

Ketterät tietovarastot ratkaisuna muuttuviin tiedolla johtamisen tarpeisiin

Korkeakoulujen IT-päivät 4.11.2014

Kari Karu, Cerion Solutions Oy

Cerion Solutions

- ✓ Cerion on tiedolla johtamisen ja toiminnan tehostamisen innovatiivinen palveluyritys.
- ✓ Toimitamme IT-ratkaisuja ja palveluja, jotka antavat asiakkaalle tukea kokonaisvaltaiseen johtamiseen.
- ✓ Palvelumme
 - **Tiedolla johtamisen** ratkaisut ja asiantuntijapalvelut
 - **Koulutustoimialan** ratkaisut ja asiantuntijapalvelut toiminnan johtamiseen ja järjestelmäkehitykseen
 - **Konsultointi** integraatio-, räätälöinti- ja projektipäällikkötarpeisiin










Cerion numeroina

- Perustettu 2004
- Liikevaihto 3,8 M€
- Perustajien ja henkilökunnan omistama
- 40 osaajaa ja 15 lisäämättäiläista kumppaneiden kautta
- Pääkonttori Turussa
- Toimeksiantomme jakaantuvat tasaisesti julkishallinnon ja yksityisen sektorin välillä

Ketterät tietovarastot ratkaisuna muuttuviin tiedolla johtamisen tarpeisiin

- ✓ Miten korkeakoulujen tieto- ja raportointitarpeet muuttuvat?
- ✓ Miten toimialan yhteisiä ratkaisuja voidaan hyödyntää tehokkaasti?
- ✓ Dynaaminen ja iteratiivinen kehittäminen - vastaus muuttuviin tietotarpeisiin

Muutoksia toimintaympäristössä

-  Oikeudellisen aseman muutokset, organisaatiomuutokset
-  Rahoitusmallien muutokset, kiristynvä kilpailu
-  Ulkoisten sidosryhmien tietotarpeet
-  Teknologiset muutokset, yhteistyöhankkeet, tiedon avoimuus
-  Liikkuvuuden lisääntyminen
-  Diginatiivit opiskelijasukupolvet, elinikäinen oppiminen
-  Yhteiskunnan muuttuminen entistä nopeampaa
-  Kaikki vaikuttaa kaikkeen
-  Tieto pirstaloituu ja avautuu

Muutosten vaikutukset tietotarpeisiin

- ✓ Mahdollisuuksia ja vaatimuksia
 - Saadaan käyttöön uutta tietoa, tietolähteitä ja tapoja käyttää tietoa
 - Tietojen toimittaminen sidosryhmille lisääntyy
- ✓ Vaaditaan nopeampaa reagointia
- ✓ Tarvitaan yhä enemmän yhdistettyä ja johdettua tietoa
- ✓ Seurannasta suunnitteluun ja ennakointiin
- ✓ Vertailutieto suhteessa muihin toimijoihin
- ✓ Tietojen siirtäminen organisaatioiden välillä

Muutokset tiedolla johtamisen näkökulmasta

Uutta tietoa

- Tunnistettava oleellinen tieto
- Tiedon yhdistettävyyys ja vertailtavuus

Paikka- & aikariippumattomuus

Hyödyntämistarpeet

- Toiminnan ymmärtämistä ja sen tarpeisiin toteutettua sisältöä
- Nopeita tarpeita, johdon tarpeet
 - Vaikuttaa eri tasoille DW, tietomalli, raportti, julkaisu
- Ratkaisevat menestymisen

Muutokset tietovarastoinnin näkökulmasta

Lähdejärjestelmämuutokset

- Järjestelmä, konesali, ulkoistus – vain tekniikkaa

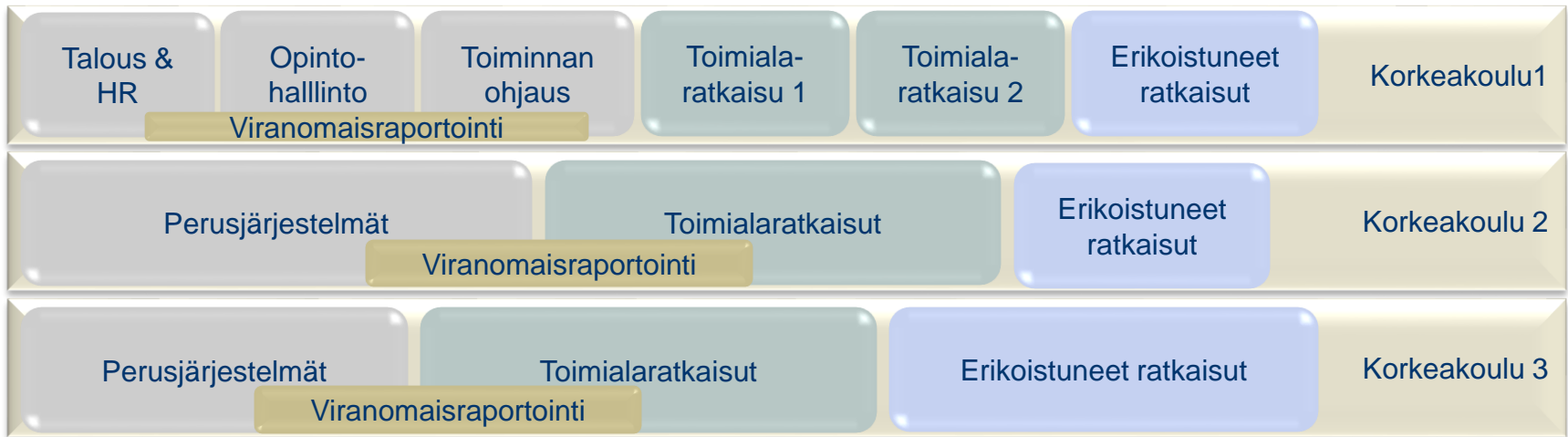
Teknologiat & työkalut

- Tietokanta, muut tietolähteet, raporttityökalut, tietoliikenne, jakeluportaali – vain tekniikkaa

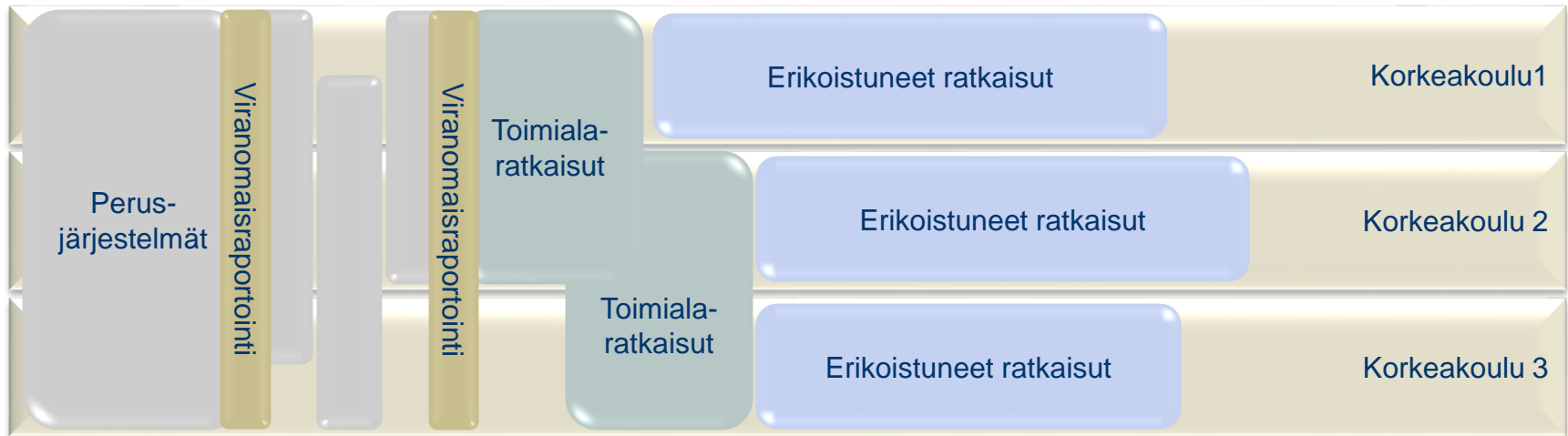
Hyödyntämistarpeet

- Toiminnan ymmärtämistä ja sen tarpeisiin toteutettua sisältöä
- Nopeita tarpeita, johdon tarpeet
 - Vaikuttaa eri tasoille DW, tietomalli, raportti, julkaisu
- Ratkaisevat menestymisen

Korkeakoulun omat ratkaisut



Korkeakoulujen yhteiset ratkaisut



Toimialan yhteisiä ratkaisuja

Yhteiset ratkaisut

- Toimialan yhteiset palvelut ja ratkaisut, esim. Certia, Oodi, jne.
- Toimialan tiedonkeruuratkaisut, esim. VIRTATA
- Korkeakoulujen tietomalli

Yhteistyöhankkeet

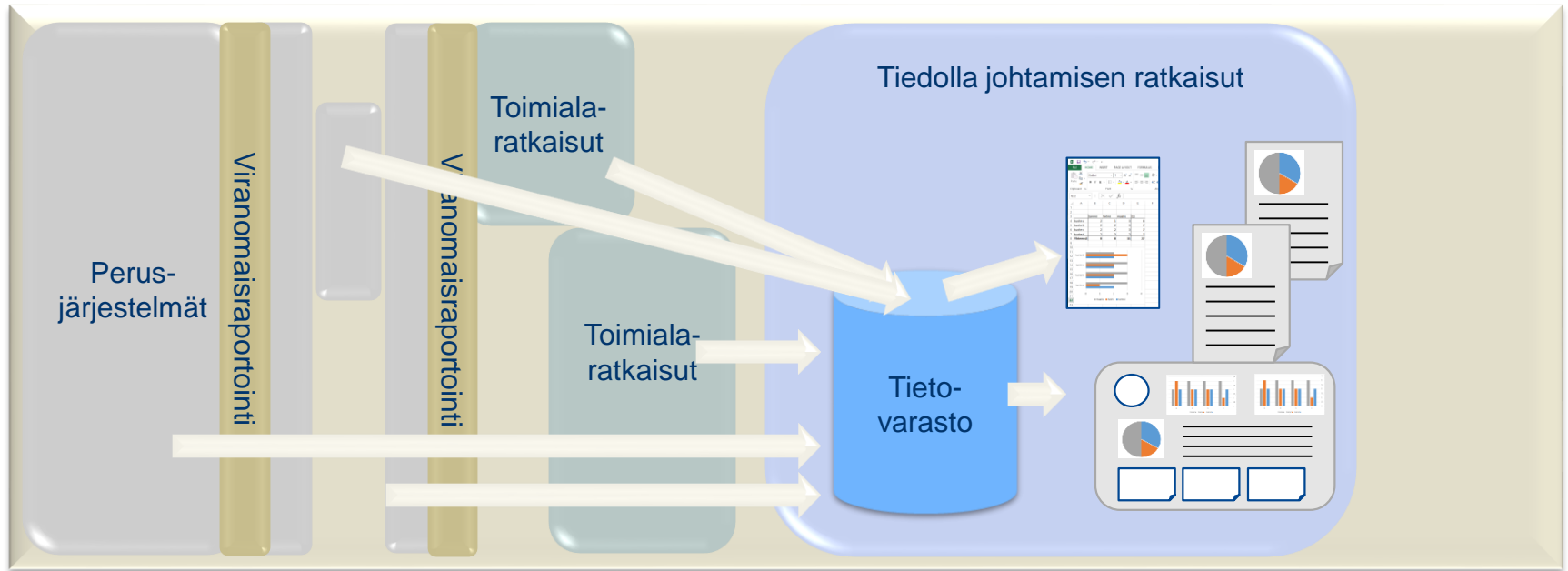
- Konsortiot (Peppi) ja laajat yhteishankkeet (OTM, KATE2, jne.)
- Samat intressit ja/tai samat lähdejärjestelmät omaavat korkeakoulut keskenään

OKM/CSC –lähtöiset hankkeet





Onnistumisen edellytykset

- ✓ Loppukäyttäjien tarpeiden huomiointi
- ✓ Hallintamalli
 - Organisointi, omistaja, toteuttaja, prosessit
 - Riittävän joustava
- ✓ Tahtotila itse tehtyjen ratkaisujen jakamiseen
- ✓ Yhtenäiset ja yhteensopivat käytännöt
- ✓ Reagointi muutoksiin

Korkeakoulun tiedolla johtamisen ratkaisu



Ketteryys – ratkaisutapa muuttuville tietotarpeille

-  Liikkuva maali
-  Menetelmät & työkalut
 - Hallintamalli
 - Versiointi
 - Rajapinnat
 - Modulaarisuus
-  Jatkuva kehitysprosessi
-  Tulosten seuraaminen ja niihin reagointi

Esimerkkicase Haaga-Helia AMK

AMK – rahoitusmalli – uusi tietotarve

- 55 op vuodessa suorittaminen & suoritettut tutkinnot

Toiminnalliset tavoitteet

- Ennakoidaan moniko saavuttaa tavoitteen (ennakoidaan rahoitusta)
- Tunnistetaan proaktiivisesti ne opiskelijat joita pitää auttaa sekä ne osa-alueet joilla he tarvitsevat apua
 - Opiskelijoiden ohjaaminen avainasemassa tavoitteen saavuttamisessa

Saavutettavat hyödyt

- Opiskelijamäärien ja rahoituksen ennakointi
- Konkreettinen tavoite opiskelijoiden ohjaukselle
- Tietoa opetustarjonnan suunnittelulle

Ratkaisu

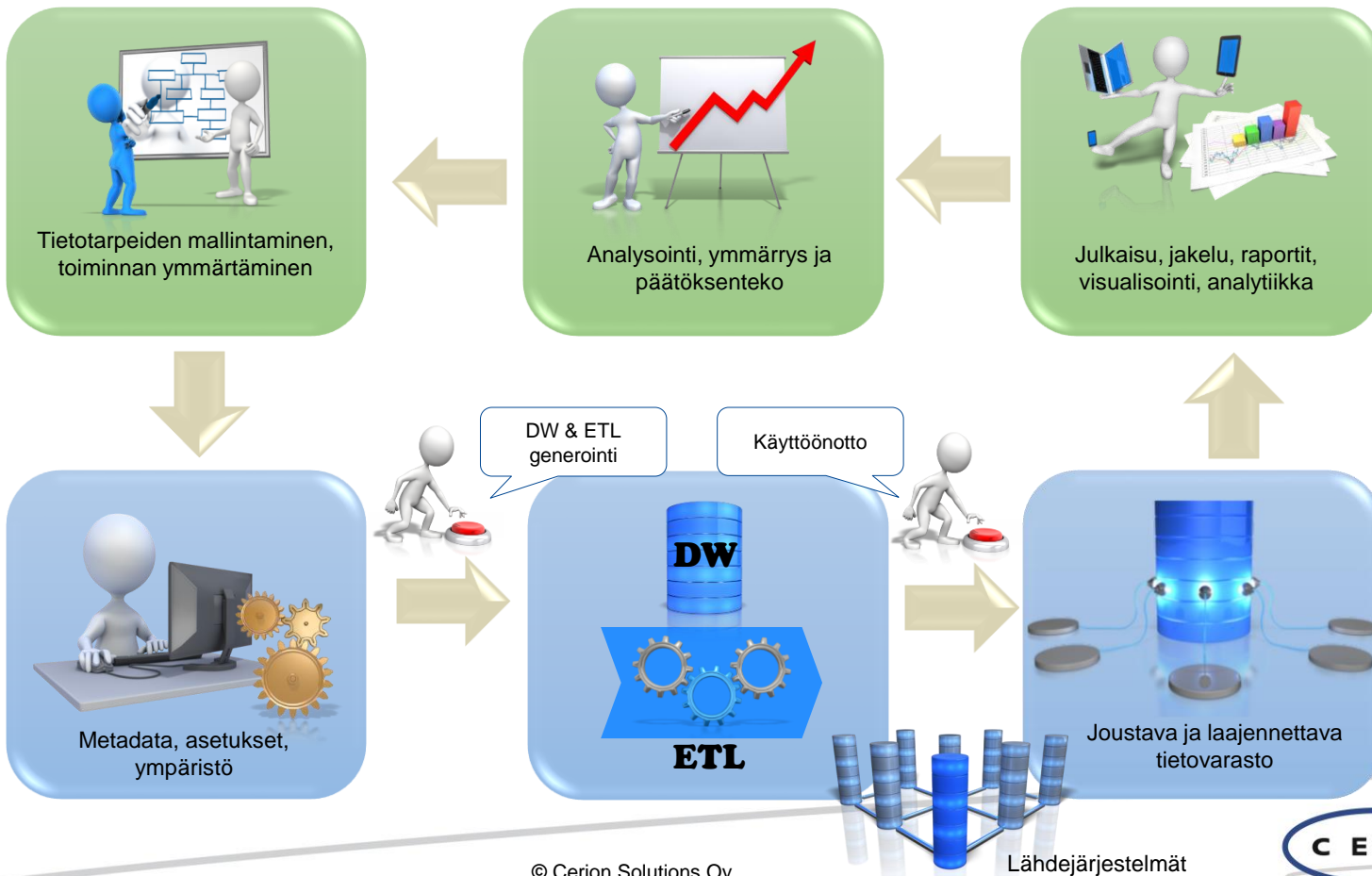
- ✓ Raportointikokonaisuus opinto-ohjaajille ja omaohjaajille
 - Mitä menossa, mitä tulossa ja toteutumassa
- ✓ Tarvittavat tiedot ja tietolähteet
 - Henkilö- & opintotiedot
 - Winha, Personec, LogiDW, RaportointiDW
 - Korkeakoulujen tietomalli
- ✓ Microsoft-teknologiat
 - SQL Server, Reporting Services, Sharepoint
- ✓ Pohjana tulevalle johdon ratkaisulle

Nimi: 

Opisk: 

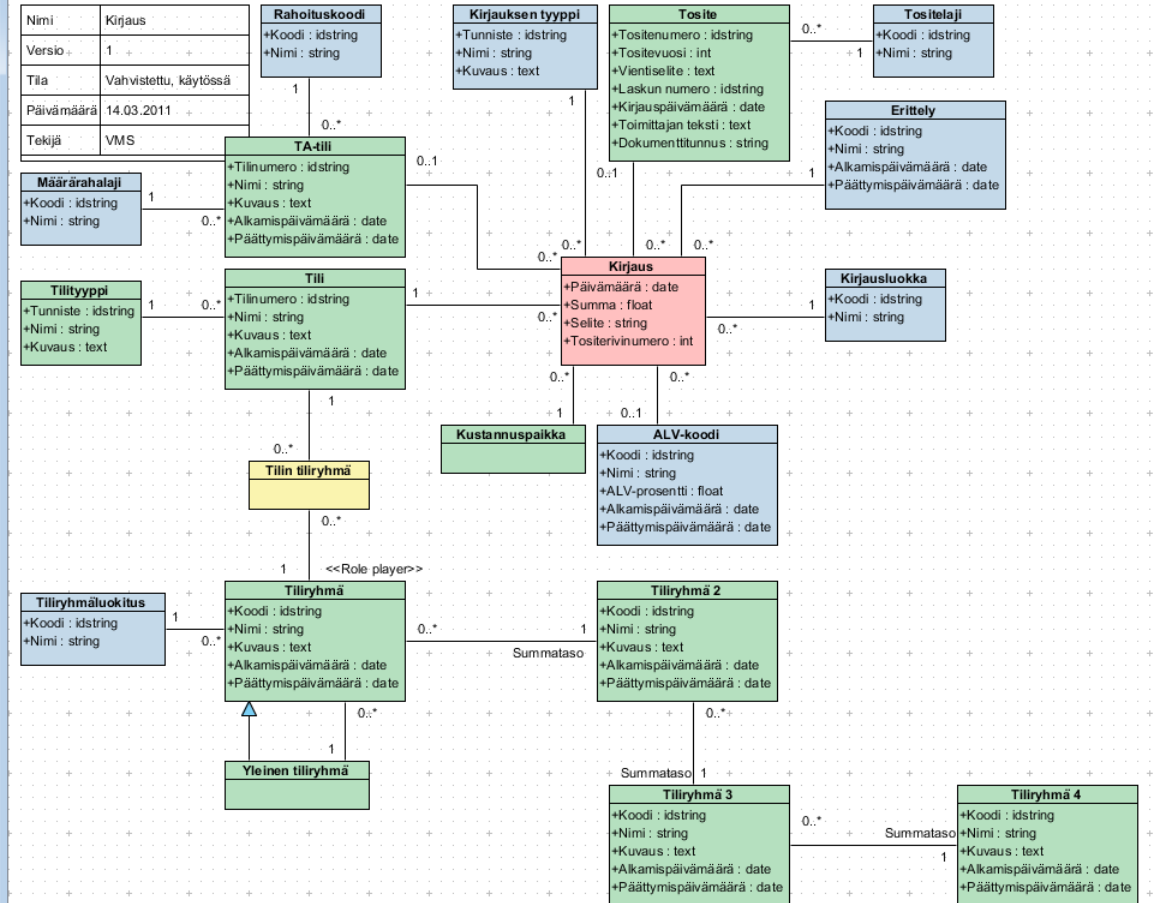
	Koodi	Nimi	Laajuus	Suorituspäivämäärä
Syksy 2013	SWD4TN011_3	XML	3	10/31/2013
	SME4TA005_3	Sosiaalinen media liiketoiminnan tukena	3	12/13/2013
	FRE8LH002_3	Ranskan perusteet 2	3	12/20/2013
	AMK8TD054_3	Kuvankäsittely	3	12/2/2013
	BUS4TN004_3	Innovointiprojekti	15	12/11/2013
	PLA6TN002_3	Työharjoittelu, yleisohjaus	0	9/18/2013

Cerion SmartDW ketterä tietovarastomenetelmä



SmartDW Demo

Nimi	Kirjaus
Versio	1
Tila	Vahvistettu, käytössä
Päivämäärä	14.03.2011
Tekijä	VMS





Conceptual Model

Content filter

▶ Käsitemalli

Conceptual Model

Implementation

K++ Command

K++ Command

Log

Console

Environments

Content filter

DW Model

Environments

Classifications



Conceptual Model

Content filter

- ▲ Käsitemalli
 - ▶ Opiskelu ja opetus
 - ▲ Yleishallinto
 - ▶ Hanke ja projekti
 - ▶ Osoite
 - ▶ Tilat
 - ▲ Henkilö
 - ▶ Kieli
 - ▶ Henkilön osoite
 - ▶ Tiedon luovutusehto
 - ▶ Henkilön rooli
 - ▶ Henkilö kustannuspaikassa
 - ▶ Henkilö
 - ▶ Osoitteen rooli
 - ▶ Henkilö ulkoisen organisaation
 - ▶ Sukupuoli
 - ▶ Henkilön rooli organisaatiossa
 - ▶ Henkilön tiedon luovutusehto
 - ▶ Organisaation rooli henkilölle

Conceptual Model Implementation

K++ Command

K++ Command Log

Console

DW Model

Content filter

- ▲ Korkeakoulujen XDW tietovarasto
 - ▲ SQL Server
 - ▲ SA
 - ▶ DW_Load
 - ▲ ETL
 - ▶ etl
 - ▲ DW
 - ▲ dwData
 - ▶ OpintooikeudenPeruste
 - ▶ Opintooikeus
 - Id
 - Avain
 - Kasite
 - TietoLuotu
 - TietoHavaittu
 - Kommentti
 - Tietolahde
 - OpintooikeudenTunnus
 - OpintojenAloituspaiva

DW Model Environments Classifications

Conceptual Model

Content filter

- ▼ Käsitemalli
 - Get load statements
 - Analyze Staging Area
 - Clear table statements
 - Build deployment package**
 - ▼ Osoite
 - ▼ Tilat
 - ▼ Henkilö
 - ▼ Kieli
 - ▼ Henkilön osoite
 - ▼ Tiedon luovutusehto
 - ▼ Henkilön rooli
 - ▼ Henkilö kustannuspaikassa
 - ▼ Henkilö
 - ▼ Osoitteen rooli
 - ▼ Henkilö ulkoisen organisaation
 - ▼ Sukupuoli
 - ▼ Henkilön rooli organisaatiossa
 - ▼ Henkilön tiedon luovutusehto
 - ▼ Organisaation rooli henkilölle

```
Use SA
go

if object_id('DW_Load.OUT_OpintooikeudenPeruste') is not null
    print 'OUT_OpintooikeudenPeruste already exists. Please apply changes manually.'

else begin
    CREATE TABLE [SA].[DW_Load].[OUT_OpintooikeudenPeruste](
        [Id] nvarchar(50) NOT NULL,
        [Kommentti] nvarchar(4000) NULL,
        [Tietolahde] nvarchar(50) NULL,
        [Koodi] nvarchar(200) NULL,
        [Nimi] nvarchar(200) NULL,
        CONSTRAINT PK_OUT_OpintooikeudenPeruste PRIMARY KEY CLUSTERED ([Id] ASC)
    );

end
GO

Use SA
go

if object_id('DW_Load.OUT_OpetuksenToteutuksenTila') is not null
    print 'OUT_OpetuksenToteutuksenTila already exists. Please apply changes manually.'

else begin
    CREATE TABLE [SA].[DW_Load].[OUT_OpetuksenToteutuksenTila](
        [Id] nvarchar(50) NOT NULL,
        [Kommentti] nvarchar(4000) NULL,
        [Tietolahde] nvarchar(50) NULL,
        [koodi] nvarchar(200) NULL,
        [nimi] nvarchar(200) NULL,
        CONSTRAINT PK_OUT_OpetuksenToteutuksenTila PRIMARY KEY CLUSTERED ([Id] ASC)
    );

end
GO
```

100 %

Connected. (1/1)

CSL016 (11.0 RTM)

CERION\kkarru (54)

DW

00:00:00

0

rows

Conceptual Model

Implementation

SQLQuery3.sql - CSL016.DW (CERION\k...

File Edit View Query Project Debug Tools Window Help

New Query Execute Debug

Object Explorer

Connect

DW

- Database Diagrams
- Tables
 - System Tables
 - FileTables
 - dwData.Aikajakso
 - dwData.AikajaksonTyyppi
 - dwData.ALVKoodi
 - dwData.Arviointijarjestelma
 - dwData.Arvosana
 - dwData.Arvosanaasteikko
 - dwData.Avainsana
 - dwData.AvainsanaJulkaisussa
 - dwData.BudjetinSeurantakohde
 - dwData.BudjetinSeurantakohdeBudjetissa
 - dwData.Budjetointikirjaus
 - dwData.Budjetti
 - dwData.Emojulkaisu
 - dwData.Erittely
 - dwData.EronSyy
 - dwData.Esimies
 - dwData.Hakukohde
 - dwData.Hanke
 - dwData.HarjoittelukoulunKoulutusaste
 - dwData.HarjoittelukoulunOppilas
 - dwData.Henkilo
 - dwData.HenkiloJulkaisussa
 - dwData.HenkilokohtainenSuoritustaso
 - dwData.HenkiloKustannuspaikassa
 - dwData.HenkilonKorkeakoulukelpoisuus
 - dwData.HenkilonMaa
 - dwData.HenkilonOsoite
 - dwData.HenkilonPatevyys
 - dwData.HenkilonPuhelinnumero
 - dwData.HenkilonRooli

SQLQuery3.sql - CS...ERION\kkarru (55) SQLC

100 %

Connected. (1/1)

Ready

Cerion Solutions Oy
Läntinen Rantakatu 53 A
20100 Turku | Finland
Y-tunnus 2000757-6
www.cerion.fi

Tervetuloa kuulemaan lisää osastollemme nro 11

Kari Karru

Kari.karru@cerion.fi

040 8380 280