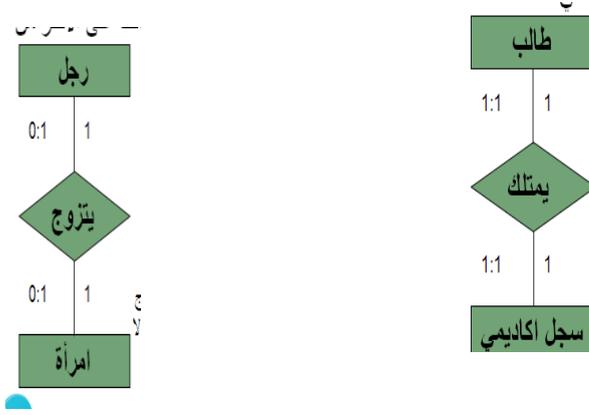


شرح مبسط ومهم للجداول والرموز وطريقة الاستلها عليها في المحاضرة ه

### أنواع العلاقة الرابطة بين الكيانات



هذا الشكل نلاحظ وجود

رقم ١:١ في الشكل الاول او ٠:١ في الشكل الثاني

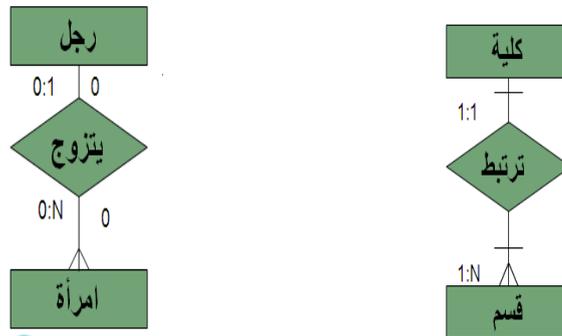
١:١ يعنى ان لكل طالب سجل اكايمي وكل سجل اكايمي لا ينشأ بدون طالب وهي تسمى علاقة

سجل واحد مع سجل واحد

٠:١ يعنى ان كل رجل يتزوج بامراة او لا يتزوج و يعنى صفر وان كل امراة تتزوج برجل او لاتتزوج

ولا يعنى صفر ..

وهي تسمى علاقة سجل واحد مع سجل واحد



هذا العلافه تسمى علاقة سجل الى عدة سجلات

وهو يعنى واحد مقابل اكثر من واحد

نلاحظ في الشكلين وجود الحرف **N** وهذا الحرف يعنى عدد ...

الشكل الاول نلاحظ وجود خط  في المنتصف وهذا الخط يعنى انه يجب على الاقل ١ او اكثر ولا يوجد رقم صفر او اقل من واحد

ويعنى بالشكل الاول ان كل كليه يجب ان تكون به عدد من الاقسام .....وان كل قسم او عدة اقسام مرتبط بكليه

ونلاحظ وجود ارتباطين  متجهة الى كينونة القسم بهذا الشكل

وتعنى متعدد الى متعدد ..... او كثير الى كثير

.....

في الشكل الثاني ١:٠ و **N:0**

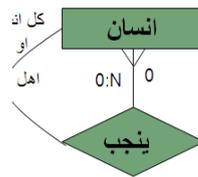
**0** يعنى ان لا يوجد مقابل

ولا نلاحظ وجود خط في المنتصف مثل الشكل الاول لوجود **0** او ان لا يوجد مقابل

وباقى الشرح نفس شرح الشكل الثاني في نوع علاقة واحد مع واحد

نأتي لدرجة العلاقة

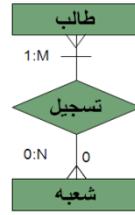
١- العلاقة الاحادية



هذا يعنى ان العلاقة من واحد الى واحد . كل انسان ينجب بواسطة انسان او لا ينجب

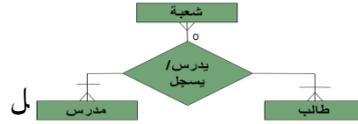
ونلاحظ وجود كينونه واحدة فقط

٢- العلاقة الثنائية: تعني وجود كينونتان وهي مستطيلان مثل الشكل هذا



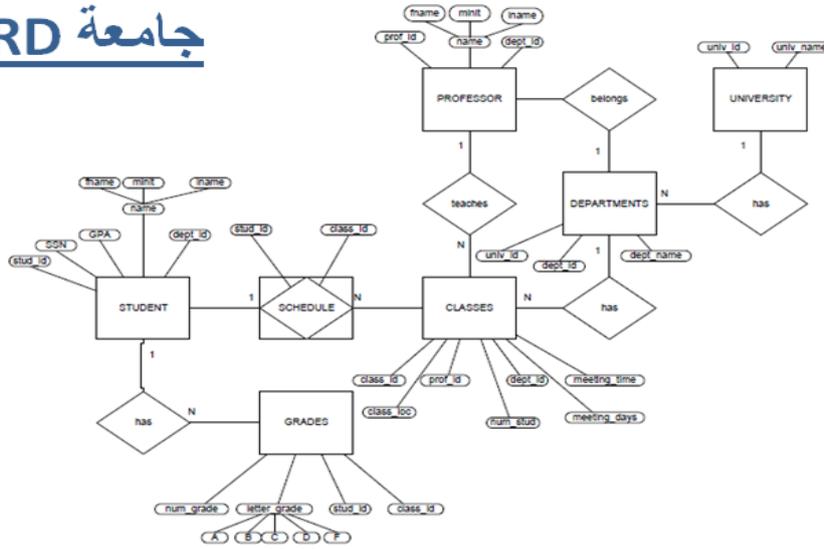
تفاصيل شرح الشكل والرموز فيه سبق ذكره في الاعلى

٣- العلاقة الثلاثية يعني وجود ٣ كينونه وهي ٣ مستطيلات



الشكل هذا

## جامعة ERD



هذا نموذج الشكل لكيانات وعدد من الارتباطات

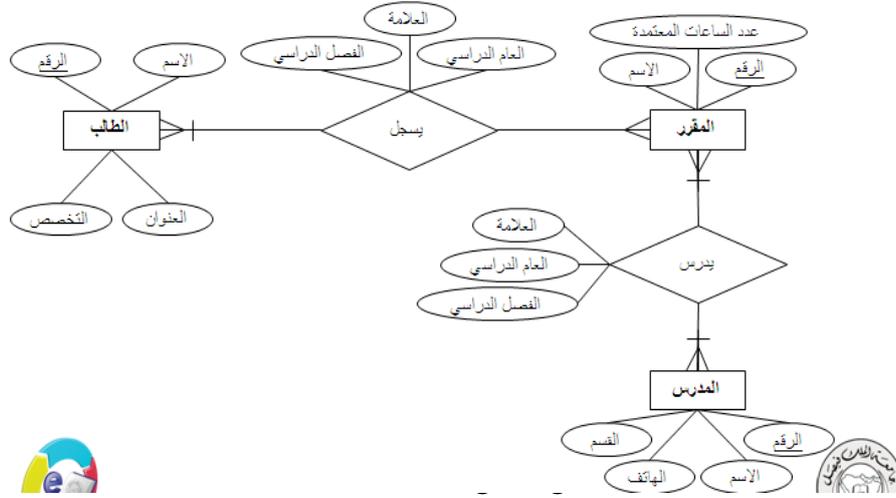
وهنا الكيانات هي المستطيلات طبعاً الدكتور اكتفى بتوضيح الاشكال

مثل مثل

وهذي سبق شرح معنى كل رمز في المحاضرة ٤

وشرح بالتفصيل وطريقة الاسئلة عليها في محاضرات تاليه

• التصميم: ٣) نموذج الكيان العلاقة:



طبعاً بعد ما عرفنا رمز كل شكل على حد نبدأ بطريقة الاسئلة

مثال

س- ماهو المفتاح الرئيسي في المقرر

١- الاسم

٢- الرقم

٣- عدد الساعات

س- ماهو الشكل الذي يربط بين المقرر والطالب

١- كينونه يسجل

٢- وصف يسجل

٣- علاقة يسجل

لماذا اخترنا علاقة؟؟ لان علاقة تمثل بالشكل معين

س- كم عدد الكينونات في الشكل

١- ١

٢- ٣

٣- ٤

س- ما العلاقة بين يسجل والطالب

١- واحد الى متعدد

٢- متعدد الى متعدد

٣- واحد الى واحد

لماذا؟؟

لوجود الشكل هذا  يربط بينهما

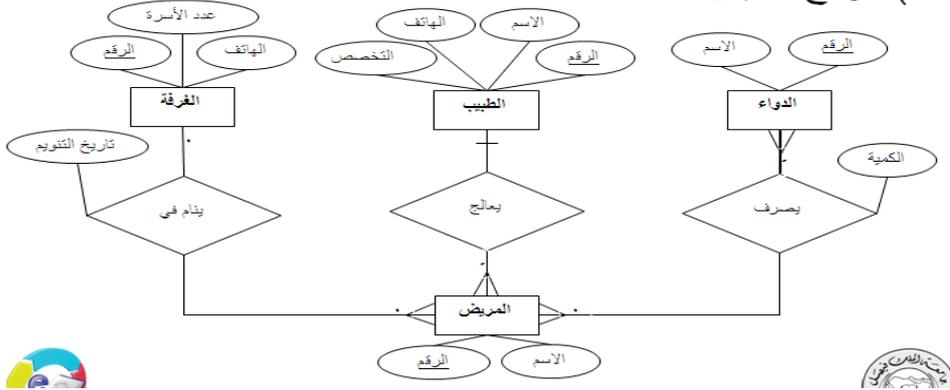
س - ماذا نعني بالشكل  $\perp$  هذا بين المقرر ويدرس؟؟

١- مقرر واحد الى الاكثر

٢- مقرر واحد على الاقل

٣- لا يوجد أي مقرر

٣) نموذج الكيان العلاقة:



طريقة الاسئلة كما في الجدول السابق

المهم في مثل هذي الجداول نتعرف على الرموز

لان بالرموز نتعرف على الاجابه بطريقة اسهل

مثال

س- ما الرابط بين المريض والغرفة

١- ينام في

٢- يصرف

٣- يعالج

كيف؟؟ بمجرد النظر الى الجدول نعرف الاجابه

س- ما الرابط بين المريض والطبيب؟؟

١- ينام في

٢- يعالج

٣- يصرف

س- ماهو المفتاح الرئيسي في كينونه المريض؟؟

١- الاسم

٢- الرقم

٣- التخصص

لماذا؟؟ لانه تحت الرقم خط متصل

س- خاصيه او صفه ل لعلاقة يصرف...

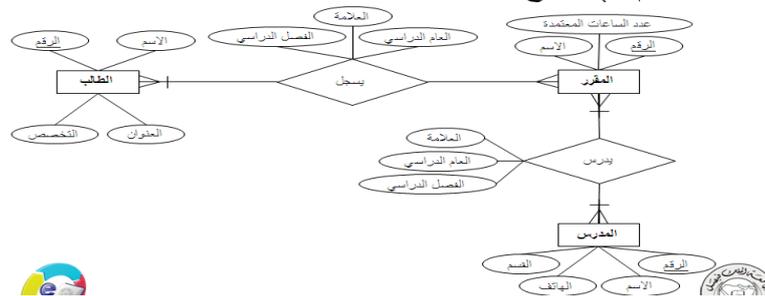
١- الكميّه

٢- تاريخ التنويم

٣- الرقم

لماذا؟؟ لان الصفه او الخاصيه تاتي على شكل بيضاوي وهي مرتبطه بعلاقة يصرف

• التصميم: ٣) نموذج الكيان العلاقه:



والاختلاف فقط في الكتابه داخل الكينونات وهذي نموذج الاستعاره الالكتروني لكتاب.....

وان اصبنا فمن الله.....وان اخطئنا فمن انفسنا والشيطان