



Terveysthuollon monipalveluympäristö

**Terveysthuollon ATK-päivät
15.-16.5.2012
Jukka Pirinen**

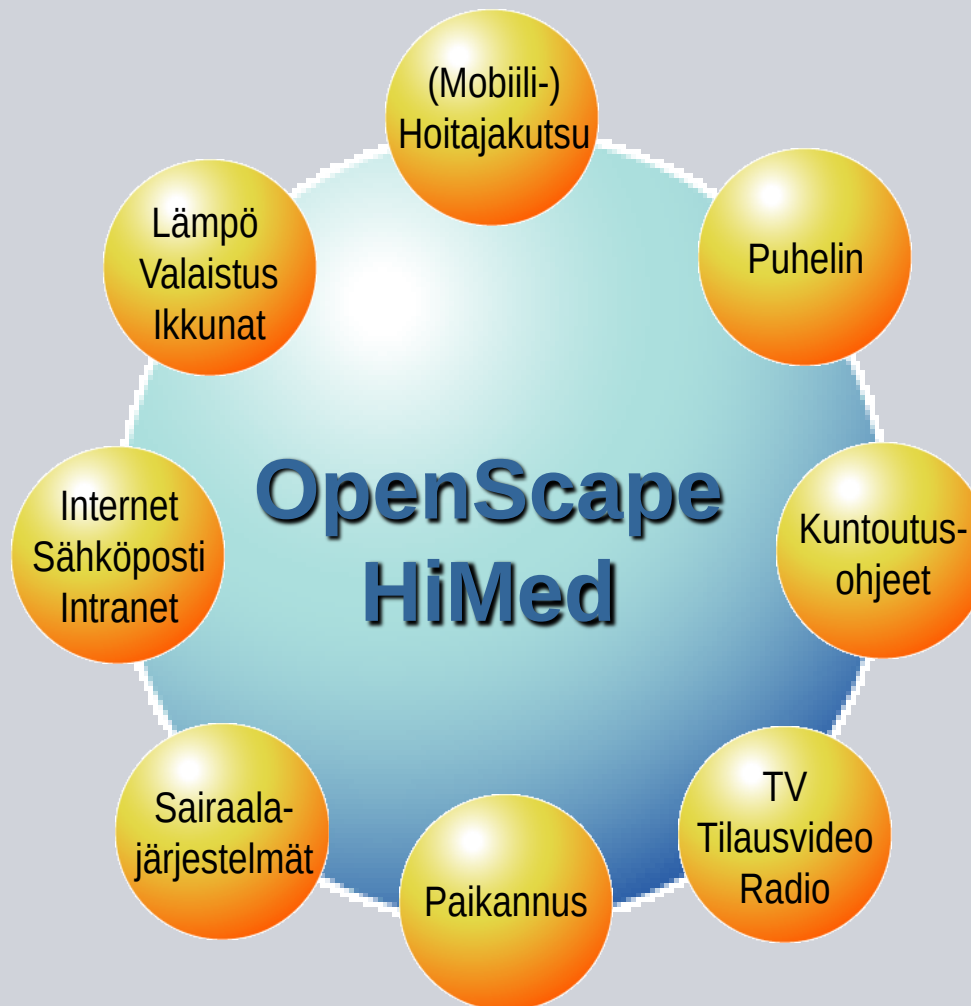
Terveydenhuollon palveluympäristö - tänään

SIEMENS



Terveysthuollon palveluympäristö - huomenna

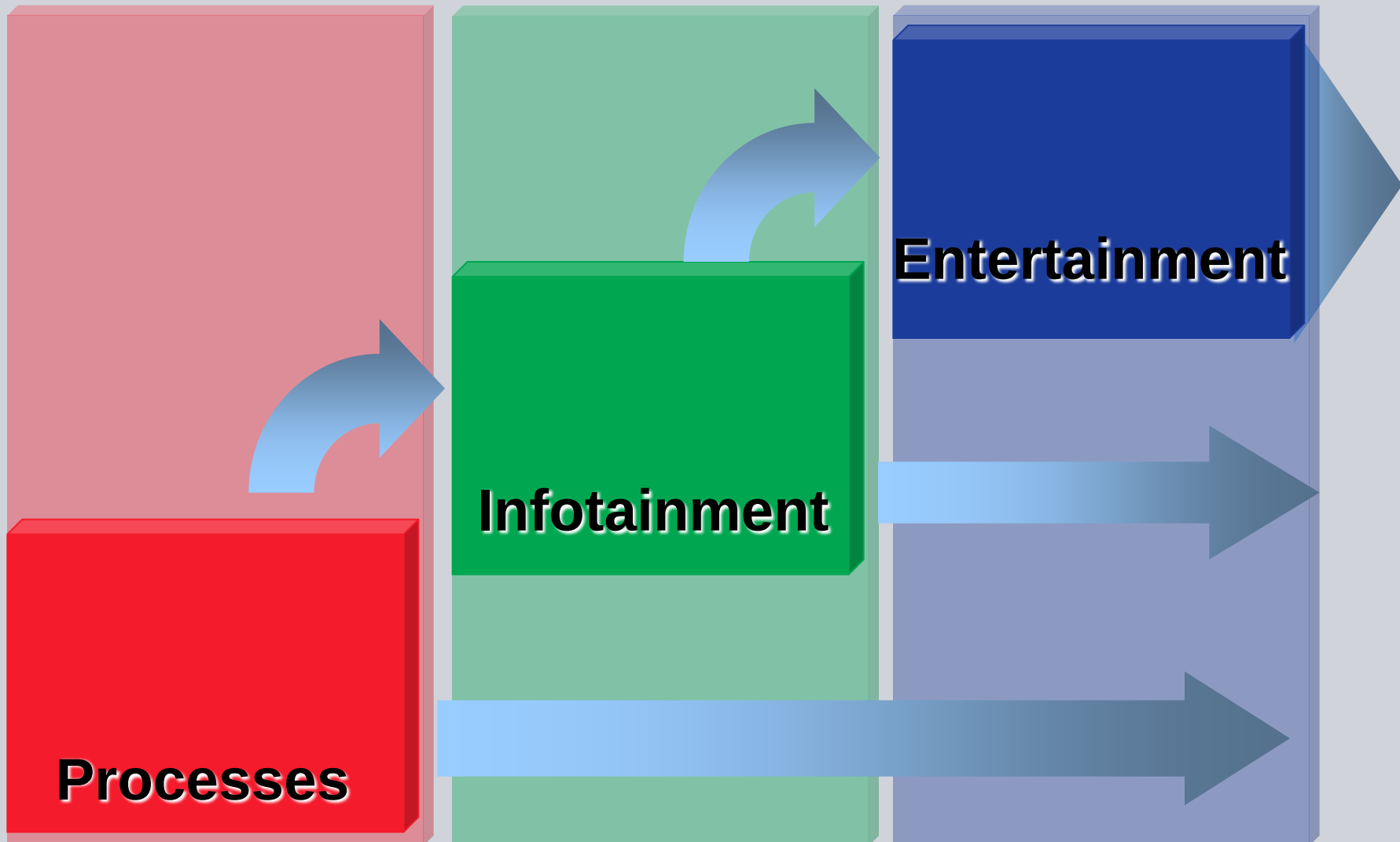
SIEMENS



OpenScape HiMed

Modulaarinen ratkaisu

SIEMENS



OpenScape HiMed

Processes

Sairaalahjärjestelmä- ja
teknologiaintegraatio

Hälytykset /
Hoitajakutsu

Sairaalan potilasjärjes-
telmät (esim. Uranus)

Muut sovellukset
(esim. paikannus)

Kiinteistötekniologia
(esim. valaistus)

Infotainment

Potilaskeskeinen
informaatio ja
organisaatio

Intranet

Potilasopastus/
-koulutus

Potilaan sivu

Ulkopuoliset palvelut

Entertainment

Kommunikaatio
ja palveluiden
laskutus

Puhelut

IP TV, Radio,
tilausvideo

Internet

Pelit, MP3

HiMed-Monipalvelupääte



Processes

Hälytykset / Hoitajakutsu

Potilastietojärjestelmä

(Uranus, toimikortti, Citrix/WTS)

Muut sovellukset

(Pot.kuljetukset, Ruokatilaus)

Kiinteistötekniologia

(Huoneautomaatio, pääsynvalvonta...)

Infotainment

Intranet

(Tiedotus, videot...)

Potilasopastus/-koulutus

(Leikkaustekniikat, kuntoutusvideot...)

Ulkopuoliset palvelut

(Lehdet, kiosk, kirjasto, vuokraus...)

Potilaan sivu

(Potilaskyselyt, Potilasportaali...)

Entertainment

Puhelut

IP TV / Radio, Tilausvideo

Internet

Pelit, MP3

HiMed-Monipalvelupääte



- Integroitu hoitajakutsunappi
- Kosketusnäyttö
- Erillinen näppäimistö tai kosketusnäyttönäppäimistö
- Integroitu potilaskertomus
- Valvira-toimikortin lukija
- Potilaan tunnistus
- Huonevalaistuksen ja lukuvalon hallinta
- Kaukosäädin (TV/radio)
- Huomiovalo ja valaistu näyttö
- Viesti jätetty –valo (esim. puheposti)

Puheluliikennettä varten pääte toimii HiPath-/OpenScape-järjestelmän SIP-päätelaitteena.

HiMed-Monipalvelupääte

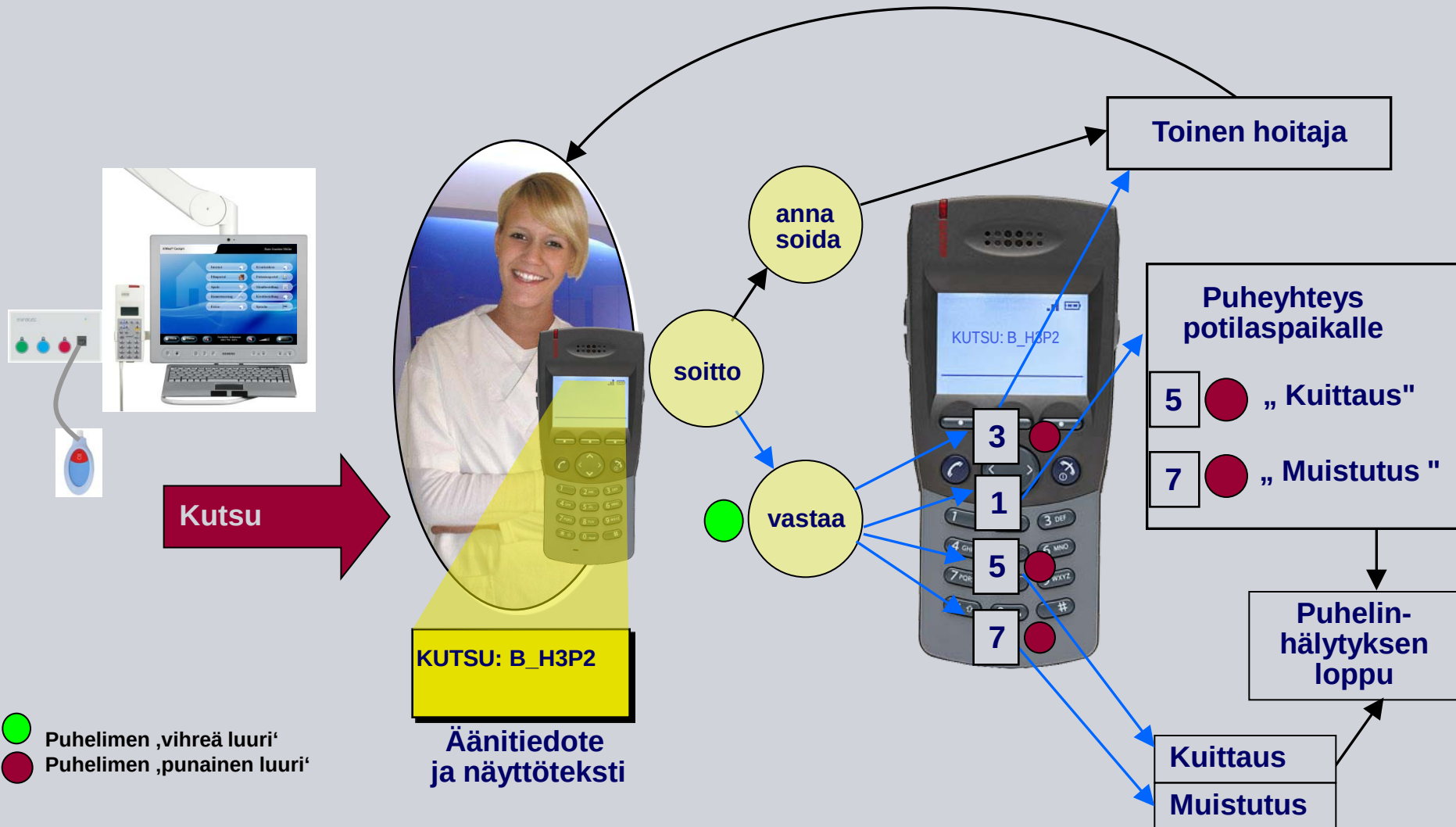


- 12"- ja 18"-mallit
- HD-resoluutio
- IP-TV/-Radio
- Puhelin (VoIP)
- Integroitu kamera (18"-mallissa)
- USB-liitântä
- HDMI-liitântä (18"-mallissa)
- Internet
- Maksu-TV
- Tilausvideo
- Pelit
- Ruokalista
- Potilaan sivu
- Huoneautomaatio/hallinta

Joustava sairaalan lisäsovellusten kehitys

Mobiili hoitajakutsu

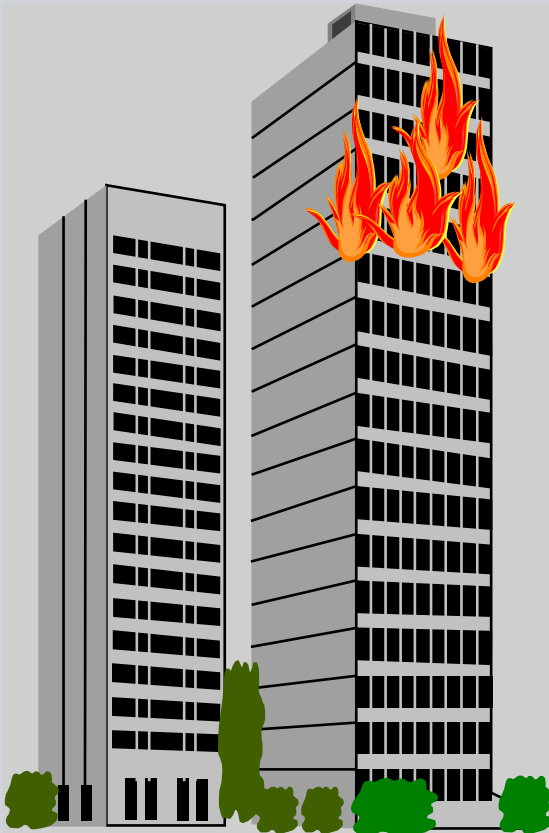
SIEMENS



Kutsukohde voi olla myös muu puhelin (lanka, GSM, ...)

Hälytykset, kuulutukset, neuvottelut, tiedotukset

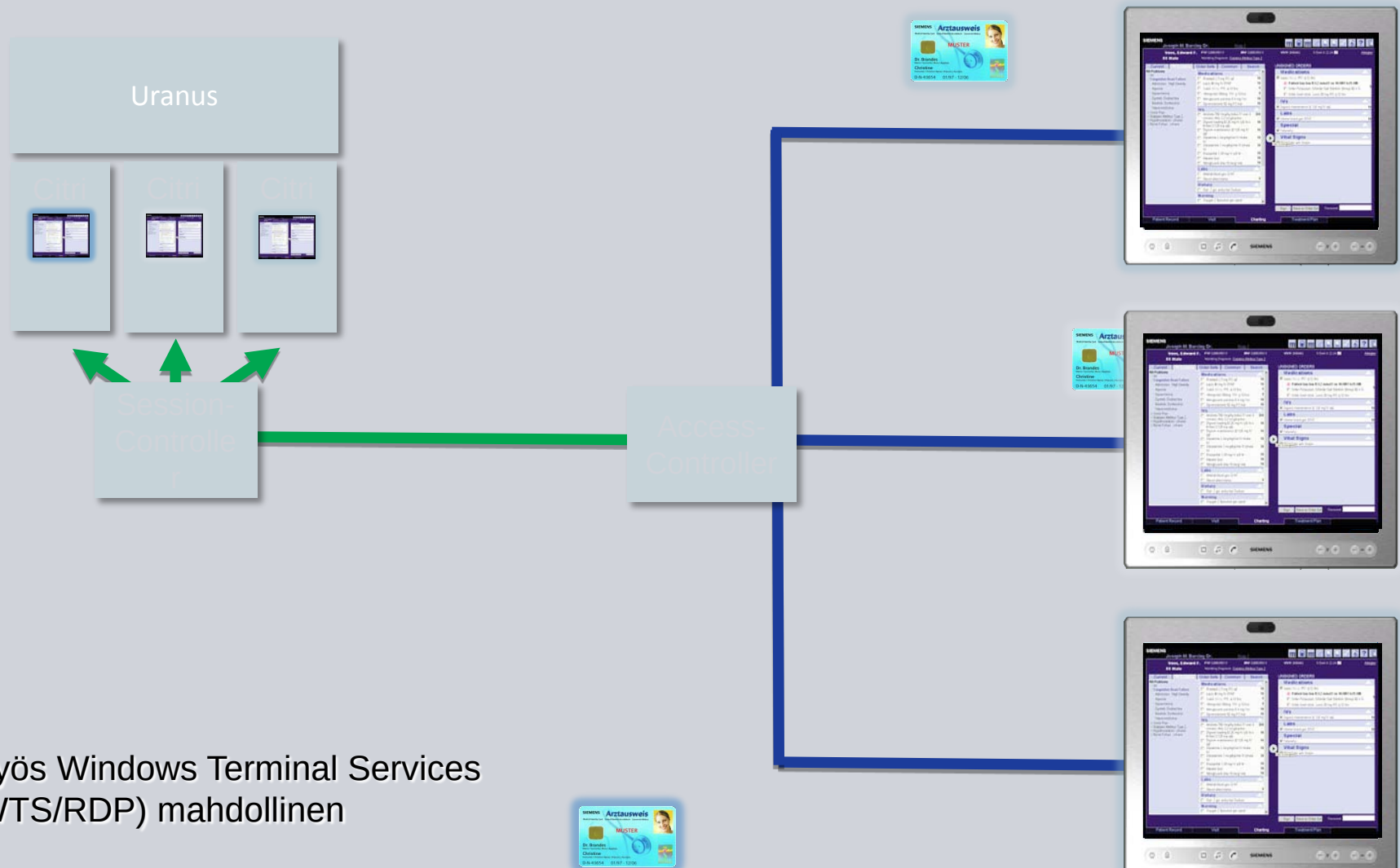
Yhtäaikainen hälytys- / kuulutusjärjestelmä suurelle kohdejoukolla.



- Päivystyshenkilöstön hälytykset ja käskynjako palo- ja pelastusasemille, leikkaussalihenkilöstölle,...
- Kohdennetut evakuointitoimet eri tehdasalueille tai rakennuksille (esim. sairaalat, hotellit) palo- ja muissa vaaratilanteissa.
- Yhtäaikaiset tiedonannot eri viranomaisille: poliisi, sairaala, lehdistö...
- Hälytysten aktivointi PC:llä, puhelimella, kontaktitiedolla, toisesta järjestelmästä,...
- Raportointi, kuittausten seuranta
- Puhelinneuvottelut
- Infopuhelin

Potilasjärjestelmäintegraatio (esim. Uranus): Sessionhopping

SIEMENS



Myös Windows Terminal Services
(WTS/RDP) mahdollinen

Palvelut kotiin SmartCare TV



SIEMENS

SmartCare TV:tä käytetään samalla kaukosäätimellä kuin kotitelevisiota: tuttu laite tutulla paikalla uusilla monipuolisilla lisäominaisuuksilla.

- Suorat lähetykset ja niiden tallenteet
- Kuvapuhelu-yhteys (kotipalvelu, fysioterapia, vertaistuki, suku, ystävät)
- Digitaaliset sisällöt, joita eri sisällöntuottajat tuottavat
- Seniorin omat kuviat, lempimusiikki
- Terveyttä ja toimintakykyä tukevat toiminnalliset ja/tai informatiiviset sisällöt (jumppavideot ym.)
- Kognitiiviset harjoitteet
- Valitut nettisisällöt (esim. virtuaalikirkko, web-kamerat)
- Nimipäivät, säätila, kello, tavallinen televisio
- Taloautomaatio, Hoitajakutsu, IP –ovikello ym.



Julkinen sektori

Palvelutalot

Harrastusyhdistykset

Kauppapaikat yms.



Ryhmä-
toimintaa



Oma
kalenteri



Internet
yhteydet



Muistutukset



Hoiva-
palvelut



Lääkitys-
seuranta



Kauppa-
paikat



Kulunvalvonta,
talotekniikka



Info



Viihde-
tallenteet



smartCare



Yhteydenpito



Arkipalvelut



TV ja ajanviete



Nettipalvelut



Oma kalenteri

Uutiset



Palvelut kotiin SmartCare TV



SIEMENS

SmartCare Palvelutarjotin

Julkisen, yksityisen ja 3 -sektorin palvelut palvelutarjottimella. Palvelujen hankinta ja sisällön hallinta SmartCare-palvelussa Web-selaimen avulla on helppoa ja nopeaa.

Lisätietoja www.smartcare.fi tai jouni.makipaa@smartcare.fi



Siemens Building Technologies - Total Building Solution

Kokonaisvaltaiset ratkaisut kaikkiin kiinteistötekniisiin vaatimuksiin

Tekniset ratkaisut:

Kiinteistöautomaatio



Video- ja kulunvalvonta



Paloilmoitusjärjestelmät



Sähköasennustuotteet



Palvelut:

Elinkaaripalvelut



Järjestelmäintegraatio



Valvomopalvelut



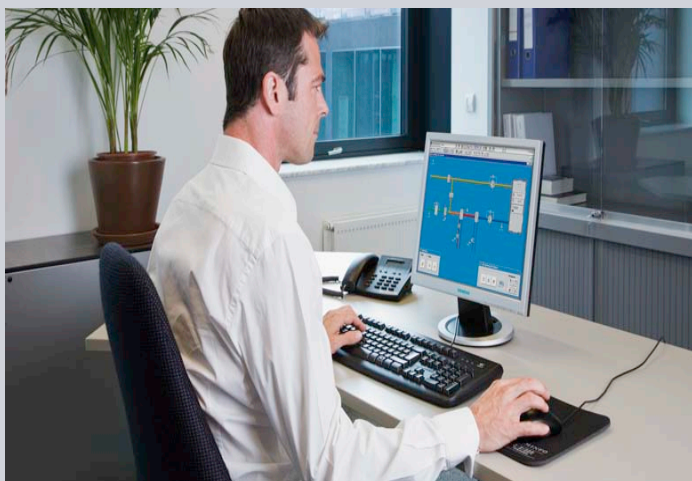
Energiatehokkuus



Siemens talotekniikan ratkaisut erityisesti terveydenhuoltoon

SIEMENS

Integroitu automaatiojärjestelmä



- Puhdastila- ja partikkelivalvontaan Siemensin CMT-ratkaisu (Compact Monitoring Technology). Laadun kannalta tärkeät ympäristötiedot voidaan kerätä, tallentaa ja analysoida luotettavasti.
- Kosketusnäyttölliset ohjauspaneelit mahdollistavat nopean ja turvallisen tilanneohjauksen sekä visualisoinnin.
- Laboratorioiden ilmatasapaino sekä vetokaappien ohjaus ja valvonta mahdollistavat optimaaliset työskentelyolosuhteet energiatehokkaasti ja turvallisesti
- Kiinteistön lämmitys-, ilmastointi- ja valaistusjärjestelmien ohjaus ja valvonta on mahdollista integroida osaksi koko sairaalateknistä järjestelmää.
- Älykkäät kiinteistön palo- ja turvajärjestelmät mahdollistavat nopean ja oikea-aikaisen reagoinnin sekä integroinnin muihin sairaalateknisiin järjestelmiin.

Olosuhde- ja partikkelivalvonta



Puhdastilat sekä eristysruoneet



Laboratoriot ja vetokaapit



Kiinteistö- ja sähkötekniikka



Palo- ja turvajärjestelmät



OpenScape HiMed

Ratkaisun yleiskuva (esimerkki)

SIEMENS

Processes

Palvelut

Käyttöliittymä

Teknologia

Hälytykset /
Hoitajakutsu

Potilastieto-
järjestelmät
(Uranus)

Muut
sovellukset

Kiinteistö-
teknologia

Infotainment

Intranet

Potilasohjaus
I-koulutus

Potilaan
sivu

Ulkoiset
palvelut

Entertainment

Puhelut

IP TV, radio,
tilausvideo

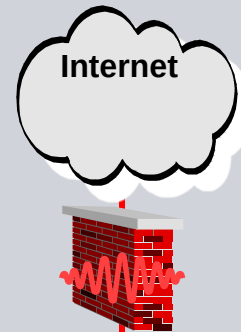
Internet

Pelit, MP3



Monipalvelu-
pääte

TEO-
toimikortti



Internet
Access
Controller
(HiMed IAC)

Sairaala-LAN

Citrix / WTS-
palvelin

HiPath
4000
GW

DAKS
Hälytys

Hoitaja-
kutsu

Domain Controller,
Active Directory

HiMed

Hospital
Information
System
(Uranus)

HiMed
Client

Toimikortti-/
maksupääte-
automaatti

OptiPoint
WL2

WLAN -
tukiasema

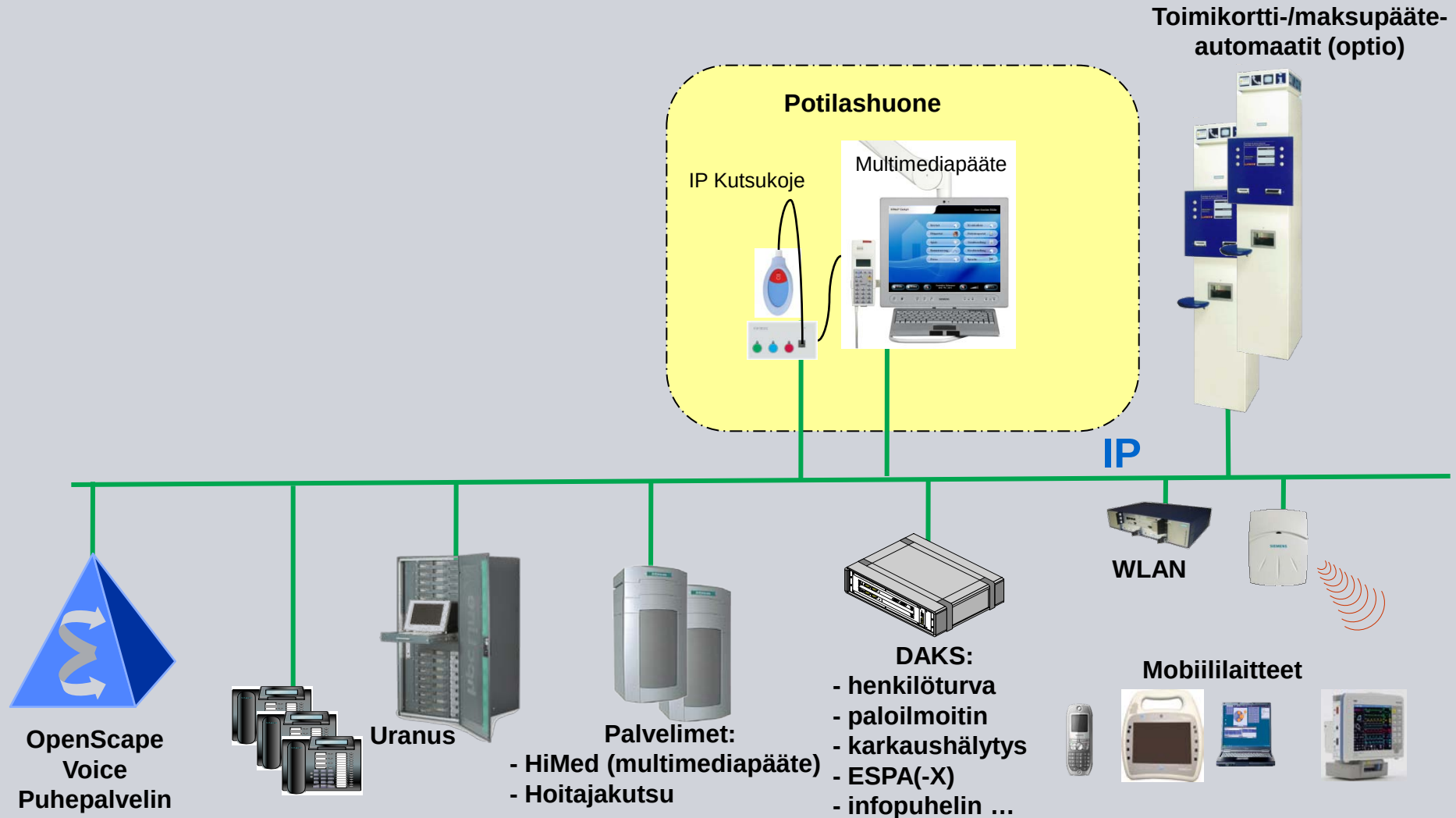
WLAN-
kontrolleri

OpenScape
Voice

Arkkitehtuuri

Laaja toteutus, esimerkki

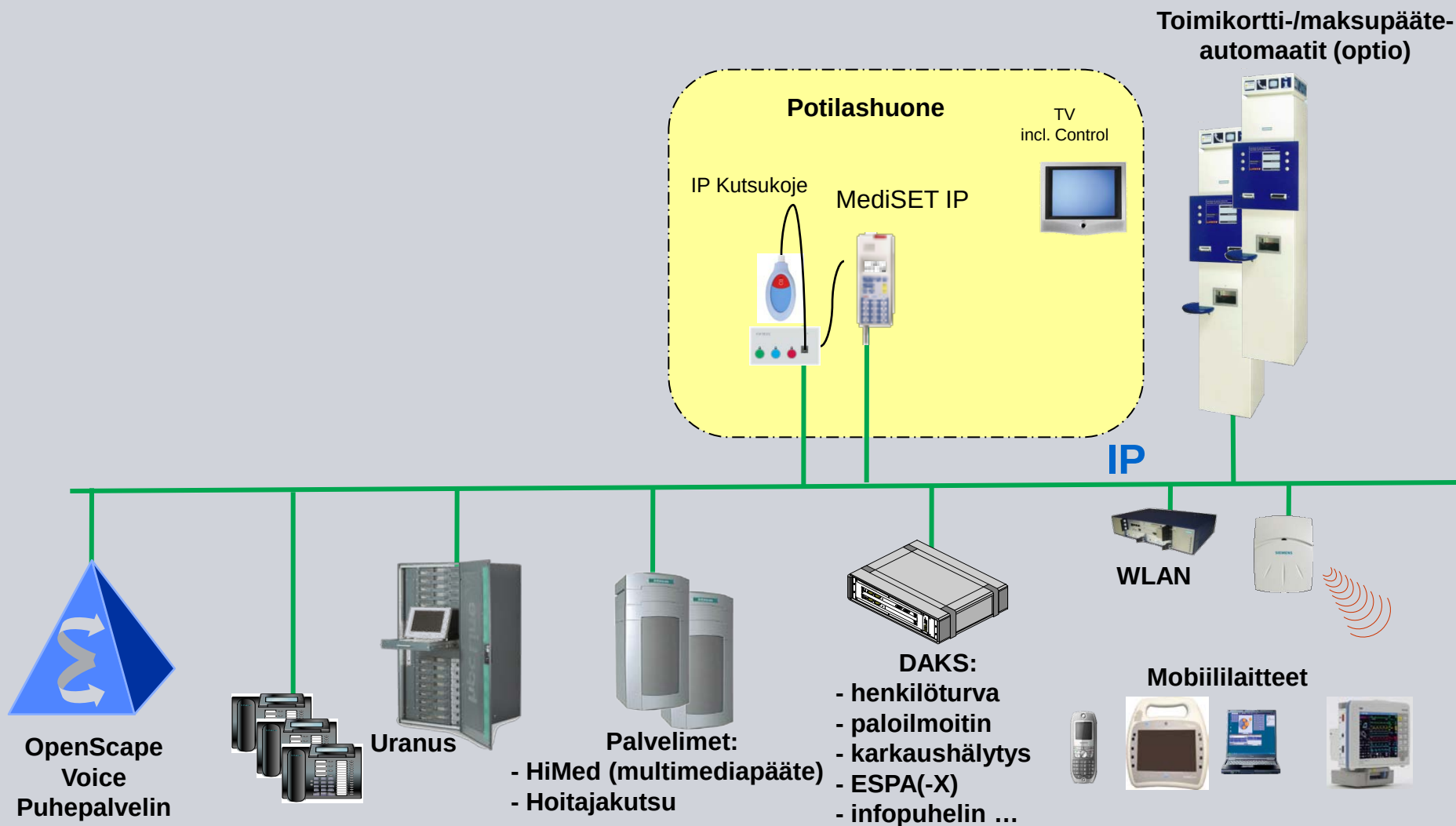
SIEMENS



Arkkitehtuuri

Perustoteutus, esimerkki

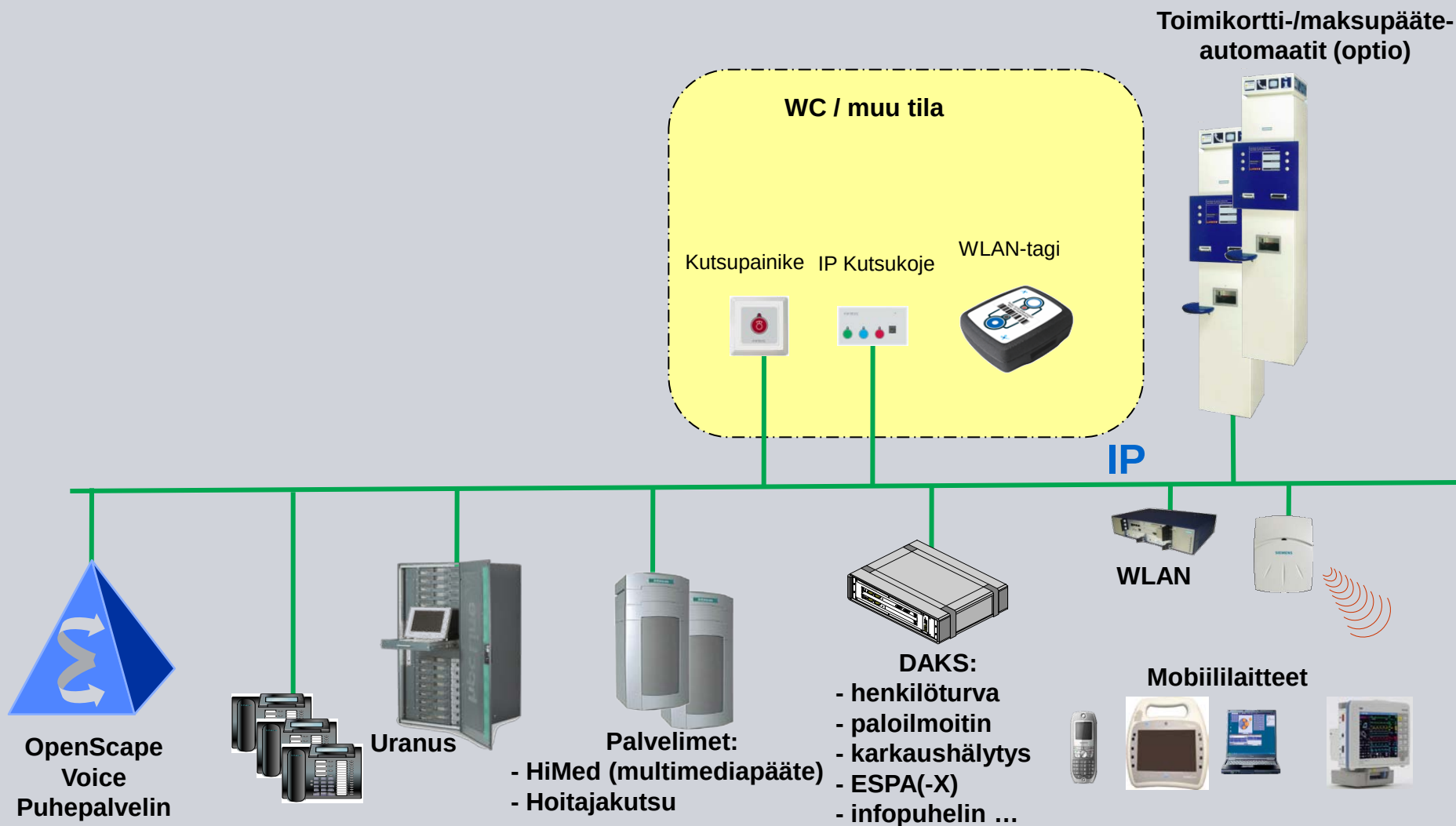
SIEMENS



Arkkitehtuuri

WC-tilat / muut tilat

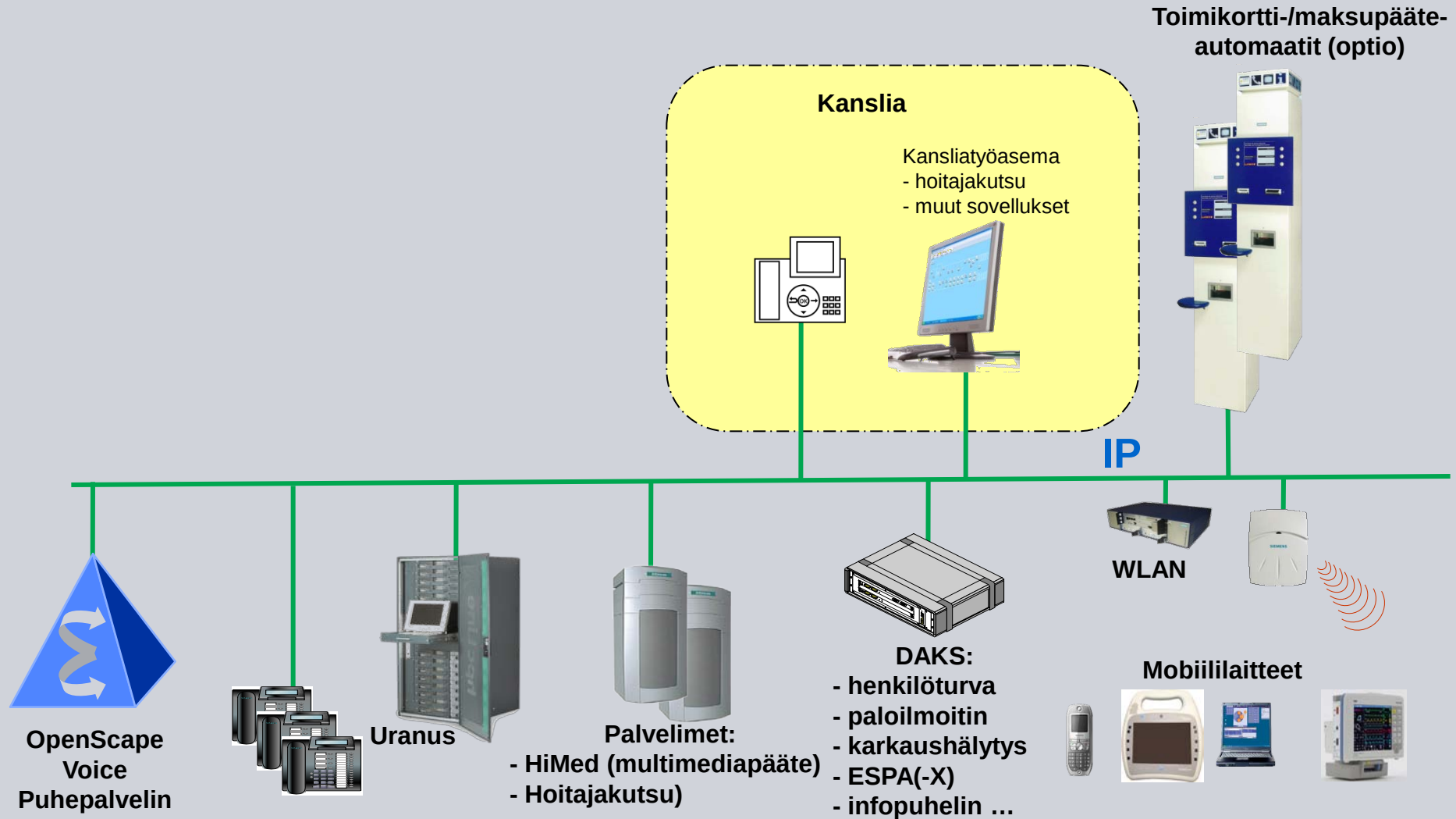
SIEMENS



Arkkitehtuuri

Kanslia

SIEMENS



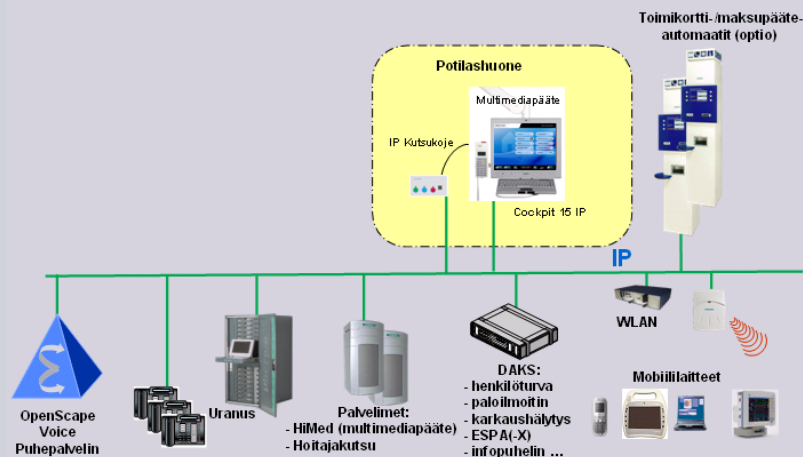
Arkkitehtuuri

Mobiliteetti

SIEMENS

Arkkitehtuuri
Laaja toteutus, esimerkki

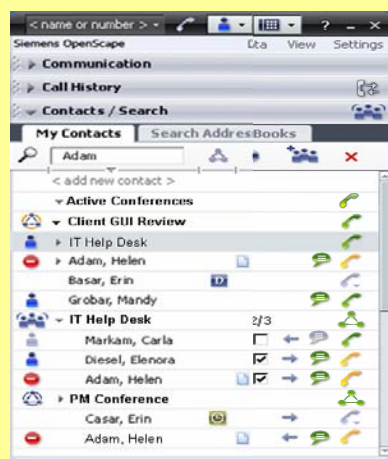
SIEMENS



WLAN/GSM



IP



WLAN



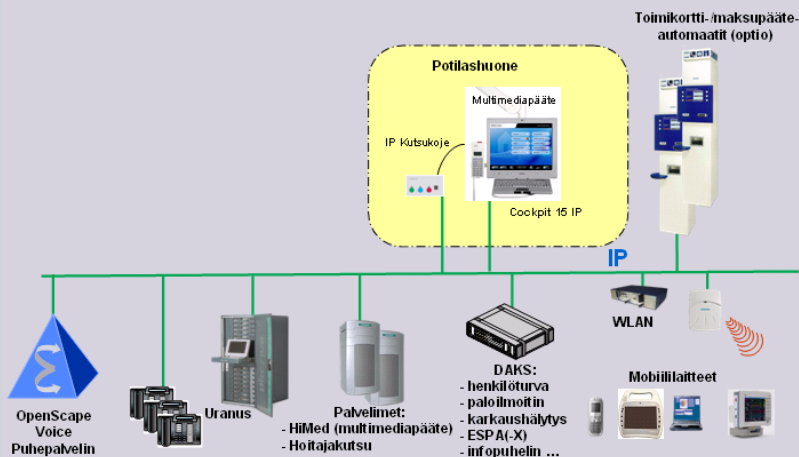
Arkkitehtuuri

Videopuhelut

SIEMENS

Arkkitehtuuri
Laaja toteutus, esimerkki

SIEMENS



WLAN/GSM

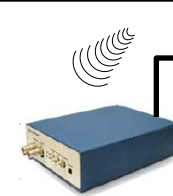
IP



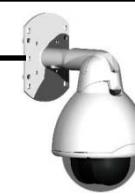
WLAN



Video
over
(W)LAN



Video-
Server



BNC Video-
Cameras

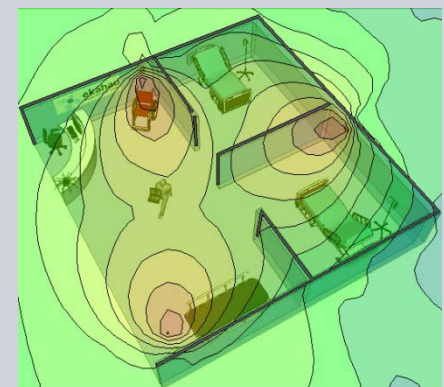
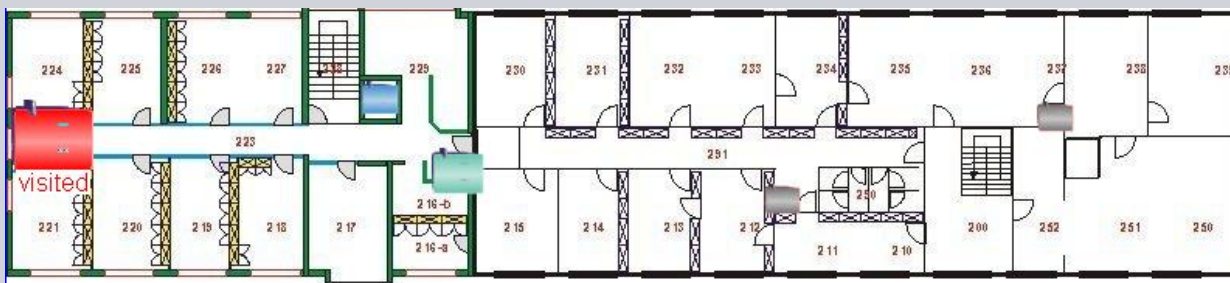
WLAN ja paikannus

Siemens/Ekahau-yhteistyö:

- markkinoiden tarkin WLAN-paikannustarkkuus
- tehokas tukiasemien käyttö yhtäaikaaisesti sekä paikannukseen että data-/puheliikenteeseen
- tagien etähallittavuus
- WLAN optimoitu puheensiirtoon (fast roaming)
- kokonaispaketti samalta toimittajalta (sertifioitu toiminta)
- mm. Dräger-monitorit sertifioitu HiPath Wireless –järjestelmään (tuotekehitysyhteistyö)

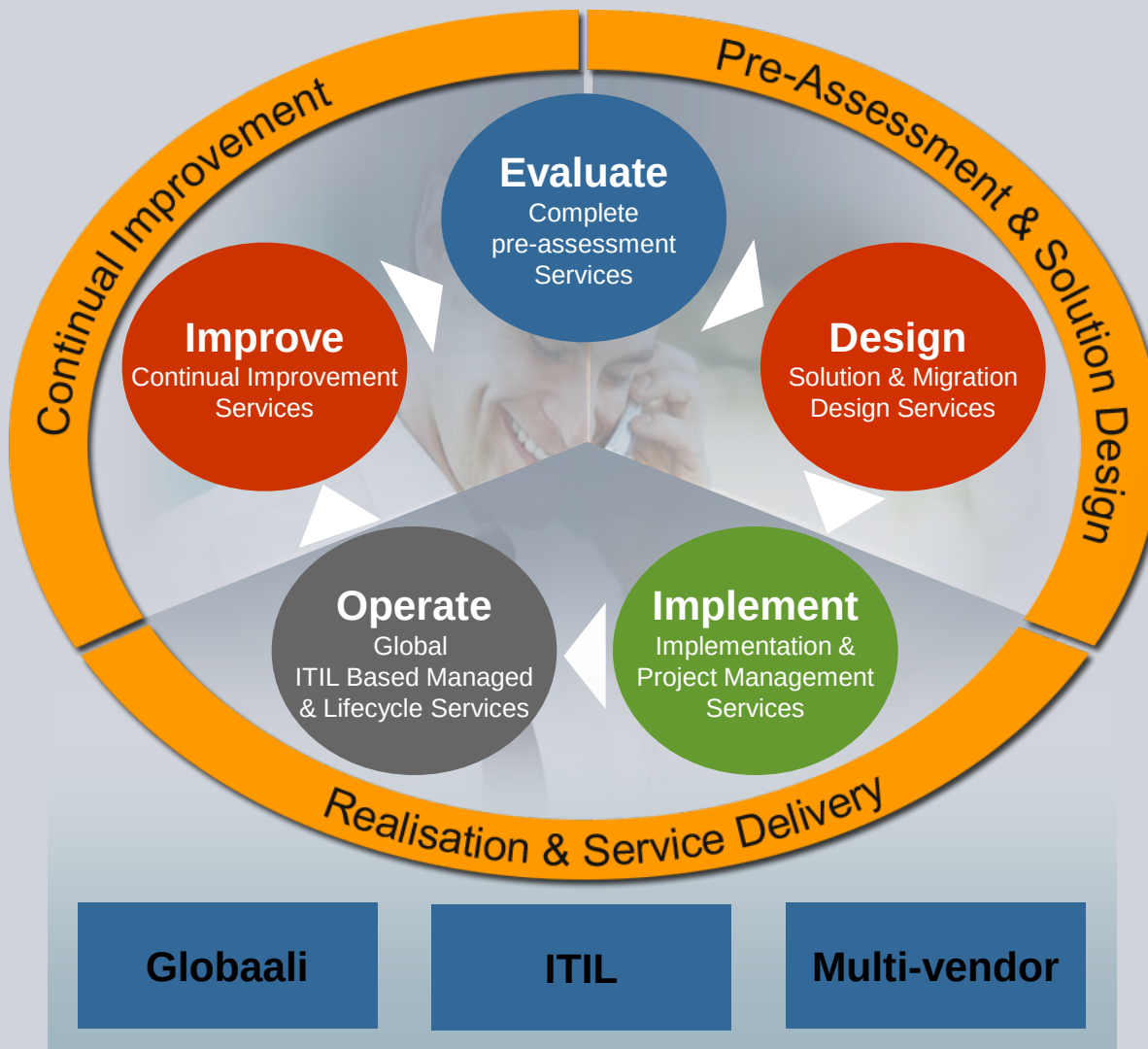


Myös muut paikannusratkaisut integroitavissa



Jatkuva evoluutio – palvelut kehittyvät asiakkaan ehdoilla

SIEMENS



**Täysin joustava malli –
palvelut tarpeen ja
projektivaiheen mukaan**

**Skaalautuu yksittäisistä
projekteista
kokonaisratkaisujen
suunnitteluun ja
toteutukseen**

**Kehityskonseptointi
sisältyy ylläpitoon.
Toteutus
projektihinnoitteluna.**

OpenScape HiMed

Modulaarinen ratkaisu

SIEMENS

