

سجده 1 نظري

ERD

- entity Relationship (ER) model

1- عبارة عن البيانات التي يحتفظ بها معلومات عن العلاقات بينهم

* entity → أي شخص أو مكان أو حدث هو حفظ بياناته

2- ممكنه ان entity يكونه خارج الـ organization التي يعمل ليها Database يس فيه علاقه بتزبط بجاج عنى في مثلاً المودير {

* Attributes :

مجموع الصفات التي يفرقها كل entity

* Relationship :

الرابط بين كل entity والاض في الطالب بيدرس كورس {

* Attribute

→ simple →

ليه قيم واحد

{ ssn

→ Composite →

عبارة عن مجموع

{ attribute } address

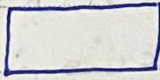
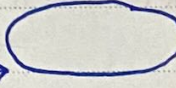
Attribute → Single value → لا يحتفل سوى قيمه واحده { الرقم القومي }

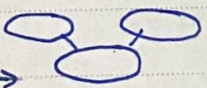

Attribute → multi value → يحتفل أكثر من قيمة { رقم الموبيل - لون السيارة }

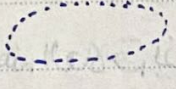
Attribute → stored → لا يتم اطلب قيمته من ال user { Salary }

Attribute → derived → يمكن احصاؤه { age }

* Complex attribute → multi value + Composite → كود البلد
المنظم
رقم الموبيل

(1) entity →  2. attribute → 

(3) Composite →  (4) multi value → 

(5) derived attribute → 

- Key attribute : id { الرقم القومي }

- ينضح يكونه فيه أكثر من Key

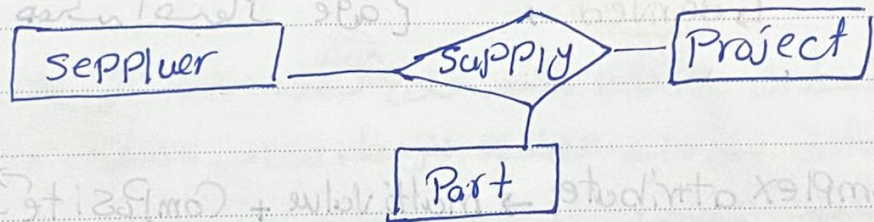
- لو مش عندي Key لا entity يعني week entity

- Relationship

1-binary : Two entity بين Relation يعني



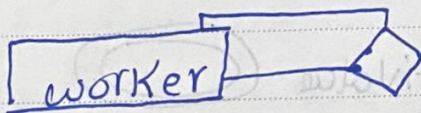
2-Ternary : entity ثلاثة بين ربط



- المورد يورد قطع الغيار للمشروع

2-Recursive : العلاقة بين ال entity ونفس

في العامل يشرف على باقي العمال



** constrain : الطرف الاول هو العلاقة يفدر يتعامل مع كذا

الاضاء والعكس

- one to one :

3- القسم يديره موظف واحد و الموظف لا يدير الا قسم واحد فقط

في القسم يديره مشروعات والمشروع يديره قسم واحد : one to many -

في الموظف انهم يديرون عدة مشاريع والمشروع يتكون من عدة موظفين : many to many