

Tehokkuutta ensihoidon prosesseihin SafeMoven avulla



TAUSTAA

Uuden tutkimuksen mukaan jopa neljännes lääkärin työajasta kuluu hukkaan mm. puutteellisten potilastietojen vuoksi. Lappeenrannan teknillisen yliopiston vuonna 2006 tekemien laatu- ja kustannuslaskelmien mukaan menetetty osuus päivittäisestä työajasta on 12-25 %.

Oulun Yliopiston Tietojenkäsittelylaitoksen CreaProc-projektissa selvitettiin, kuinka SafeMove-ohjelmisto palveli Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin (HUS) toimijoita heidän jokapäiväisissä työtehtävissään. Tarkoituksena oli tuottaa luotettavaa tietoa työprosessien kustannuksista ja laadusta verrattaessa entistä ja nykyistä prosessia. Tarkempaan analyysiin valittiin Ensihoitoprosessi. Tutkimuksessa kuvattiin ensihoidon hallintohenkilön* prosessi ennen ja jälkeen SafeMoven käyttöönottoa. Henkilö suoritti työtehtäviään kolmessa eri pisteessä; kotonaan ja kahdessa toimistossa. Lisäksi työtehtäviin kuului koulutusta.

HAASTEET

Haasteena ennen tutkimusprojektia oli tarvittavan tiedon kuljettaminen mukana eri työpisteiden välillä (sairaala, toimisto, lääkärihelikopteri ja kokouspaikat ympäri toiminta- aluetta). Sähköpostin joustava käyttö oli myös ajoittain hankalaa, koska sitä varten piti hankkiutua kiinteän verkon ääreen. Lisäksi pääsy sairaanhoitopiiriin verkkoon oli estetty tietoturva- ja virusongelmiin vedoten.

* Ensihoito-ryhmään kuuluva anestesioologi tehohoito-erikoislääkäri

FAKTAT

Tutkimus

Oulun Yliopiston tietojenkäsittelytieteiden laitoksen CreaProc-projekti on tutkimushankkeiden sarja, jossa kehitetään menetelmiä ja malleja palvelutoimialojen ja julkisen sektorin tuottavuuden parantamiseksi tietojen ja viestintäteknikan avulla.

Tässä tutkimuksessa selvitettiin kuinka SafeMove palvelee HUSin toimijoita heidän päivittäisissä työtehtävissään. Tarkoituksena oli tuottaa luotettavaa, vertailevaa tietoa työprosessien kustannuksista ja laadusta niin käyttäjäkokemusten kuin organisaation toiminnan kannalta. Hanke käynnistyi syksyllä 2006 ja päättyi maaliskuussa 2008.

Ratkaisu

SafeMove-ohjelmiston avulla sairaaloiden, klinikoiden, ja terveyskeskusten henkilökunnalla on mahdollista olla reaaliaikaisessa yhteydessä organisaationsa tietojärjestelmiin, esim. potilastietoihin, laboratoriotuloksiin ja tilastotietoihin ajasta ja paikasta riippumatta. Kannettavan tietokoneen ja mobiilien verkkojen välityksellä järjestelmät ja informaatio ovat henkilökunnan käytettävissä ja päivitettävissä myös langattoman yhteyden avulla. Esimerkkeinä etäkäyttö, laitoskierrokset, kotikäynnit, päivystystilanteet ja ensiapu ambulansseissa.

SafeMove mahdollistaa saumattoman ja turvallisen liikkumisen ip-verkkojen välillä. Suojattu etäyhteys ei katkea verkon vaihtuessa, käytettävä sovellus pysyy päällä eikä sisäverkkoon kirjautumista tarvitse tehdä uudelleen. Tässä ratkaisussa käytössä oli 3G-, WLAN- ja Ethernet -verkkotekniikat. Yhteydet suojattiin kansainvälisten standardien mukaisesti (IPsec, IKE, PKI).

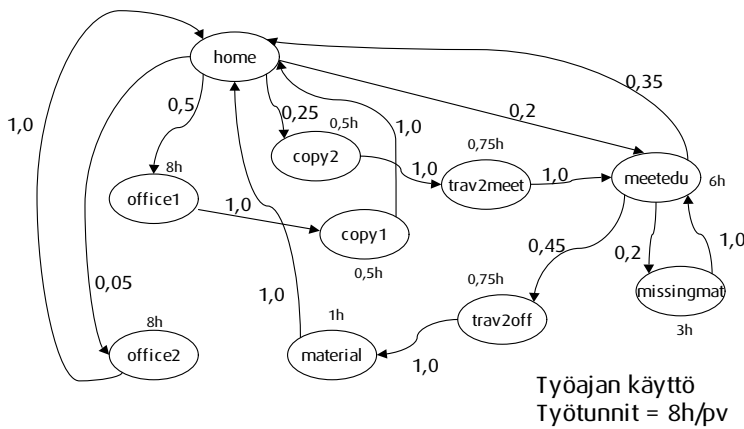
Tulokset

Tehokas toimistotyöaika lisääntyi lähes 30 %:lla, matkustamiseen sekä materiaalin hankintaan ja kopiointiin kulunut hukka-aika poistui, kaikki materiaali, dokumentit ja sähköposti olivat jatkuvasti saatavilla. Kaikki työaika oli tehokasta.

TUTKIMUKSEN KULKU

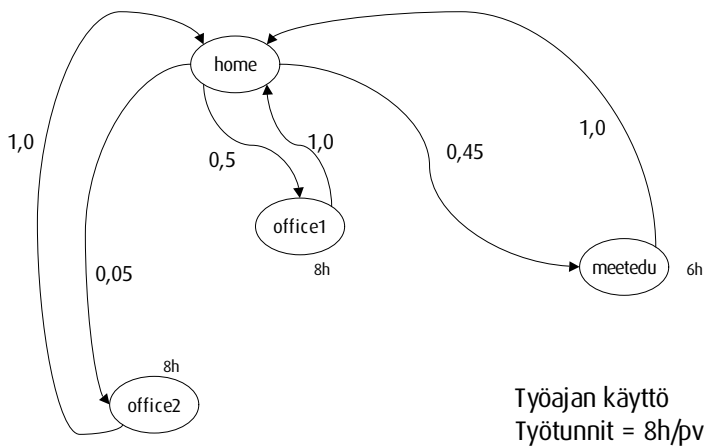
Alkutilanteessa hallintohenkilöllä ei ollut kotona suoraa käyttömahdollisuutta kaikkeen materiaaliin eikä sähköpostiin. Materiaalin keräämiseen, kopiointiin ja matkustamiseen kului huomattavasti työaika (14,8%), joka oli täysin pois varsinaisiin työtehtäviin käytettävissä olevasta työajasta. Koska sähköisiin järjestelmiin ja internetiin pääsi käsiksi vain toimistoilla, oli sähköposti käytettävissä vain 24,1% kokonaistyöajasta, vaikka sähköposti ja internet muodosti merkittävän osan hallintohenkilön työstä.

KUVA 1: Ensihoidon hallintohenkilön työnkulun kuvaus ennen SafeMoven käyttöönottoa



SafeMoven käyttöönoton jälkeen henkilöllä oli käytössään kaikki työssä tarvittava materiaali sähköisen tiedonsiirron kautta, jolloin edellään mainittu hukka-aika poistui kokonaan. Kaikki materiaali, dokumentit ja sähköposti olivat aina käytettävissä ja kaikki työaika tehokasta.

KUVA 2: Ensihoidon hallintohenkilön työnkulun kuvaus SafeMoven käyttöönoton jälkeen



Tutkimuksen lähteet: Kaisu Juntunen, Oulun Yliopisto ja Olli Martikainen, Oulun Yliopisto, ETLA

SafeMoven tuottamat hyödyt projektissa:

- Kaikki työaika saatiin tehokkaaksi, kun järjestelmiin ja sähköpostiin pääsi käsiksi ajasta ja paikasta riippumatta
- Takapäivystäjä voi katsoa potilaan laboratoriotulokset ja röntgenkuvat kotona tietokoneelta ja konsultoida päivystävää sairaalalääkäriä kotoa käsin
- Työhön oli mahdollista tarttua heti kun tuli inspiraatio - myös toimiston ulkopuolella
- Työn suorittamisesta tuli joustavaa - työn alla ollut asia oli helppo "napata langattomasti", ja jatkaa siitä mihin oli jäänyt
- Langattoman viestinnän käyttö helpotti verkostoituneessa organisaatiossa työskentelyä

Työajan jakautuminen prosentteina työpäivän aikana	1. vaihe
Tehokas toimistotyöaika (office1)	48,2 %
Tehokas toimistotyöaika (office2)	4,4 %
Hukka-aika*	14,8 %
Koulutus	37 %
Sähköposti käytettävissä työajasta	24,1 %

Työajan jakautuminen prosentteina työpäivän aikana	2. vaihe
Tehokas toimistotyöaika (office1)	56,3 %
Tehokas toimistotyöaika (office2)	5,7 %
Hukka-aika*	0 %
Koulutus	38 %
Sähköposti käytettävissä työajasta	100 %

Muutokset työajan jakautumisessa SafeMoven käyttöönoton jälkeen	
Tehokas toimistotyöaika (office1)	+ 28 %
Tehokas toimistotyöaika (office2)	+ 29 %
Hukka-aika*	- 100 %
Koulutus	+ 2 %
Sähköposti käytettävissä työajasta	+ 315 %

* Materiaalin hakuun, kopiointiin ja niihin liittyvään matkustamiseen kulunut aika