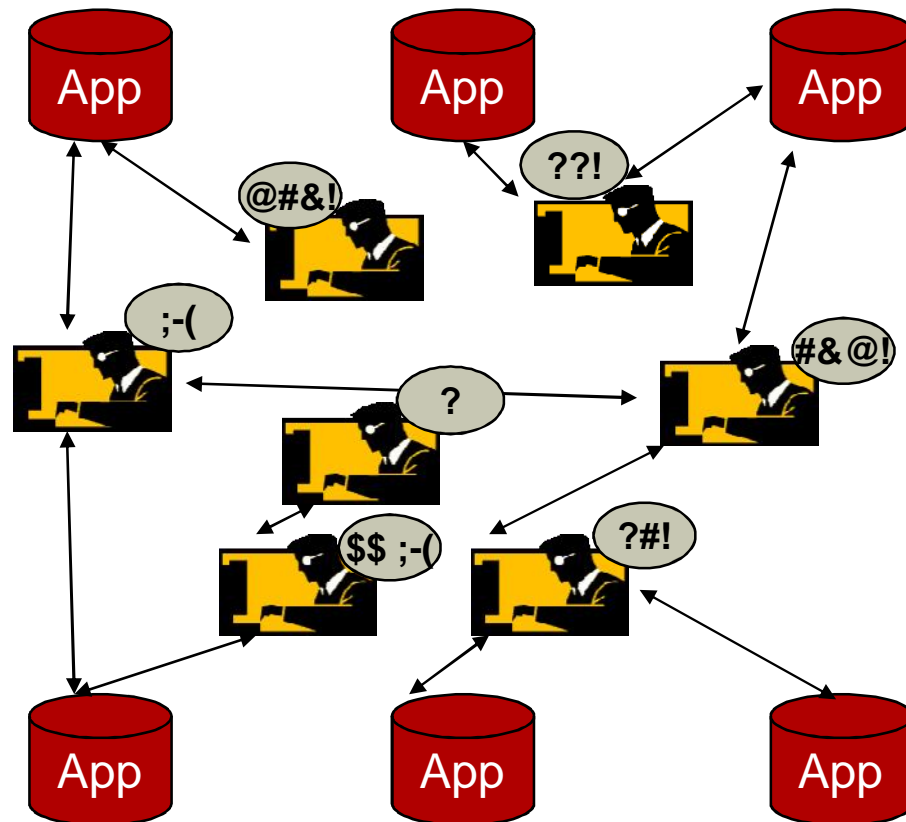


Raportoinnin kehittäminen tietovaraston avulla

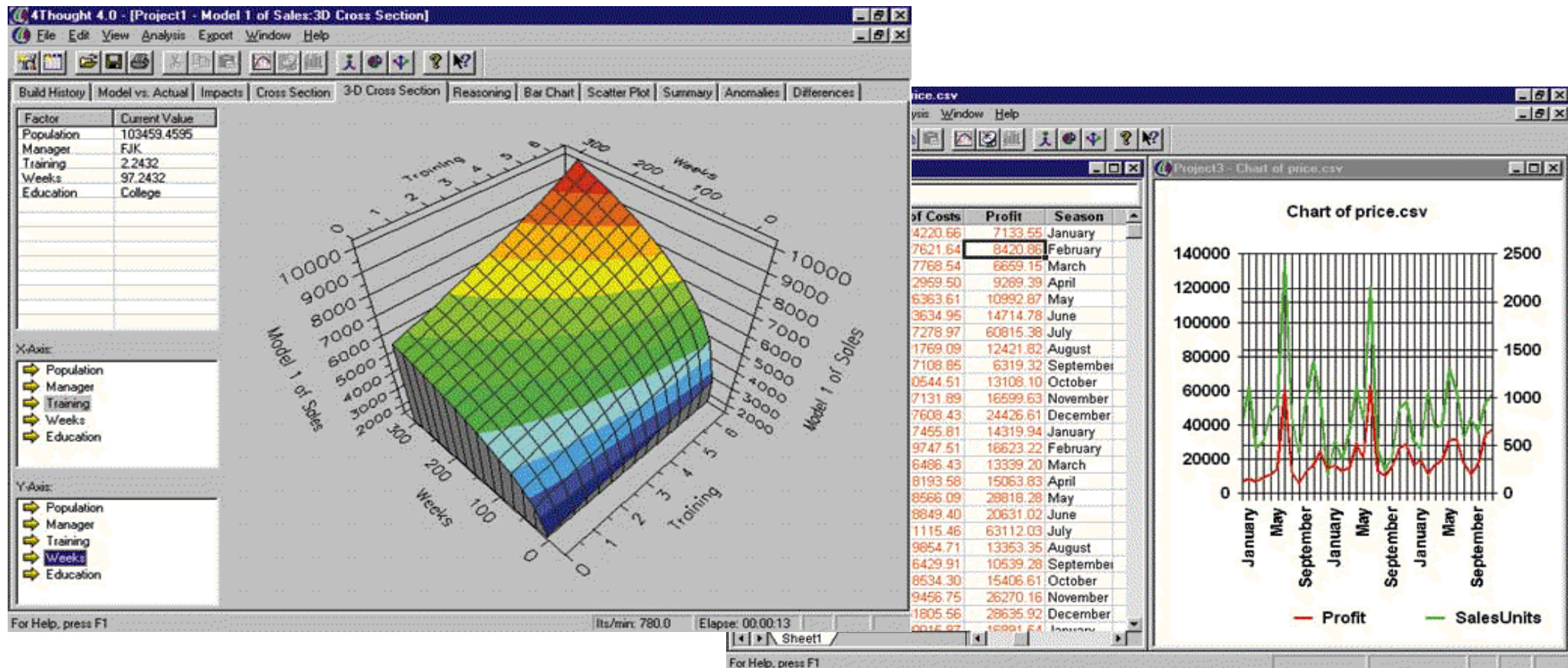
Kari Natunen, WM-data Novo
Joensuun yliopiston tietojärjestelmäpäivä
5.5.2004 / Joensuu

Raportoinnin ja suunnittelun nykytila (usein)

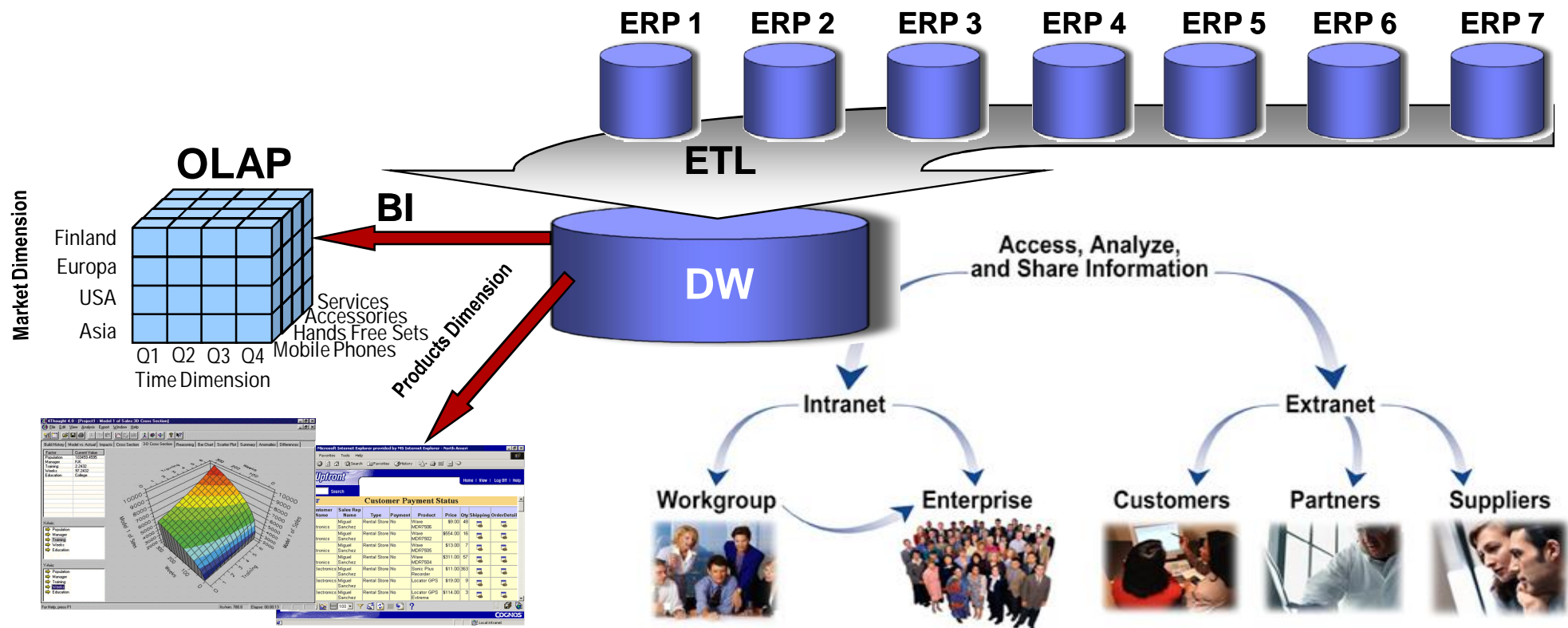


- Tietojärjestelmäympäristö yrityksissä ja organisaatioissa on hajautunut.
- Tiedonsiirto (prosessien sisällä) edellyttää manuaalista työtä.
- Raportointi edellyttää manuaalista työtä.
- Näistä aiheutuu syöttövirheitä, tietojen yhteismitallisuuteen liittyviä virheitä, turhaa samojen asioiden toistoa, turhautumista
.....

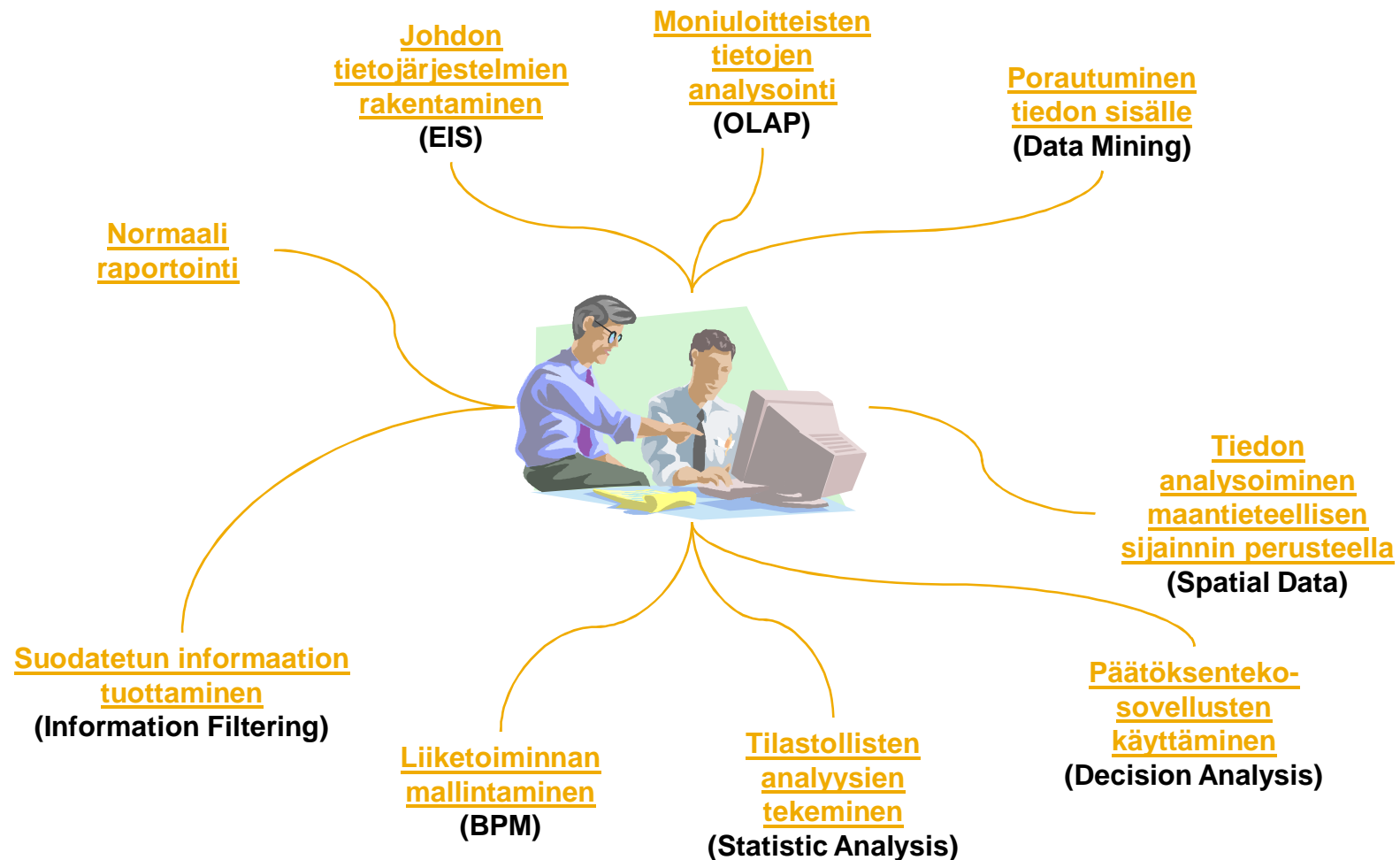
Business Intelligence (BI) tuottaa yrityksen tietoja yrityksen eri tasojen johtamisen ja suunnittelun tueksi



Tietovarasto (data warehouse, DW) tallentaa (ETL) yrityksen operatiivisista järjestelmistä yrityksen ohjaamiseen tarvittavan informaation yksiselitteisesti, luotettavasti ja tarvittaessa ajantasaisestikin.



Tietovarasto-järjestelmän hyödyntämistekniikkoja



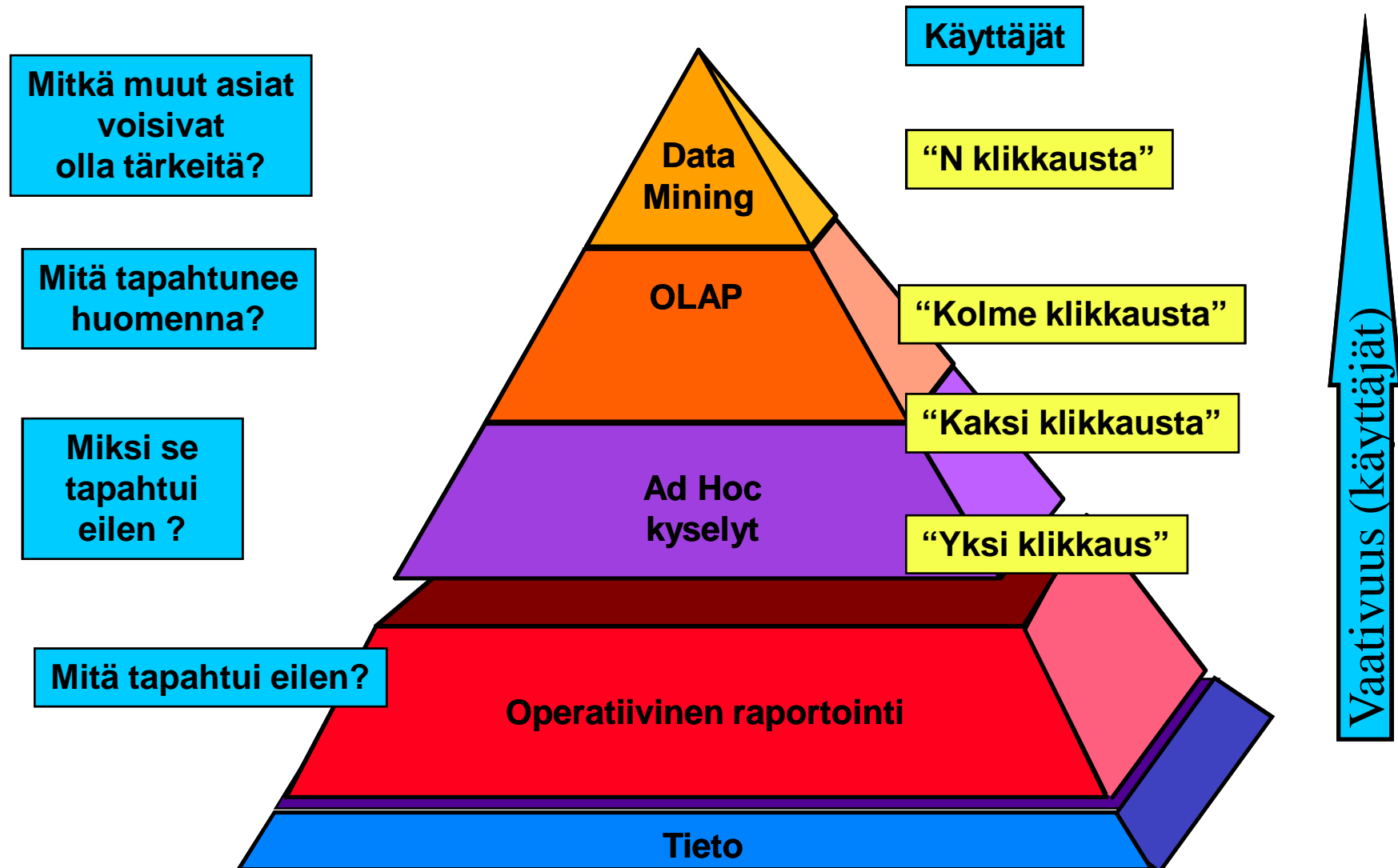
Mitä saavutetaan: hyödyt ja edut

- yksi totuus tiedosta (one truth) → selkeyttä päätöksentekoon ja tilastointiin
- oikeaa ja vertailtavaa tietoa (suodatus, muokkaus, siistiminen) → toimenpiteet perustuvat oikeisiin tietoihin
- aikasarjojen huomiointi mahdollisia (päivä, viikko, kuukausi, vuosi) → päätökset voidaan suhteuttaa
- joustavuus: käyttäjien ad hoc – kyselyt mahdollisia → tietohallinnon kuormaa todellisiin tarpeisiin
- saadaan myös tavallisia määrämuotoisia tilastoja → perustarpeet saadaan tyydytettyä yksinkertaisesti ja tehokkaasti
- mahdollistaa tietojen analysoinnin ja resurssien kohdistamisen jatkossa tarpeiden mukaisesti (data mining)
- sisältää summatason tietoja, mutta myös porautumistasoja tarkempien tietojen tarkistamista varten → tiedon uskottavuuden tarkistus, ongelmatilanteiden selvittely vaatii tarkempia tietoja summien lisäksi
- organisaatorajat ylittävää tietoa eri sektoreiden välillä → johdon laaja-alainen näkemys mahdollinen
- tietojen läpinäkyvyys halutuilta osin → prosessin/keskustelujen tulokset paranevat
- tiedot oikeaan aikaan oikeassa paikassa → ylimääräisen työn/tietokuorman välttäminen

Miksi tehdä (prosessilähtöisiä) BIDW-ratkaisuja?

- Toimintojen tehostaminen
 - raportointi, pullonkaulat toiminnassa, hallinto, rekrytointi...
 - 5/25 → 25/5
- Faktoihin perustuvan päätöksenteon mahdollistaminen
 - kaikilla tasoilla: yliopisto, tiedekunnat, laitokset, hallinto
- Uusien mahdollisuuksien etsiminen ja löytäminen
 - trendit, suunnat, läpimenoajat
- Vaikuttaminen eri tahoihin konkreettisilla tiedoilla mutun asemasta
 - muut yliopistot, oppilaitokset, OPM, muut rahoittajat, yritykset

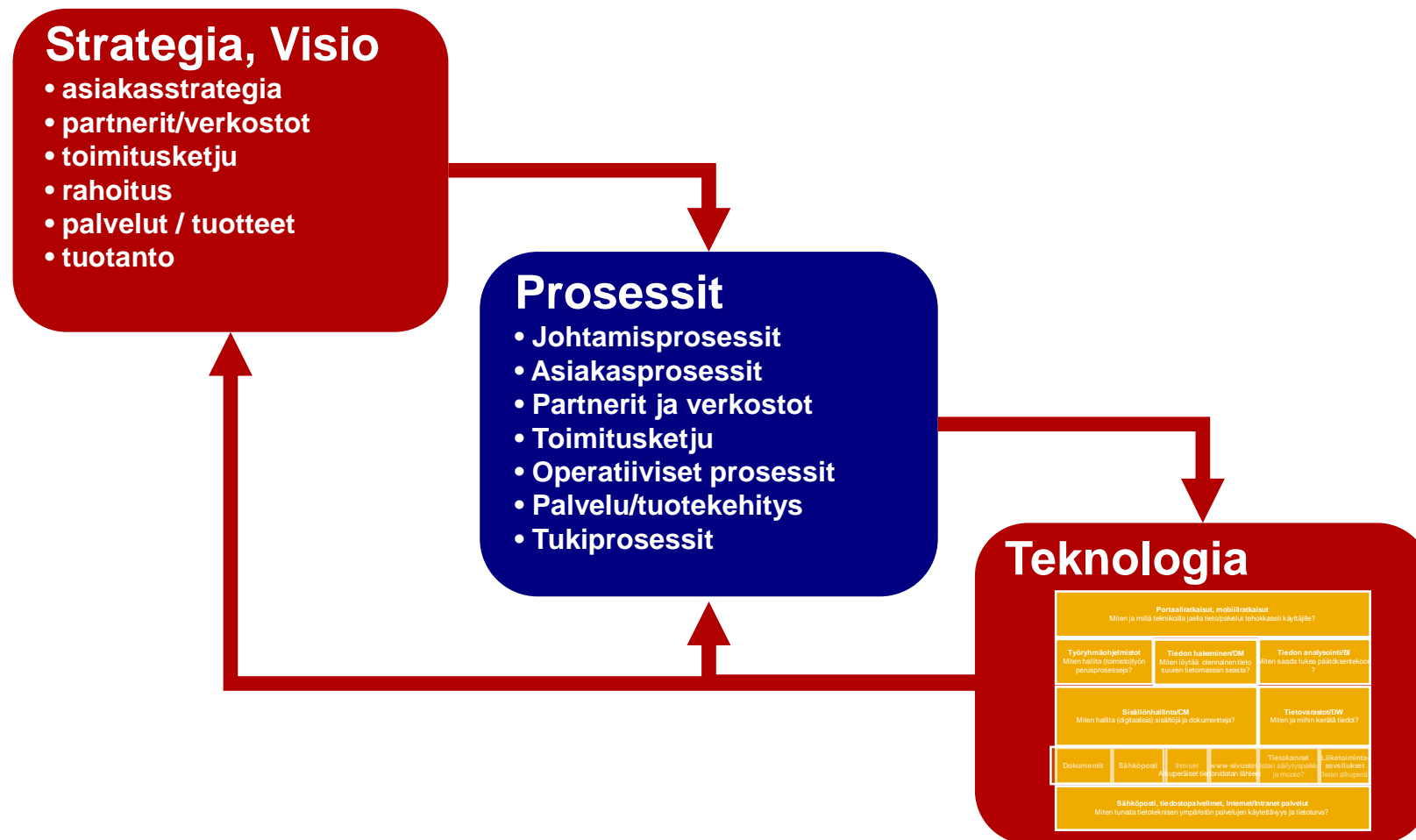
Informaatiohierarkia



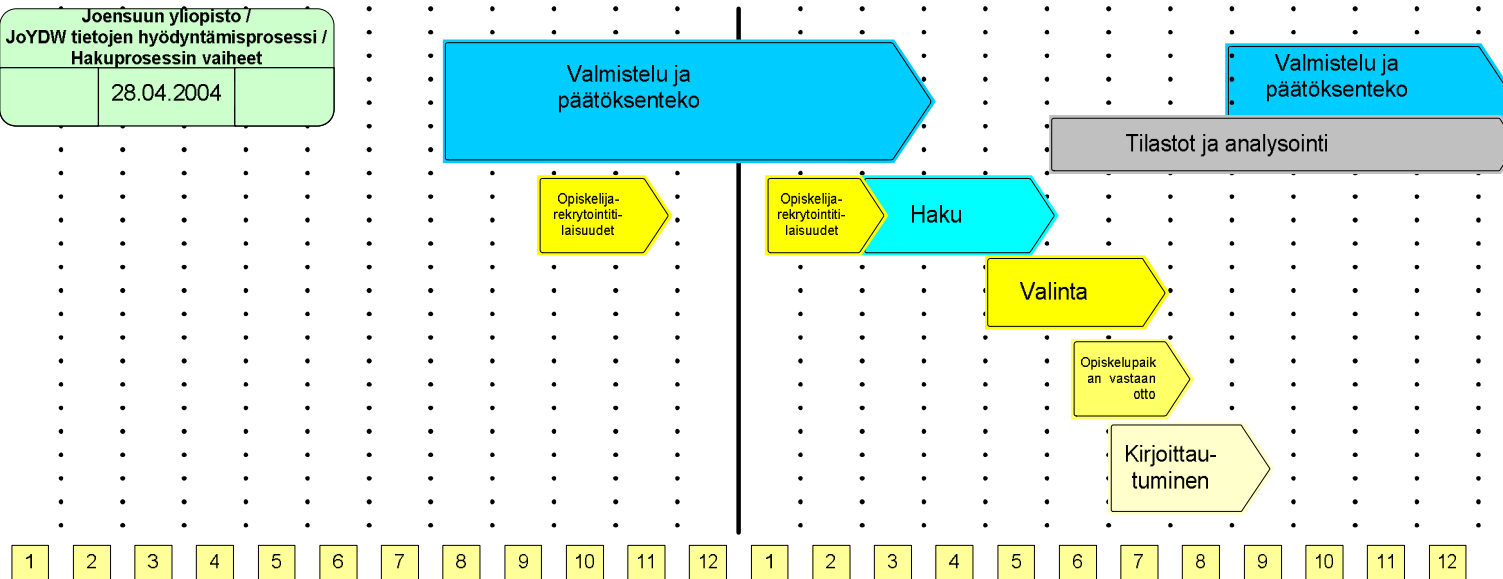
Tietojen tutkimisen ominaispiirteitä

- ulkoinen heräte – tiedon tarve jonkun syyn vuoksi (ongelma, ratkaisun etsiminen, tilaston tuottaminen tiettyyn tarpeeseen)
- lähtee liikkeelle yleensä yksinkertaisesta kysymyksestä ”Montako?”, ”Paljonko?”, ”Missä?”. Kun käyttäjä saa vastauksen ensimmäiseen kysymykseen, siitä aiheutuu toinen jne. Kysymykset eivät ole etukäteen ennakoitavissa.
- Vaatii vuorovaikutusta tiedon kanssa - ei valmiiden purkitettujen raporttien kanssa
- prosessin tulisi mahdollistaa käyttäjän työskentelemisen reaaliaikaisesti eli lyhyet syklit, kysymys-vastaus-kysymys-mallilla

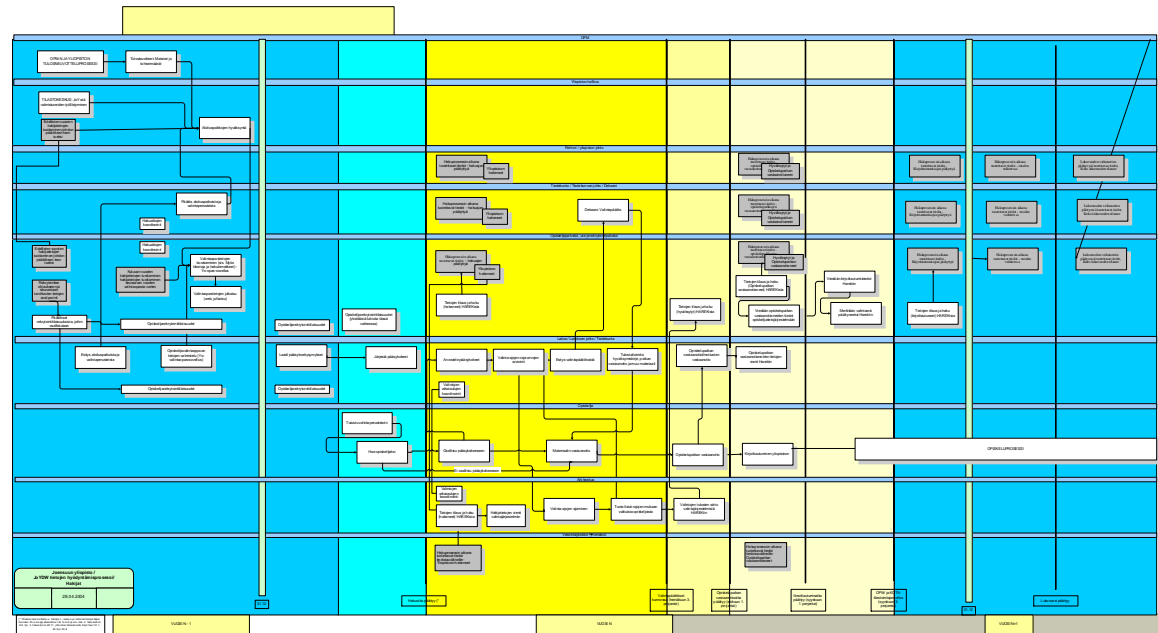
Teknologia vain yhtenä osana ratkaisuihssa



Joensuun yliopisto /
JoYDW tietojen hyödyntämisprosessi /
Hakuprosessin vaiheet
28.04.2004

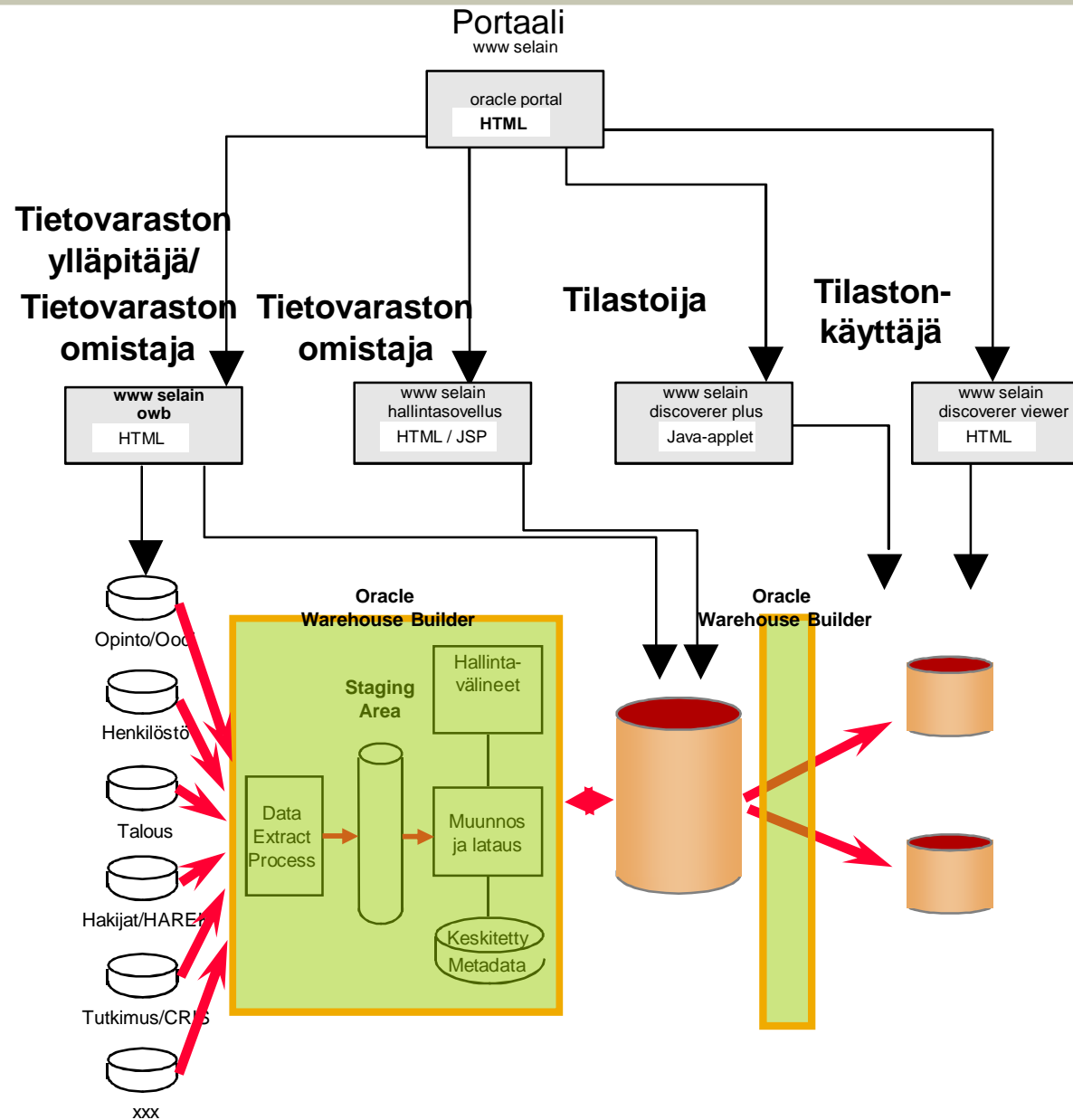


Hakuprosessi



Käyttäjryhmät ja vaatimukset

Osaamiseen pohjautuva tarve	Suunnittelun lähtökohta	Työkalut	Esimerkki
Ei tekninen käyttäjä – Enterprise User <ul style="list-style-type: none"> - Prosessin johdonmukaisuus - Raportit dokumentaationa - Yksinkertaisuus tärkeää 	Kiinteä formaatti, linkit	Web-raportit Raporttitulosteet pdf	Mittaristot Laskut
Satunnaiskäyttäjä – Casual User <ul style="list-style-type: none"> - Navigointimahdollisuus - Poikkeuksien löytäminen ja ymmärtäminen - Syy-seuraussuhteiden ymmärtäminen 	Parametriohjattu, porautumalla yksityiskohtiin	Mukautuvat raportit	Tiliote Prosessiseuranta Myyntiraportti
Työkäyttäjä – Business User <ul style="list-style-type: none"> - Ainutlaatuisia kysymyksiä ja vastauksia - Tulosten uudelleenkäyttö epätodennäköistä - Nopeus ja käytön helppous tärkeää 	Web-pohjaisia ad-hoc kyselyjä	Kyselyt	Kyselyt johdon portaalista
Työkäyttäjä – Business User/Excel <ul style="list-style-type: none"> - Mitä jos -kyselyt - Data-aineiston manipulointi - Säännölliset poiminnot analyysitarkoituksiin 	Dynaaminen taulukkolaskenta	Taulukkolaskenta	Sisäinen talousraportointi Poimintojen tekeminen datasta
Tehokäyttäjä – Power User <ul style="list-style-type: none"> - Ainutlaatuisia kysymyksiä ja vastauksia - Tulosten uudelleenkäyttö epätodennäköistä - Analysointitehon maksimoiminen 	OLAP kuutio ja ad-hoc raportit	Analytiikka	Tilastollinen mallintaminen Kausaali-analyysit Tiedon louhinta



JoYDW

Käyttäjäryhmät

Sovellusarkkitehtuuri

Esimerkkejä projekteista

- Yliopistot
 - JoYDW
 - TKK resurssikirja (unel-dw)
 - OodiDW
 - Oracle-välineillä
- TeliaSonera
 - Dallas-kiinteän verkon raportointi
 - Oracle
 - raportointivälineselvitys (Cognos, BO)
- Helsingin kaupungin sosiaalivirasto
 - mm. päivähoito, kotihoidon tuki
 - latausvälineselvitys
 - Informatica, BusinessObjects
- Rajavartiolaitos
 - palkkakustannusten analysointi
 - Oracle, Cognos PowerPlay
- Suomen Pankki
 - maksutaseen laadintajärjestelmä
 - SQL Server, Cognos
- Nokian renkaat
 - taloushallinnon järjestelmät
 - Oracle, Cognos PowerPlay, Finance

Lisätieto

- <http://www.databasejournal.com/features/mssql/article.php/1457031>
- <http://www.olapreport.com/fasmi.htm>
- <http://demo.visualmining.com/index.jsp>

Kari Natunen, Business Manager
Kari.Natunen@novogroup.com
WM-data Novo, Asiakaskohtaiset ratkaisut
Puh. +358 20 566 7503, GSM +358 40 836 9962