



PINJA

Pinja is an international software as a service company and a leading digital transformation partner

Revenue
59 M€
2023

Employees
550+

Customers in
30
countries

Digitalize **Operational Excellence** and **Value Chain** with SaaS

Create new **Digital Business** models by software development, BI and system integration

TOTAL ERP
by PINJA

IPES
by PINJA

GEMA
by PINJA

ANDON
by PINJA

NOVI
by PINJA

FOREST
by PINJA

TERMINAL
by PINJA

TIMBER
by PINJA

FLOW
by PINJA

ONCE
by PINJA

IPA
by PINJA

MUSTER
by PINJA



Manufacturing industry



Wood processing industry



Bioenergy and recycling



Public sector



Welfare and health technology



Wholesale and service companies

Business Intelligence

Agile Software Development

Cloud Services

IT Services

Service Desk

Digital Commerce

Product Information Management

Simulations & Digital Twins

Lean production consulting

Medical DevOps

PINJA

Esimerkkejä hankkeistamme

Fresh 



Raportointi, tietovarasto ja sovelluskehitys. Koneoppiminen avuksi myynnin ennustamisessa.

Atria 



Koko business on pyörinyt keskitetyn tietovarasto- ja raportointiratkaisun ympärillä jo vuodesta 2008 asti.

Särkänniemi 



Pilvipohjainen tietovarasto -ja raportointiratkaisu.

Jyväskylän yliopisto 



Oppimisen analytiikka ja ennustaminen. Kehitetty raportointiportaali manuaalisen työn vähentämiseksi.

Unico 



Reaaliaikaiset Power BI -raportit linjastoille. Tehdaskate ja toimitusvarmuus luotettavaksi.

HUS 



Business Intelligencen avulla johtaminen hyödyntäen Euroopan 3. suurinta soite-alan tietovarastoa.

Rekryisivumme:

<https://career.pinja.com>

Lujat



EPEC

ilkka

JYVÄSKYLÄ

LAHTI

ksshp



DEN



LapIT



SUOMEN EV. LUT. KIRKKO

SITOWISE

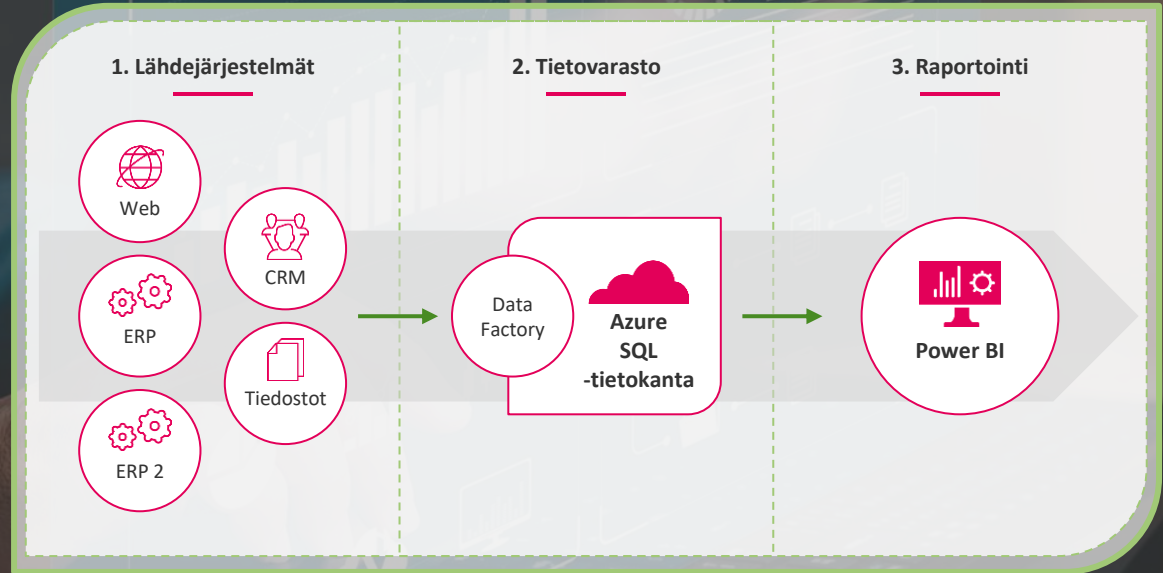
ISTEKKI




PINJA

Tiedolla johtaminen

- ✓ Tieto on helposti saatavilla
- ✓ Tieto on totta
- ✓ Tieto on ajantasaista ja ennakoivaa
- ✓ Tieto johtaa toimintaan



Projekti alkaa tyypillisesti määrittelyllä...

Projektimalleista, kevyesti

(Vesiputous? Scrum? Scrumban?)

Tyypillisesti tiettyä vaiheistusta on hyvä noudattaa

- Määrittelyvaiheessa, aluksi
 - Määritellään ainakin päämittarit ja tietotarpeet
 - Pyritään hankkimaan perusymmäryys siitä, mistä tieto saadaan (ja miten)
 - Kenelle ollaan tekemässä: (C-tason johto? Hallitus? Kokoonpanolinjan asentajat?)
 - Ei kannata kuoliaaksimääritellä - **yllätyksiä on luvassa**.
- Toteutusvaiheessa
 - Määrittely ja ymmärryksen tarkennus tulee jatkumaan. Sprinttityöskentely toimii hyvin.
 - Tyypillisesti iteroidaan.
 - Saatiin data > Jotain aivan kummaa datassa > selvitä ja korjaa
 - Saatiin parempi data > pari poikkeamaa > selvitä ja korjaa
 - Saatiin sama data > hoksattiin miten poikkeamat tulee käsitellä, kun tarkennettiin määrittelyjä asiakkaan kanssa > luvut täsmäävät
 - Tyypillisesti paloitellaan
 - Tehdään ensin näkyväksi vaikka talouden luvut
- Asiakkaan osallisuus on tärkeää läpi projektin!

Raporttien ja mittareiden määrittely

Mitä rooleja tarvitaan? Henkilö voi olla useammassa roolissa.

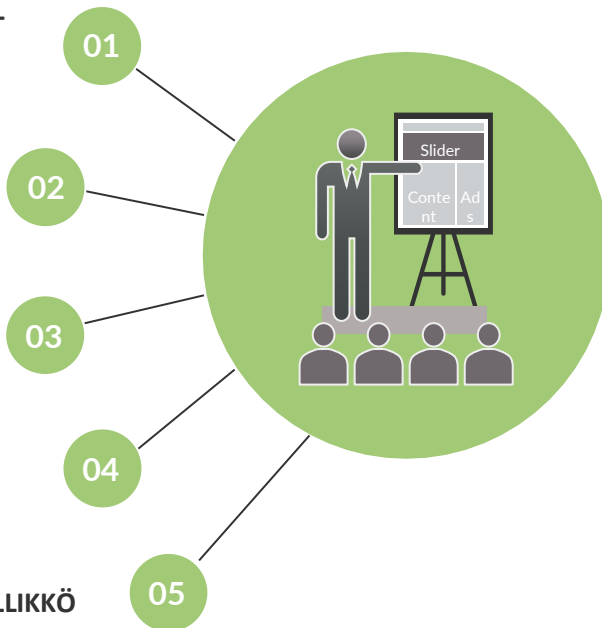
LIIKETOIMINNAN EDUSTAJAT
Oman vastualueen raportointitarpeista vastaava

MITTAREIDEN OMISTAJAT
Mittareiden laskentalogikasta vastaavat

RAPORTOINTITYÖKALUN PÄÄKÄYTTÄJÄ(T)
Nykyisten raportointityökalun pääkäyttäjät(t)

JÄRJESTELMIEN PÄÄKÄYTTÄJÄT
Tärkeimpien järjestelmien pääkäyttäjät

TIEDOLLA JOHTAMISEN PROJEKTIPÄÄLLIKÖ
Tiedolla johtamisen organisoinnista vastaava



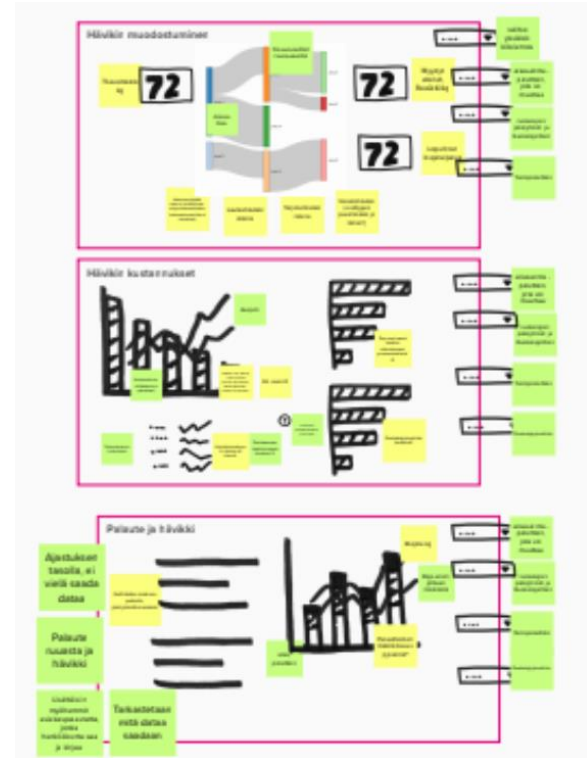
Mittareiden määrittelyt

Mittareiden määrittely pitää sisällään mm

- mittarin nimen
- mittarin omistajan
- käyttötarkoituksen/kuvauksen
- määritelmän
- laskukaavan
- tietolähteen
- mittarin hälytysrajat
- sekä datan päivittymisen.

Kokonaisuudesta muodostuu tiedolla johtamisen roadmap.

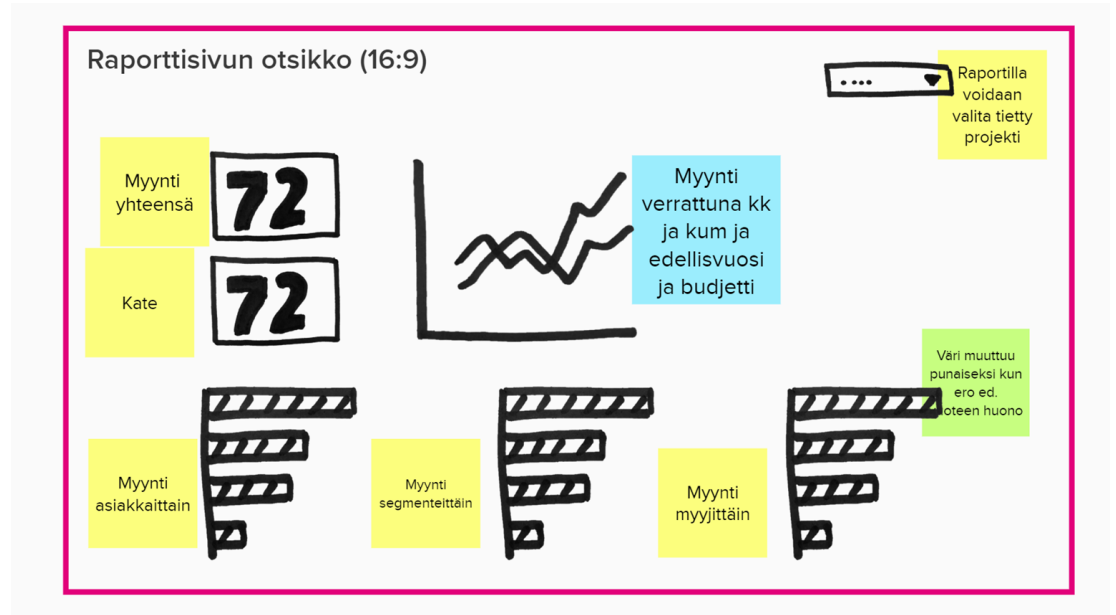
Määrittelystä voidaan jatkaa suoraan raportointiratkaisun toteutukseen.



Raporttien kuvaukset

Raporttien konseptuaaliset kuvaukset sisältävät

- raporttien käyttötarkoituksen kuvauksen
- raporttien sisällön määrittelyn
- käyttäjäryhmät
- alustavan asettelu- ja visualisointisuunnitelman
- sekä huomioita raporttien käyttöön ja käytettävyyteen liittyen.



1/1/2013

12/31/2019

29

69

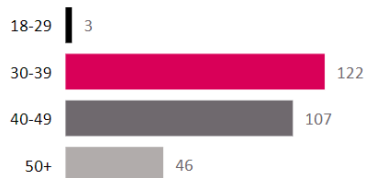
FEMALE

MALE

All

All

HIRES BY AGE

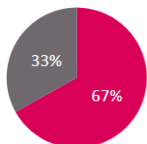


HIRES BY GROUP

GROUP	HIRED EMPLOYEES
Finance	53
Production	51
Human Resources	49
Production Control	22
Document Control	10
Total	278

FULLTIME/ PARTTIME HIRES

● FULLTIME ● PARTTIME



563

APPLICATIONS

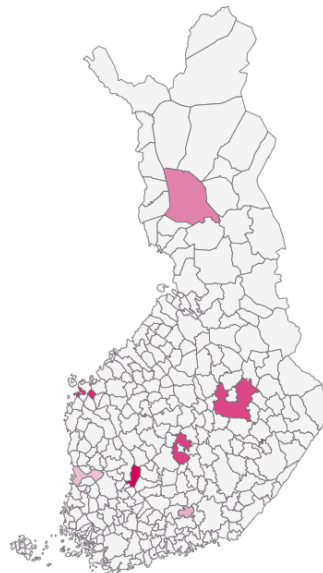
HIRES BY GROUP



285

INTERVIEWS

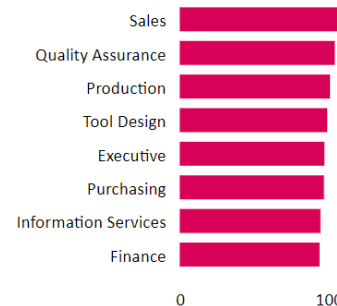
HIRES BY LOCATION



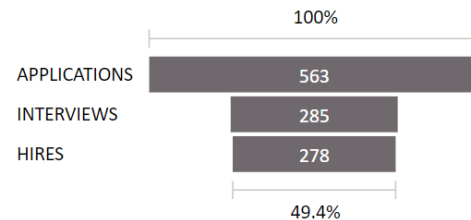
278

HIRES

AVG DAYS TO RECRUTE BY GROUP

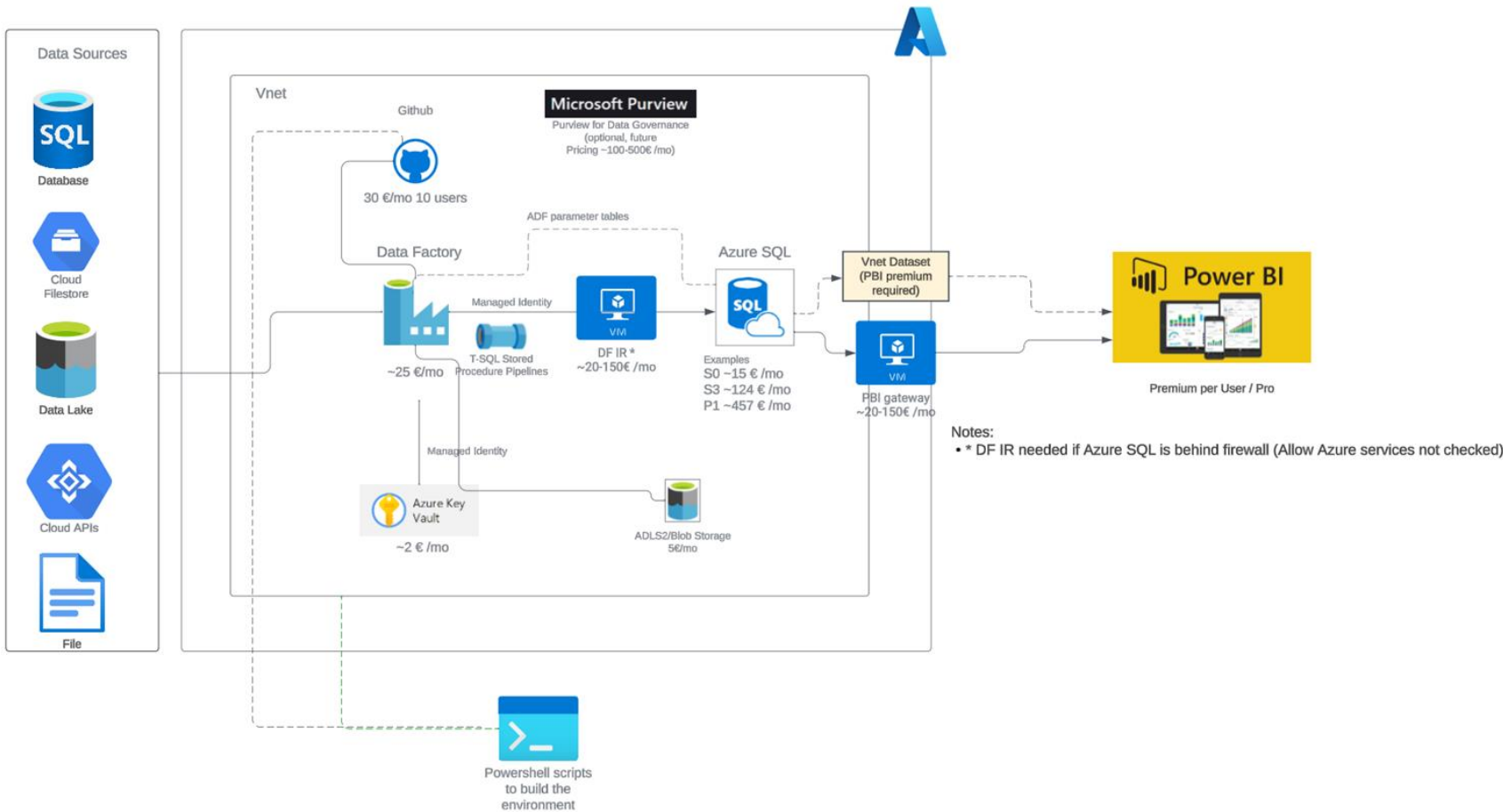


RECRUITING FUNNEL



Miten data saadaan - mitä sille tehdään?

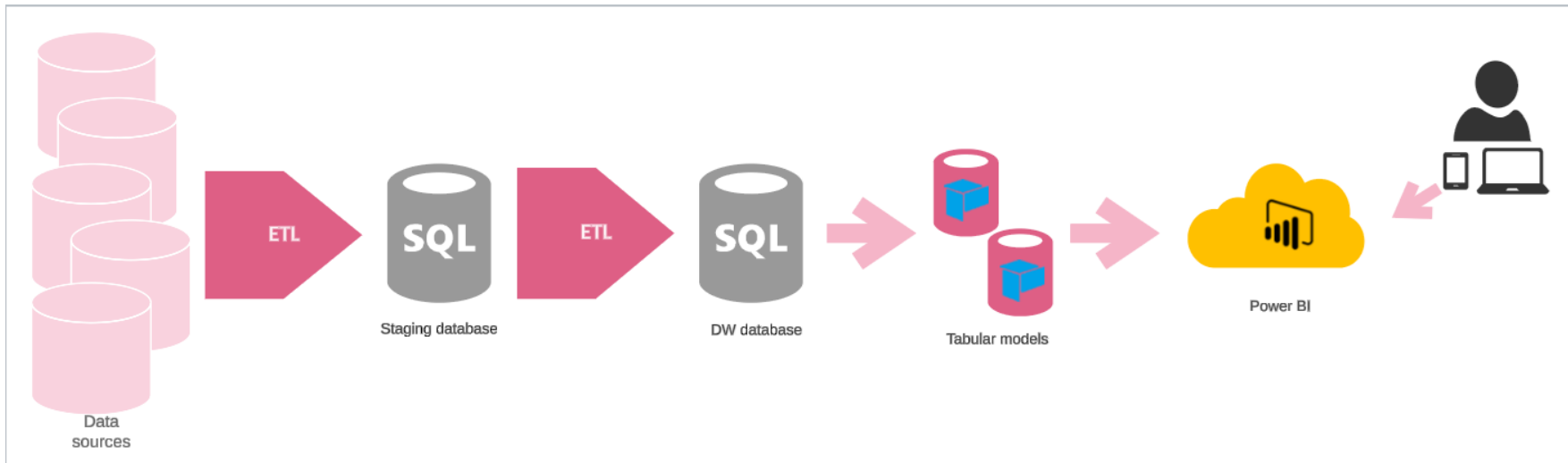
Arkkitehtuurista



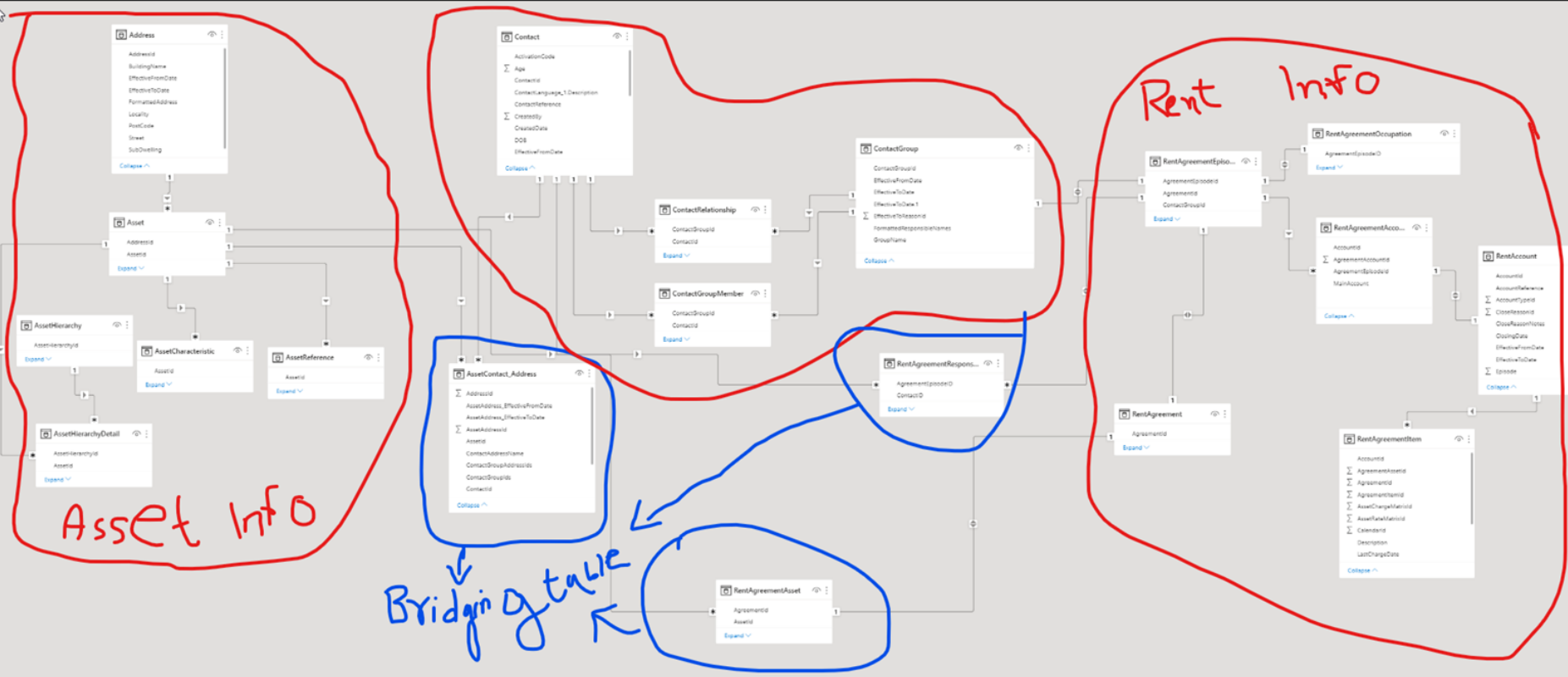
Mitä kannoissa tapahtuu

- Staging: Tiedon latausalue
 - Tieto lähdejärjestelmien kaltaista (rakenne)
 - Mahdollisesti anonymisoitua
 - Ei juurikaan "älyä"
- DW
 - Tieto raportoinnin käyttöön sopivassa muodossa
 - Tähtimalli
 - Faktat ja Dimensiot
 - Historia ja nykyhetki
- Tietomallit / Semanttiset mallit / [lisää oma termisi tähän]
 - Tieto raportoinnin käyttöön sopivassa muodossa
 - Faktat ja Dimensiot
 - Tyypillisesti muistinvaraisia, viiveettömiä

Sommitelma voi olla myös erilainen: Eri välivaiheita, ja esim data martteja. Erillisten kantojen sijasta skeemat jne. Erillisiä tabular malleja ei välttämättä nykyään enää tarvita tai ne voivat sisältyä raportointituotteeseen!



Mallinnuksesta: Tyypillinen lähtötilanne



Tähtimalli? Mallinnus?

- Tietovarastoissa (raportointikerroksessa) harvoin halutaan käyttää ohjelmistokehityksestä tuttua normalisoitua kantarakennettä (täydellisenä). Puhutaan ainakin asteittaisesta denormalisoinnista.
 - Tähtimallinnus on yksi yleisesti käytetyistä tietovaraston suunnittelumenetelmistä. Tämä menetelmä perustuu dimensionaaliseen mallinnukseen ja on erityisen suosittu raportointiin ja analyysiin tarkoitettujen tietovarastojen rakentamisessa.
 - **Tähtimalli:** Tähtimallissa tietovarasto koostuu **faktatauluista** ja niihin liittyvistä **dimensiotauluista**. Faktataulussa säilytetään numeerisia mittauksia (esimerkiksi myynti, varastosaldo), kun taas dimensiotauluissa ovat kuvailevat tiedot (esimerkiksi aika, tuote, asiakas).

Miksi?

- Suorituskyky
- Raportointityövälineiden kanssa työskentely on huomattavasti helpompaa.
- Liiketoiminnan käyttäjille yleensä loogisemmin lähestyttävä ja ymmärrettävä
- “Standardi” varsinkin raportointia varten. Tyypilliset ratkaisumallit lähtevät siitä, että pohjalla on järkevä tietomalli.

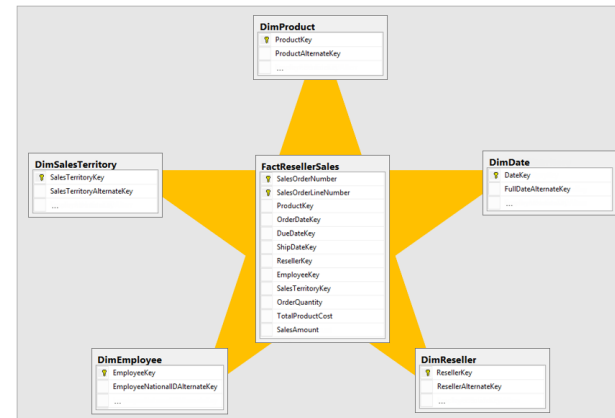
Lisää aiheesta:

[Understand star schema and the importance for Power BI - Power BI | Microsoft Learn](#)

<https://radacad.com/power-bi-basics-of-modeling-star-schema-and-how-to-build-it>

<https://www.kimballgroup.com/data-warehouse-business-intelligence-resources/books/data-warehouse-dw-toolkit/>

*Tietokannan normalisointi on vaiheittainen malli, jota seuraamalla saadaan **relaatiotietokannan** rakenne parhaiten tukemaan tietojen ehjää tallennusta ja tiedon tehokasta saatavuutta. Vaiheet vähentävät tiedon **toistoisuutta** (samaa tietoa tallennettaisiin useaan kertaan) ja parantavat tallennetun tiedon **ehyden** (keskinäisen konsistenssin) säilymistä. (Wikipedia)*



Mallinnuksesta eteenpäin ...

Microsoft Power BI - ketterää analytiikkaa



Figure 1: Magic Quadrant for Analytics and Business Intelligence Platforms



Source: Gartner (March 2022)



Miksi Power BI?

- Yksi kolmesta “johtajasta”
- Osa Microsoft BI ekosysteemiä
- Erittäin kilpailukykyinen hinnoittelu
- Visuaalisuus
- Moderni ja helppo käyttää
- Mobiili appi

Visualisointia

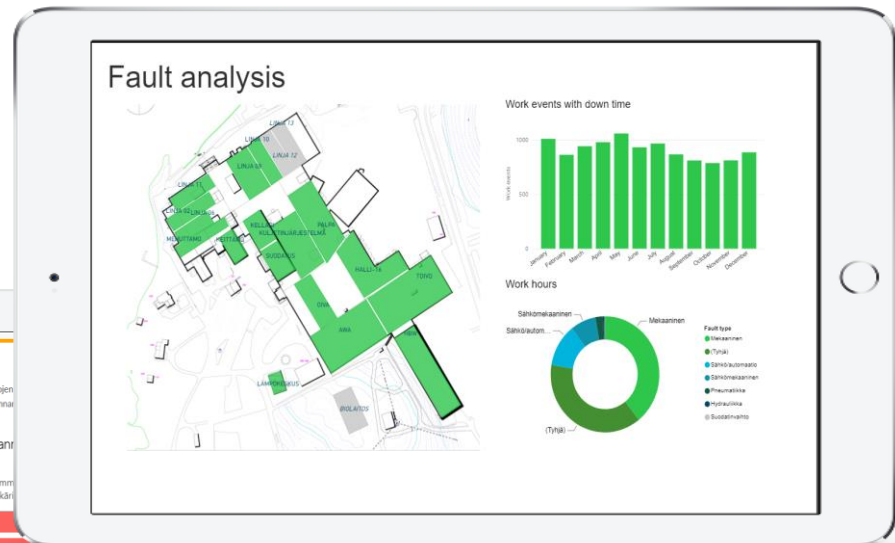


Hoitoonpääsyajat

Hoitoonpääsyajat päivittyvät viikoittain. Tietojen näkyy karttakuvassa valitessasi haluamasi kunnan.

Koko Seututkn tilan

Kunta	Lääkäri	Hoitaja	Hamm- lääkäri
Joutsa	39	10	10
Keuruu	46	10	81
Konnevesi	31	10	10
Laukaa	32	10	63
Luhanka	45	17	65
Multia	16	10	15
Petäjävesi	40	31	10
Toivakka	102	79	10



Osaamisesta

Mitä pitäisi osata, että pääsee alkuun

- Sopivasti SQL:ää
 - Tulee vastaan väkisinkin. Joinit, selectit, omien stored proceduurien kirjoittaminen. Yleinen ymmärrys tietokannoista, näkymistä, indekseistä, relaatioista.
 - SQL Fakiiri ei tarvitse olla!
- Valitsemasi teknologiastackin ETL työkalut.
 - Tässä esityksessä esimerkiksi Azure Data Factory
- Ymmärrys tiedon mallintamisesta, tähtimallista.
- Raportointirajapinnan työkalu
 - Tässä esityksessä Power BI.
- Kiinnostus toimeksiantajan dataan ja tehtävänantoon - saat varmasti oppia heidän toiminnastaan.
- Suuri into oppia uusia tekniikoita ja pysytellä kyydissä - tekniikkapuoli kehittyy valtavasti.

Mielenkiintoisia tekniikoita

- Machine learning (osana tiedolla johtamisen hankkeita)
 - Kyllä - tulossa kovaa vauhtia :) Perinteisin esimerkki lienee historiadataan pohjaava ennustava malli. On tehty.
- Data Lake?
 - Lisätään vielä Lakehouse - Kiinnostava tekniikka. Alkaa näkyä vahvasti asiakkailamme ja meillä.
- Data Bricks?
 - Tämä on myös varsin kiinnostava työväline. Löytyy azurestakin. Yhdistää useampaa kieltä notebookkeihin ja myös AIML potentiaalia. Periaatteessa voisi korvata vaikkapa Data factoryn esityksen arkkitehtuurimallissa.
- Microsoft Fabric: Todella vahvaa kiinnostusta herättävä ratkaisu, joka niputtaa Microsoftin data alustan tärkeimpiä tuotteita yhteen (Kuten nuo tuossa yllä). Vahva suositus tutustua <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-fabric>

THANK YOU!

sales@pinja.com | +358 10 347 2600 | www.pinja.com

