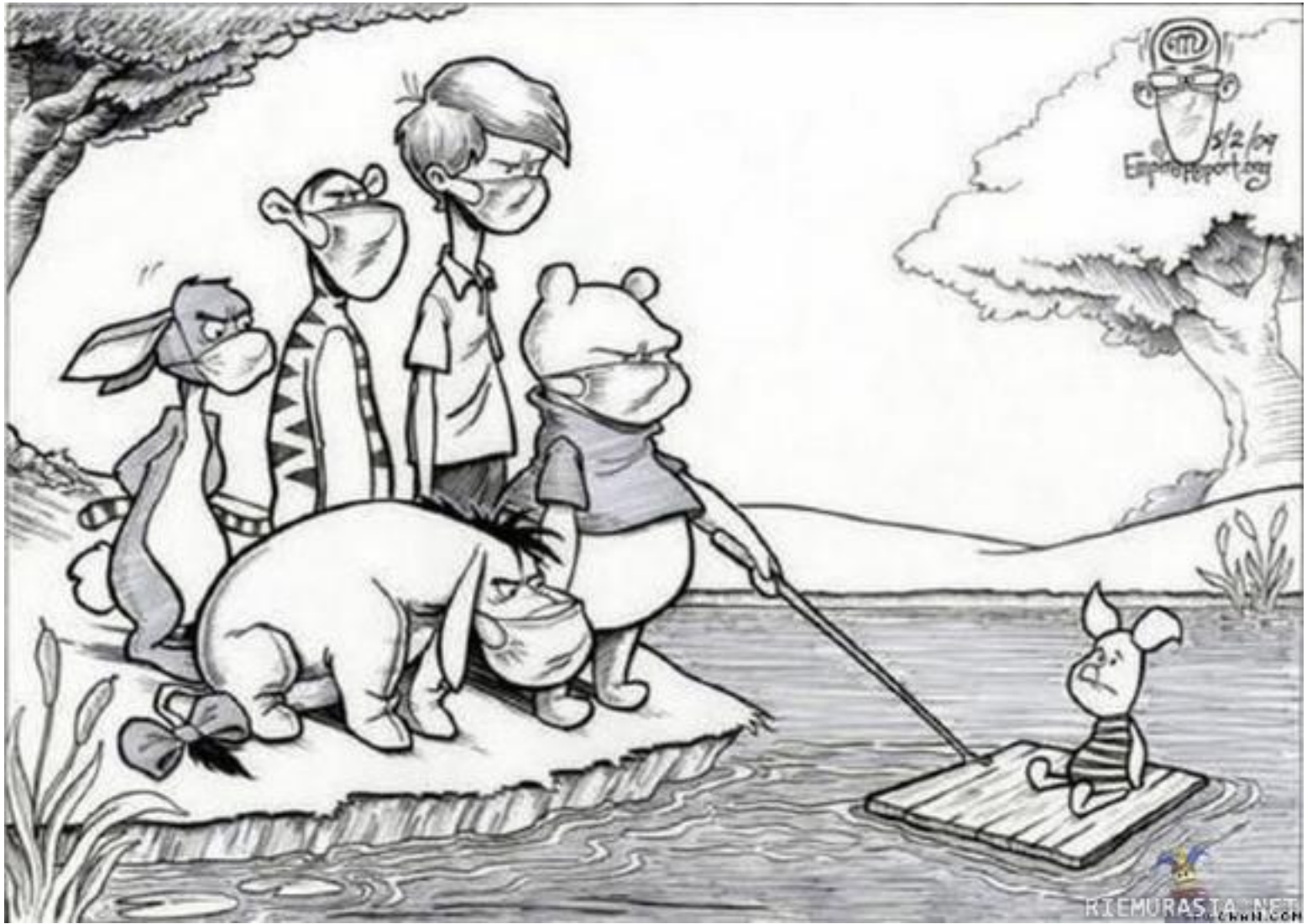




versionvaihto Santen Oy:ssä

Käytännön kokemuksia tietokannan vaihtoprojektista
IBM DB2 -> MS SQL Server

Santen Oy
Miikka-Tuomas Paukkunen
System Manager





Sisällysluettelo:

1. Lyhyt yritysesittely
2. Miksi tehtiin?
3. Aikataulu
4. Projektin vaiheet
5. Mitä testattiin?
6. Something to remember
7. Hard Facts
8. Q & A



Santen Corporation lyhyesti:

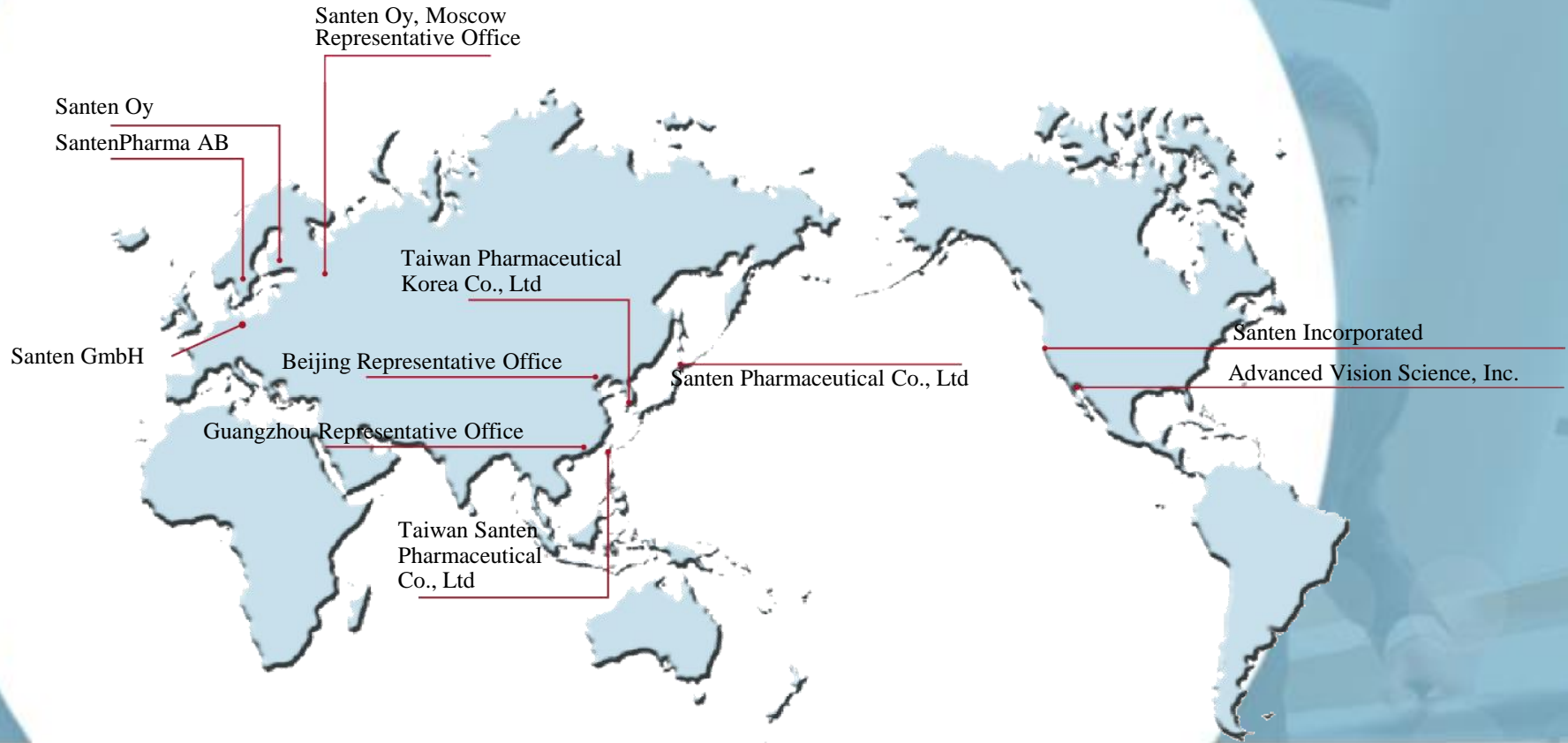
- Santen Pharmaceutical Company Ltd. on vuonna 1890 perustettu japanilainen maailman seitsemänneksi suurin silmälääkkeiden valmistaja
- Pääkonttori Osakassa, Japanissa
- Listattu Tokion ja Osakan pörssissä
- Tuotantolaitokset
 - Japani: Shiga, Osaka ja Naga
 - Suomi: Tampere
 - Kiina: Suzhou
- Netto liikevaihto USD 1,03 miljardia
- Työntekijöitä 2700, joista Suomessa n. 500



Santen Oy lyhyesti:

- Santen Ltd:n 100% omistama tytäryhtiö vuodesta 1997
- Sijainti Ruskossa, Tampereella
- Työntekijöitä n. 500
- Euroopan tuotekehitys- ja säilyvyysseurantakeskus
- Pohjois-Euroopan johtava silmälääkevalmistaja
- Tuotteita viedään n. 40 maahan ja viennin osuus myynnistä on 81%

Global presence



Santen Europe

Foresight



Santen

/

A Clear Vision For Life

Miksi SAP upgrade tehtiin?

SAP R/3 Enterprise 4.70 tuki loppunut 31.3.2009

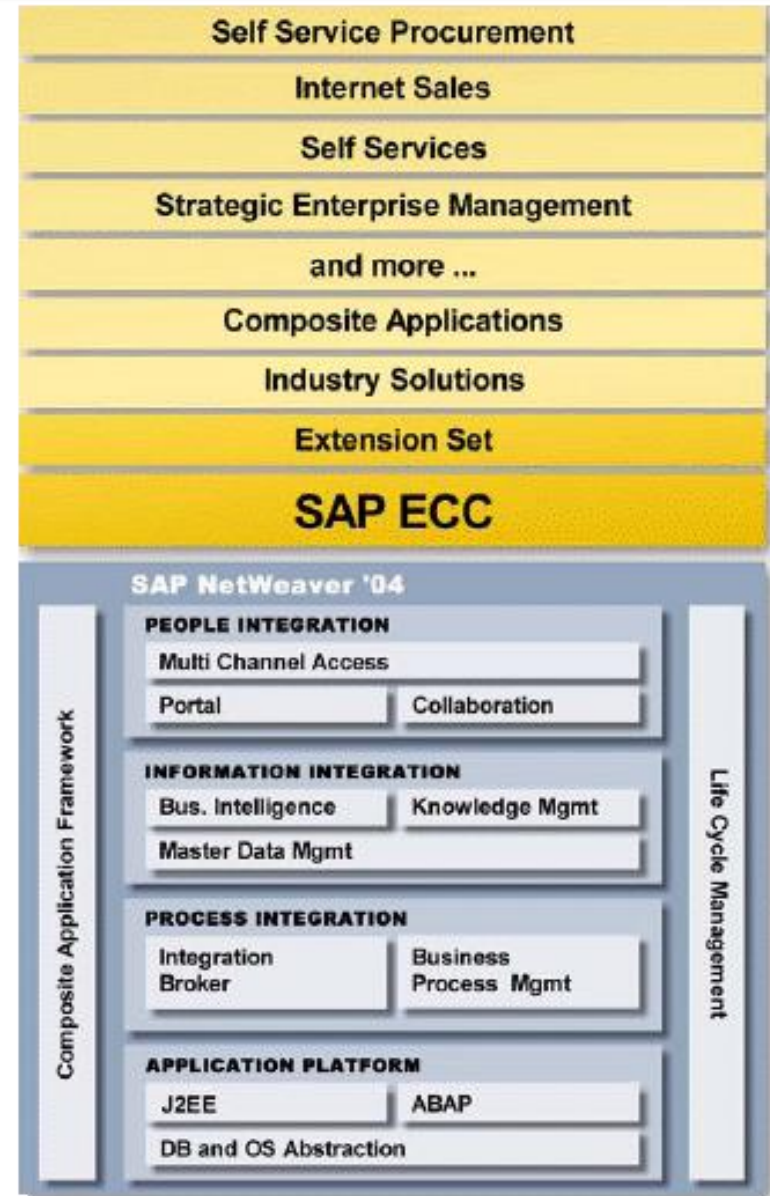
- Tuotantoympäristössä olevien GxP-järjestelmien maksimaalinen tehokkuus, tuki ja laatu taattava
- Tuen jatkaminen kallista ja tarpeetonta -> versionvaihto suunniteltu FY2009

SAP ERP 6.0 (SAP ECC 6.0)

- Parannettu ja integroitu luottavaksi osoittautunut NetWeaver 7.0 teknologia alusta
- SEPA (Single European Payment Area) tuki
- Pitkä elinkaari mahdollistaa tuotteen maksimaalisen hyödyntämisen
- Laajemmat jatkokehitysmahdollisuudet

Unicode konversio

- SAP julkaisee uudet ohjelmistot unicode alustalle
- Globaalissa ympäristössä toimiminen ja valmius useille merkistöille





Miksi Intel alusta?

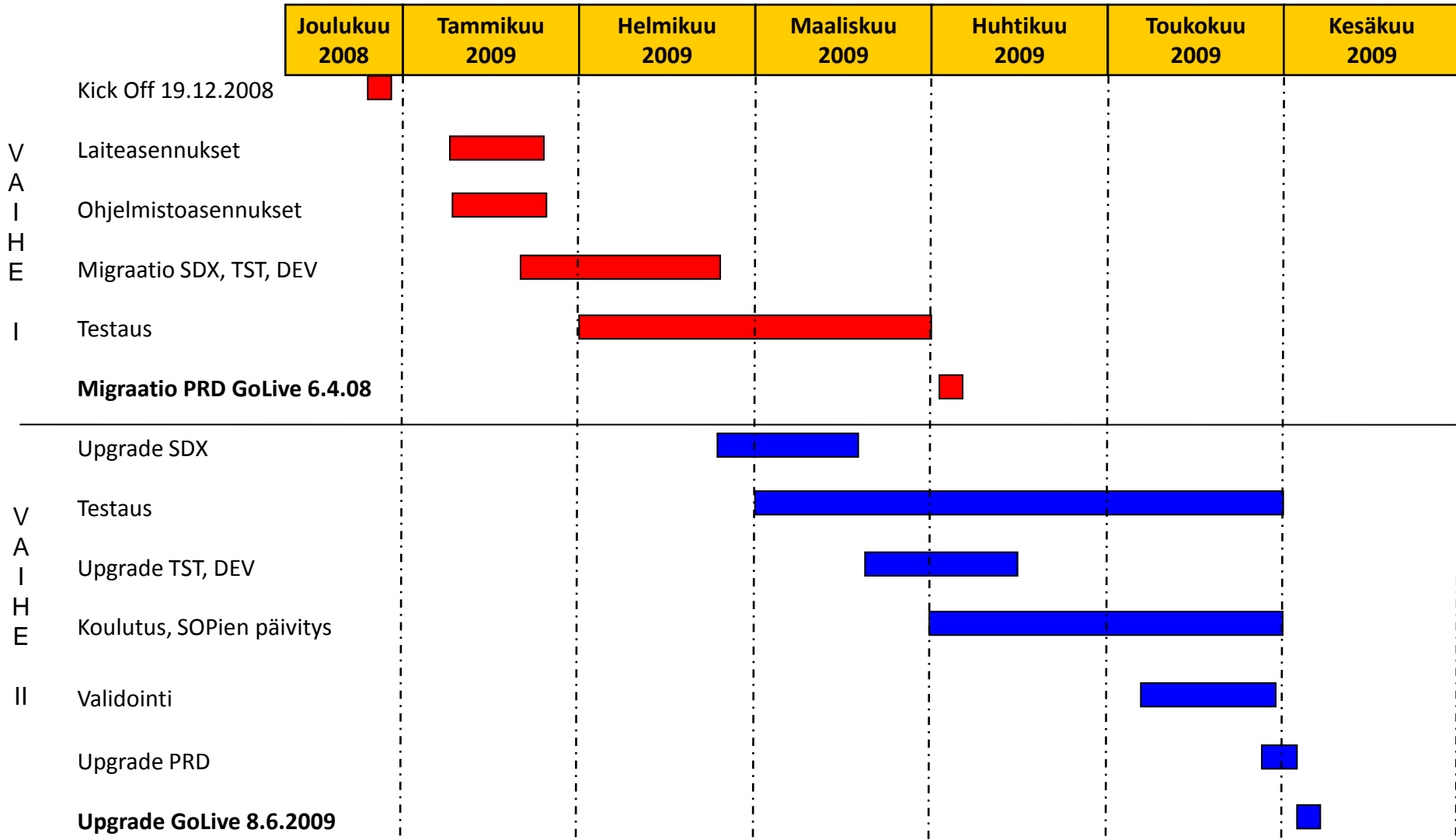
- Laitteiston edullisempi teho/hintasuhte
- Vikasietoisuus virtualisoimalla (VMWare)
- Backup keskitetyn Data Protection Manager (DPM) -levyvarmistuksen avulla
 - > varmistusikkunan poistuminen mahdollistaa 24/7 käytettävyyden myös USA:n ja Japanin käyttäjille
 - > maksimi datan menetysaika 15min
- Ylläpidon joustavuus virtualisoinnin ansiosta
- Laajempi kumppanien osaaminen ja keskitetty oma asiantuntemus
- Joustava laajennettavuus
- Laitteistovakiointi
- Lisensoinnin edullisuus sekä implementointivaiheessa että järjestelmää laajennettaessa



Miksi tietokanta ja käyttöjärjestelmä vaihdettiin?

- Strateginen päätös keskittyä MS SQL Server tietokantaan:
 - MS SQL Server Santen Oy:ssä laajasti käytetty, josta paljon kokemusta ja kompetenssia -> tuki heti saatavilla
 - IBM DB2 ja OS/400 tuki vain muutaman henkilön vastuulla -> hankaloitti tukea sekä sijaisuusjärjestelyjä
 - Virtualisoinnin mukanaan tuomat lisensointiedut (x64 Enterprise Edition)
- Nykyisen DB2 tietokannan ja OS/400-käyttöjärjestelmän ylläpitokustannukset budjettiraameihin sopimattomat
- OS/400 käyttöjärjestelmän V5R3M0 tuki loppunut 1.5.2009
- Laitteisto olisi ollut päivitettävä uuteen, vanhalla iSeries eServer 825:lla ei suoraa skaalautuvuutta

3. Aikataulu



ENNEN:

Käyttöjärjestelmä: OS/400 V5R3M0

Tietokanta: IBM DB2



iSeries 825
(Primary Partition)



Disk Expansion Unit
(Secondary Partition)

JÄLKEEN:

Käyttöjärjestelmä: Windows Server 2003

Tietokanta: MS SQL Server 2005

Sovelluspalvelimet IBM x3650



Kytkimet



Virtuaalikoneet



vmware®

Levyjärjestelmä IBM DS3400 (RAID10)



**MIGRAATIO =
Palvelin ja tietokanta
arkkitehtuurin
muutos**

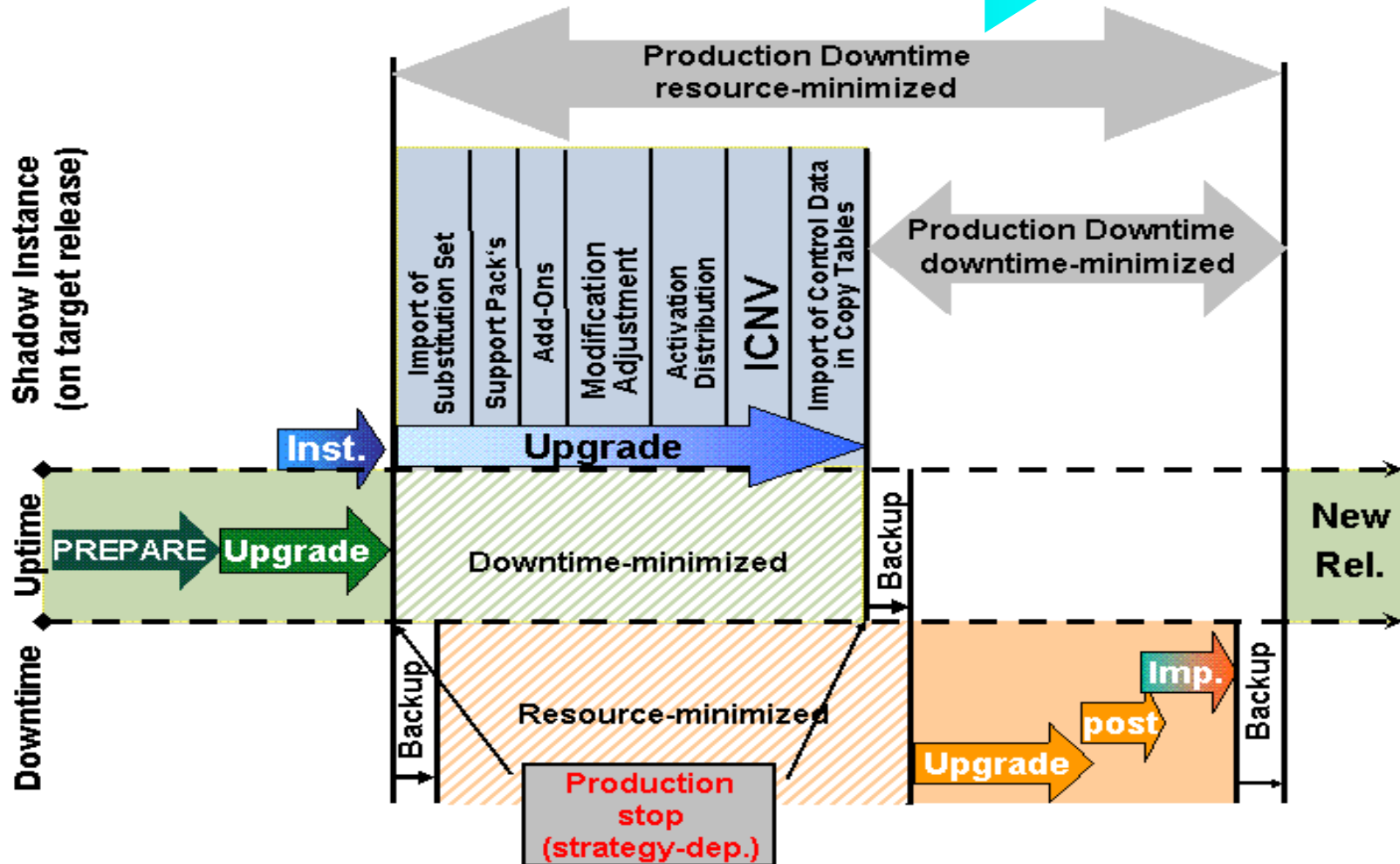
4. Projektin vaiheet – Vaihe II Upgrade & Unicode konversio



ENNEN:
SAP R/3 Enterprise 4.70

UPGRADE =
SAP ohjelmiston päivitys

JÄLKEEN:
SAP ERP 6.0 SR3





Mitä testattiin?

Integraatiotestit

- Pääkäyttäjien kanssa valitut prosessit, esim. ostettavan nimikkeen koko prosessi, uudelleenanalysointi, kaudenvaihte, BI datalataus, edelleen laskutus, tuotekustannuslaskenta ja osittainen hyväksyntä

Lopputestit

- Santen Oy:n pääprosessit: silmän, sennan ja rahdin koko prosessi valituilla nimikkeillä, säilyvyysseuranta, ECM ja Audit Trail, takaisinvento, vedet, rasiustesti ja vikasietoisuustesti

Autorisointitestit

- Testattu tärkeimmät käytössä olevat transaktiot moduuleittain (ml. Z-transaktiot)

Liittymät

- Kaikkien liittymien toimivuus on testattu uuden BizTalk 2006 kanssa: palkkaliittymä, ennusteliittymä, raportointiliittymä, punnitusjärjestelmä, ostolaskut ja valuuttaliittymä



- Hyödynnä talon sisäinen osaaminen ja anna projektiryhmälle mahdollisuus kasvattaa osaamistaan
- Suunnittele projektin kaikki vaiheet huolellisesti ja ota huomioon projektille annetut raamit!
 - Hyvin suunniteltu on enemmän kuin puoliksi tehty
 - Anna tarpeeksi aikaa kaikille vaiheille, varaudu jossain määrin yllätyksiin
 - Cutover planit hyvä mittari siitä kuinka onnistuttiin
- Dokumentointi
 - If it is not documented, then it is not done
- Huolehdi resurssien saatavuudesta ja motivoinnista
 - Tee tarkka laskelma kuinka paljon ketäkin pääkäyttäjää tarvitaan, priorisoi ja taistele resursseista johtoryhmän edessä!
- Harjoittele sandbox-ympäristössä ainakin kahteen kertaan
 - Testaus protokollien hiominen ja työkalujen toimintocheck
 - Epävirallinen tekninen testaus äärimmäisen tärkeää -> bugit, ohjelmavirheet ja oman kehitystyön testaus



- Testauspäivien huolellinen suunnittelu ja positiivinen asenne
 - Pelkkä testaaminen vie vain osan ajasta, testien valmistelu vie vähintään yhtä paljon aikaa!
 - Positiivisella asenteella saa paljon enemmän aikaan kuin negatiivisella
- Loppukäyttäjien koulutus
 - Määritä mikä on koulutustarve
 - Varaa aikaa koulutusmateriaalin valmisteluun
 - Varaa resurssit ja tilat loppukäyttäjien lukumäärä huomioiden
- Toimintaohjeiden päivittäminen (Standard Operating Procedures)
 - Huomioi että kaikki järjestelmän käyttöä opastava dokumentaatio on oltava päivitetty ja hyväksytty käyttöönotto hetkellä
- Tiedota projektin eri vaiheista
 - Käyttäjille ja koko talolle on hyvä muistuttaa tärkeimmistä vaiheista (downtime, koulutukset etc.)



- Tietokannan koko
 - Tietokannan koko oli pienempi Upgraden ja Unicode konversion jälkeen MS SQL Serverillä kuin lähtötilanteessa DB2:lla
 - > backup ikkuna lyhyempi ja levytilaa tarvittiin vähemmän
 - Käynnissä siirtyminen SQL Server 2008 versioon (Go Live 11/2009)
 - > tietokannan koko 12% pienempi DB upgraden jälkeen verrattuna SQL Server 2005
- Järjestelmän suorituskyky
 - Järjestelmän suorituskyky huomattavasti nopeampi verrattuna vanhaan laitteistoon -> jotkut raportit ajetaan nyt kolme kertaa nopeammin
- Muutosvastarinnan puuttuminen
 - Hyvin vähäistä, siirtyminen uuteen versioon sujuvaa koska loppukäyttäjälle muutos ei ole suuri
- VMWare HA
 - Testattu projektin aikana testijärjestelmällä ja kokemukset erittäin positiiviset



Jäikö jokin askarruttamaan?
Haluatko lisätietoja?

miikka-tuomas.paukkunen@santen.fi