikumat andmevahetust. Selle eesmärgi saavutamist toetab üleminek HL7 FHIRi (*Fast Healthcare Interoperability Resources*) põhisele andmevahetusele, mille ülesehituse ja juhiste korral on pööratud varasemast rohkem tähelepanu valdkonna, andmevahetuse ja tarkvarasüsteemide arendamise lihtsustamisele. Andmevahetusplatvorm vahetatakse tervikuna välja ja andmed viiakse vanast süsteemist üle uuele platvormile. Uuel platvormil saab jätkata ka seniste andmeväringute pakkumist.

Sotsiaalkaitse ja töövaldkonna uute teenuste loomisel on TEHIK juba praegu rakendanud edukalt teenuse komponentidel ehk mikroteenustel põhinevat süsteemi. See tähendab, et iga teenus lahendab üht probleemi, nõuet või vajadust. Näiteks toetub mikroteenustele sotsiaalkaitse infosüsteemi perehüvitiste teenus ja tööelu infosüsteem. Nii on võimalik teenuse komponendid üksteisest eraldada, neid paindlikult kiiresti arendada, katsetada ja täiendada.

Andmed – seni kasutamata võimalused

TEHIKu hallata on tohutu andmehulk. Keskuse ülesanne on muuta andmed infoks, mille abil on võimalik võtta vastu põhjendatud (juhtimis)otsuseid ning koondada ja siduda info mudeliteks selliselt, et saaks teha tulevikku vaatavaid sisukaid otsuseid. Kogu arengut peab toetama toimimismudel. Kui praegune toimimismudel ei kontrolli, kuhu andmed lõpuks jõuavad, siis TEHIKu loodava platvormi ja toimimismudeli puhul on teada,

kuhu andmed jõuavad või ei jõua ja teada on ka andmete tähendus ehk metaandmed.

Oleme andmete järeltötluse kolmest tasemest jõudnud teisele tasemele. See tähendab, et raportite koostamisest oleme küll liikunud kaugemale, kuid analüüse teeme väga kitsas, mingi konkreetse eesmärgi jälgimise (möödikute/näidikute) vaates. Eraldi asuvate andmete kokkupanemine tervikuks ja tervikpildi loomine, mudelipõhine prognoosimine, prognooside kasutamine juhtimisotsuste tegemisel ja teadlik juhtimine – nende ülesannete lahendamine seisab veel ees. Nii võiks kogu Eesti e-tervise ja heaolu vundamendiks olla nn tervisepilv, kus praegune eraldiseisvate andmekogude struktuur on asendatud kodaniku personaalsete andmekihtidega, millele tervishoiuteenuse osutajatel on erinev vaade. Säärane lahendus võimaldaks hõlpsamini ületada probleemi, kus pakutavad tervise-, töö- või sotsiaalteenused on sageli piiratud konkreetsete infosüsteemidega. Selline lahendus on soodsam ja kiirem praegusest ning on nüüdisaegse tehnoloogia abil turvaliselt teostatav. Veelgi enam, niisugune töölaud pakuks välja teenuseid kodaniku profiilist lähtudes.

IKT-teenuste nutikamad ajakohased lahendused on eelduseks, et kõik mingi lahenduse kasutajad saavad keskenduda oma eesmärkidele. Me peame käima ajast veidi ees, et luua IT-teenuseid, mis tagavad kasutaja vaatepunktist tõhusa suhtluse riigiga. Targad IT-lahendused võimaldavad luua teenuseid, kus on arvestatud kasutajate vajadustega, nii et teenuste kasutamise ajakulu oleks võimalikult väike.

Riiklike autasude saajaid 2020. aastal

Eesti Punase Risti II klassi teenetemärk



RIIN KULLASTE –
veredoonorluse
edendaja

Riin Kullaste on arendanud Eestis veredoonorlust ja verevalvsust 23 aastat. Tänu tema algatusele on loodud Põhja-Eesti Regionaalhaigla verekeskuse välislaod Kuressaarde ja Kärdlasse. Ta on olnud veredoonorluse populariseerimise eestvedaja ning aidanud juurutada kõrgetasemelist verekäitlemist.

Toimetus palub vabandust, et Riin Kullaste oli teiste teenetemärkide saajata hulgast veebruarinumbris välja jäänud.