

أول مبدأ: تقليل redundancy لا يمكن إقصاءه  
 ثاني: تصفية ال data

في النورمالايزر نبأ أن تحت أضيق (من attributes entitiess)

مبدأ درسي اليوم:

P.15



$$F = \left[ \begin{array}{l} SSN \rightarrow Name, Bdate, address, DNumber \\ DNumber \rightarrow DName, \dots \end{array} \right]$$
 \* ما تحت ال attributes

$$R = \text{كل ال attributes}$$

$SSN, PNumber \rightarrow R$  candidate key  
 الحد الأدنى لا attributes التي تعطيني كل ال data :  
 كوني الكل ال attributes بالعلاقة (ال scale)

100 R F

من العلاقة التي تدل على صحة القسم

1-

~~$(R_1, F_1) \rightarrow (R_2, F_2)$~~

2- في الـ  $F_2, F_1$  أهم الأمل بتوزيع الجميع

لو بنوعهم من جعبه لازم ترجع لا الـ  $attr$  بالأمل من غير ما يضيع شي

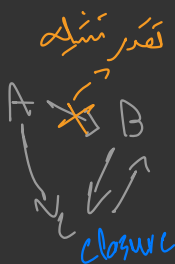
$A \rightarrow B \Rightarrow \begin{matrix} F_1 & A \\ F_2 & B \end{matrix}$  فانت كذا ؟

في الـ  $F$  الـ  $A$

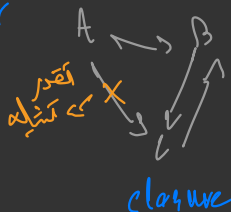
$R = (ABC), F = [A \xrightarrow{1} BC, B \xrightarrow{2} C, C \xrightarrow{3} B]$  4 أهم ؟

A is key

\* أي مهم قدر تشبه  $\leftarrow$  معناه الصغر بقدر له بدون ذا المهم (فيعبر زايح)



or



$F \equiv F_{c1} \equiv F_{c2}$  ملاحظة

$F^+ \equiv F_{c1}^+ \equiv F_{c2}^+$  closure ملاحظة

$A^+ = ABC = R$  كل الـ  $R$  الـ  $A$  تطبيق  $A$  على الـ  $attr$  التي تستخرج من  $A$   $\leftarrow$  بتطبيق  $A$  على الـ  $attr$

$(AB)^+ = R$

فانت كذا  $A \rightarrow B \rightarrow C$  يكون تطبيق ليعبر