

Page: Section 1

Date: DSS

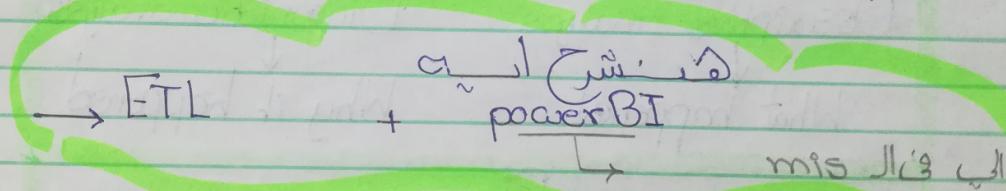
* Datawarehouse :- A system that retrieves and integrates data from various source systems periodically into a destination source (DDS)

لجمع المدخلات وتحويلها إلى مصدر واحد في المخزن

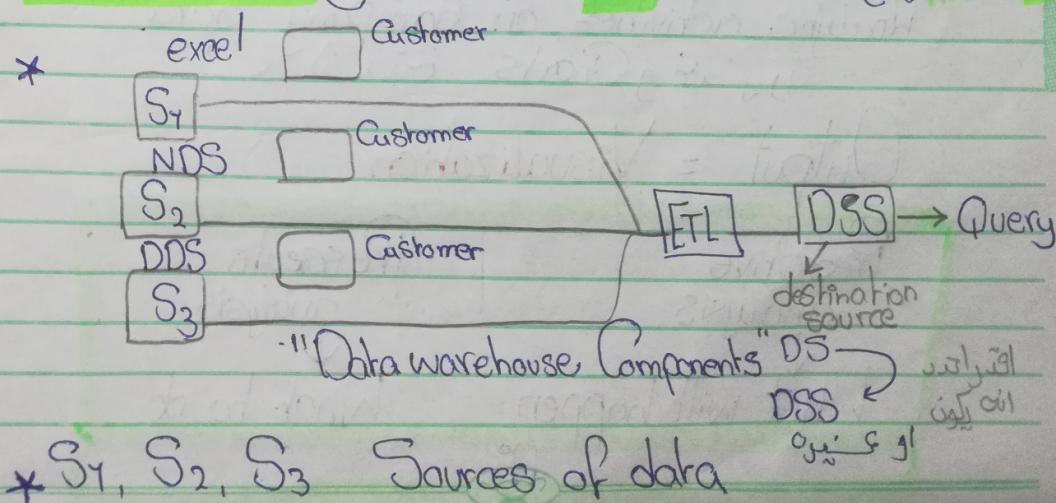
50 Final 30 Midterm 10 c to c
10 section

2 Quizes on board concepts

tools بحسب needs
Code writing



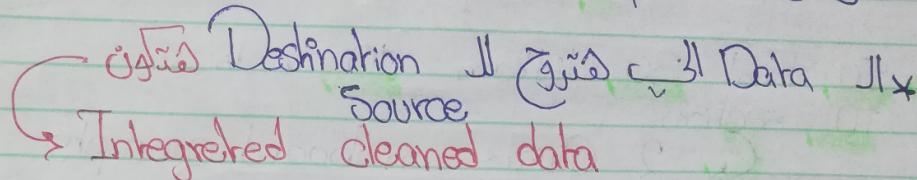
Datawarehouse will use ETL to collect data from various sources



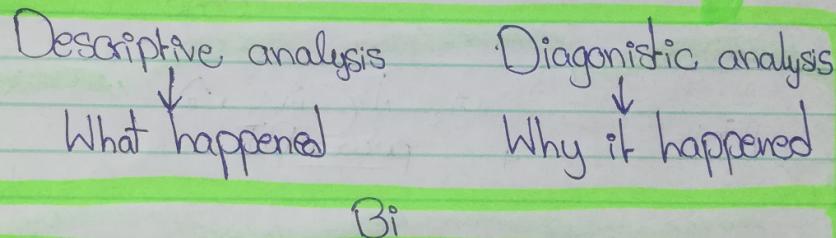
- * ETL : ایجاد داده های مفید برای پرسش های کاربر

→ Extract Transform Load

Clean Data [remove duplicates etc.]

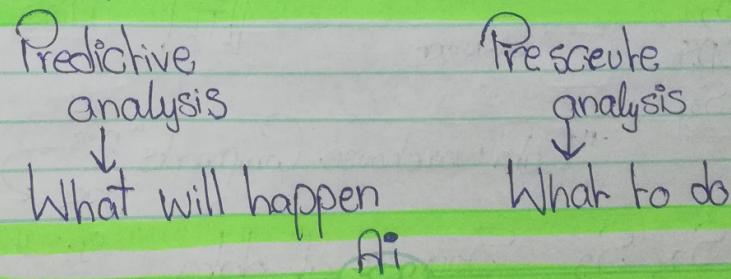


- * DW usually keep history of data to be queried for analytical activities



Analytic activities on Company data
using Charts

Output = Visualization



ETL → data warehouse

Power BI - Data import

Difference btw DB vs DW

DB

* Single source

DW

Different source

* **الهدف الأصلي**
Store Transactions
keep track

هدف واحد
Analytics, Reporting

* **Special type of :-**
DB is a mixture of
data from different sources.
Transaction.

* keep data 1-3 year
in average

keep data 20+ years
history of data
in average

* Insert, Select
Delete, Update

Read - only
we send read query
Updated only by
(ETL)

* Types of DB :-

1) NDs

2) DDS

3) GIDs

4) No SQL

Types of DB:

1) DDS only

Difference btw

NDS

DDs

* Entities

Facts, dimensions

* No Data redundancy

Data redundancy

* keep track of transactions

Analytics & reporting

* Normalized data store

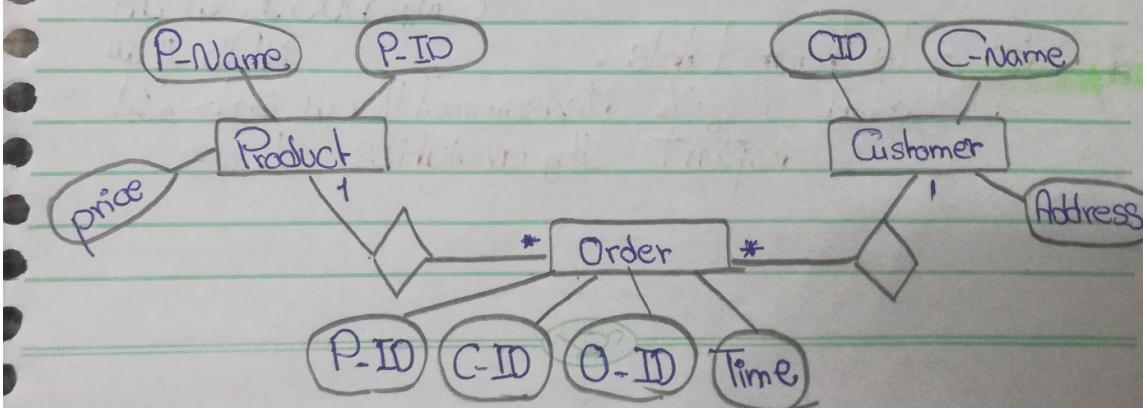
Dimensional Data Store

* Insert / Update / Delete

Select

* جملہ سے select جسے normalize

analytics کے لئے جو select کرنا چاہیے

Online store is DB to Create Joints

بطريقة ال NOS : بدل ما تجيء Tables كلها متعاوله و تكررها فتفضل

Tables كلها تجيء متعاوله بعنوان بين ال Foreign key

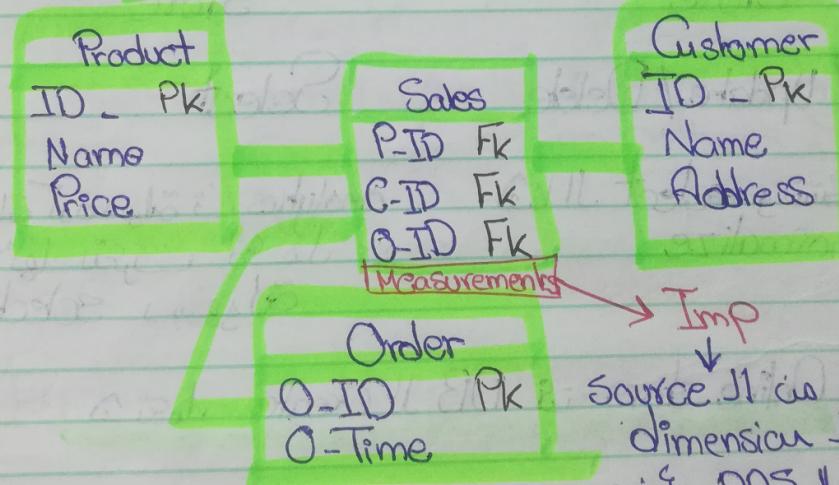
Table في attributes

و ينبع كمان لعمليات update من الممكن

فهي تدخل زوي على الم

Dimensions = Entity :- NOS بطريقة ال

in previous example was : 3



Source J1 هي dimension table
و هي تدخل DDS بعده

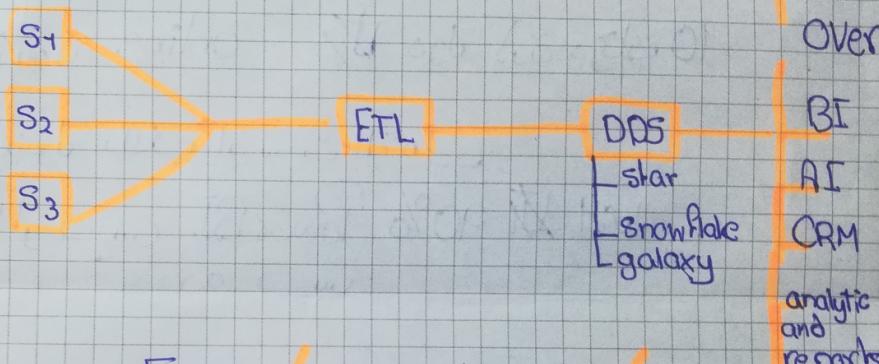
* Sales : Is fact table .
أتم طبقه في ال Measurement report لـ analytics

Sec 4 after mid

DSS

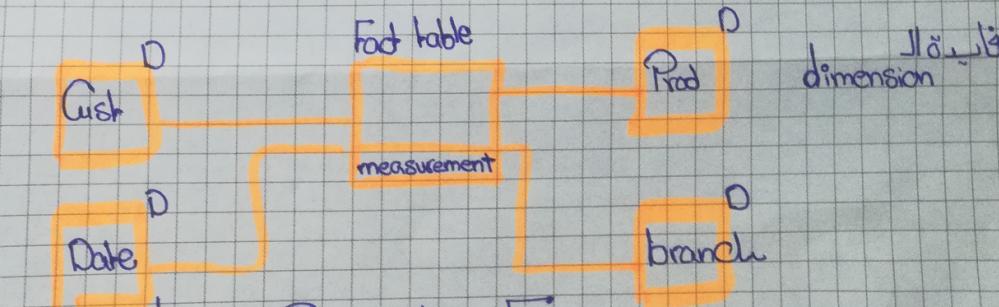
:- تجزیه ETL یا ناچاری

- * DW vs DB
- * DDS vs NDs
- * Star schema * Snowflake schema
- * galaxy schema



- | | |
|---------------------------|---------------------|
| Star schema :- one Factor | multiple dimension |
| Snowflake :- one Factor | multi-dimension |
| Galaxy :- multi fact | sub-dimension |
| | multi-sub dimension |

Level of granularity



increase Level Granularity Fact تجزیه جزوی بیشتر

increase Fact ← dimension كل ما تزود ←
increase level of granularity ← Fact كل ما تزود ←
Source بيتخاب هن الا dimension ال ✪

منيش كوريز الاسيق العادي الفا ←
الى بعده

اد Source هيلكون كبير التزم بالـ ←
اتقال في السينكشن

دولـ 10 درجات دولة online هيلكون ←

هينزل بلاي ليست للعمل ←
ذاكر بس 90% Power BI ←
50 بـ

DSS

Sec 3

* DDS: DSS schema هناره انواع ار

3 Types

star schema snowflake schema galaxy schema

فند ما ناجد الفرق بين اول اثنين خلينا نعرف الاول كذا حاجة *

Online Store

Dimension

product

P-ID Pk
Name
C-ID Fk
price
Quantity

Dimension

Date
D-ID Pk
Quarter
datetime

Fact

Sales
P-ID Fk
D-ID Fk
B-ID Fk
C-ID Fk

Measurements

Annual profit
total cost

Dimension

Branch
B-ID Pk
name
Location

Sub-dimension

Category

C-ID Pk
C-Code
C-value

Address

A-ID Pk
street
city
ZipCode

Dimension

Customer

C-ID Pk
Name
A-ID Fk
C-ID Fk

Sub-dimension

Country

C-ID Pk
C-code
C-value

Star Schema

Snowflake Schema

Subdimension

* دينوريت تعلم dimension لحاجة فيها Transaction dimension
order Table اسمه زى

* دارياً بيعمل dimension بتاعها Transaction
[1] مفهواش او مش بتزغير دارياً ← ده اول قانون

* تابي قانون متاح تعلم لانك دنتجات date اسمه date dimension pjj 99% و analytics فن ال [2]

* هشت لازم كل ال Tables تكون فيها / لها dimensions بس الـ measurements منهم لأن الـ measurements من ال sales هو الـ الوريد

* بدى ما عملت الـ dimensions و دى يكون فيه كل العبارات الفتررة او يستخدم كثير هنسعى Sales

* الـ Fact table :- بيربط بين الـ dimensions و دى من عن طريق الـ Pk احدهم كده لـ Fk جواه + احط الـ measurements

* الشكل الـ فيه الـ fact table و الـ dimension

1 fact Multiple dimensions

3

Star schema \Downarrow normalize less \Rightarrow Snowflake \Downarrow *

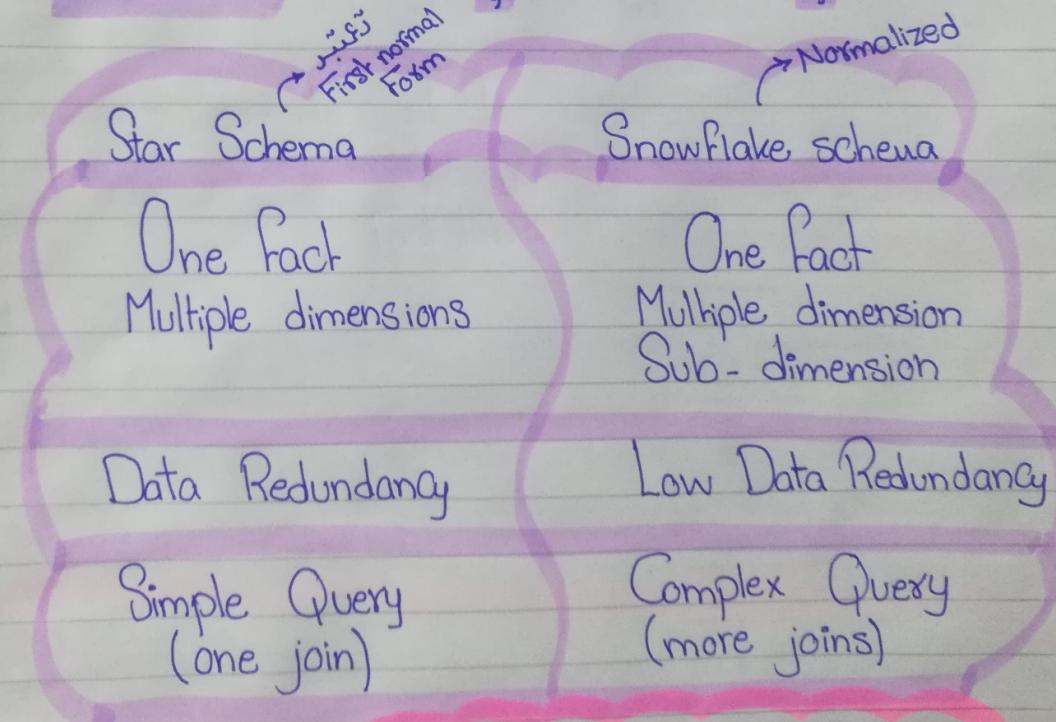
أمثلة على الأبعاد متعددة في نفس المكعب

Fact أو

No Normalize to fact table
(It is not a table)

Take dimensions and Normalize them

* Snowflake = 1 Fact, Multi-dimension, Subdimensions



الآن عبارة عن مقارنات Quiz \Downarrow

1

Section

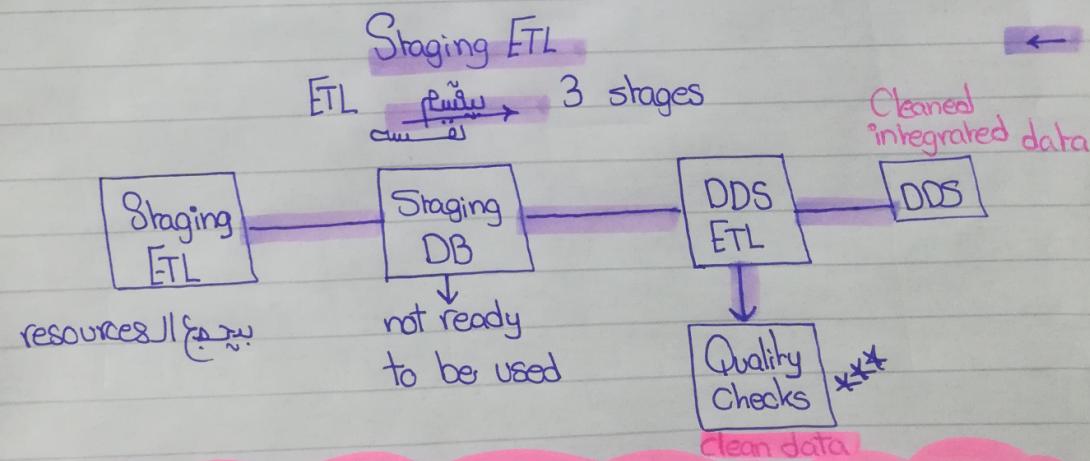
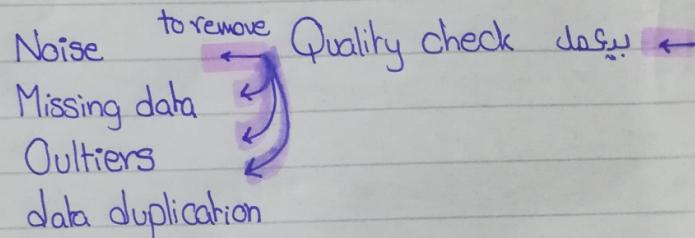
آخر

DSS

Staging ETL

* زئ ما فاکرین ETL بتجمع ای resources ف مکان

analysis ل not ready لاما بتديي من ای resources data ای ← noises ليها



* لو جيت سئلتك في ای Quiz في ای Stage بيحصل Clean data فوزك مين فنيه
** هنريش سيمون تاني ←