

كلية الهندسة  
القسم: الهندسة الصناعية  
الزمن : ثلاث ساعات  
أستاذ المقرر: د. عبدالسلام بن نصر

جامعة مصراتة  
خريف 2015/2014  
الامتحان النهائي لمقرر/ شبكات وتقنية معلومات  
تاريخ الامتحان: 2015/03/30

رقم الطالب:

اسم الطالب:

=====

س 1

أ - عرف كلا من:- (9 د)

قاعدة البيانات- نظام ادارة قاعدة البيانات - الكيان الضعيف -المفتاح الأجنبي - الصفة - السجل

ب - وضح مع الرسم كلا من المشاركة التامة و المشاركة الجزئية؟ (5 د).

ج - اذكر خطوات تصميم قواعد البيانات العلائقية؟ (4 د)

س 2

أ - اذكر مع الشرح أنواع العلاقات في نظم قواعد البيانات العلائقية مع ذكر مثال لكل منها؟ (8 د).

ب - عرف عملية تطبيع البيانات (Data Normalization) مع ذكر أنواعها و شرط كل نوع. (8 د)

س 4 (12 د)

المطلوب رسم نموذج الكيان العلاقة ER model، مع تحديد الصفات لكل كائن، و كذلك نوع العلاقة و المشاركة بين الكائنات، لمؤسسة وفقا للبيانات التالية

المؤسسة تتكون من عدة اقسام، ولكل قسم رقم خاص به و اسم.

القسم يدير عدة مشاريع، و لكل مشروع اسم و رقم و موقع.

لكل موظف يتم تسجيل الاسم، الرقم الوطني، العنوان.

الموظف يتبع قسم واحد و لكن يمكن أن يعمل في عدة مشاريع.

الموظف يمكن أن يكون له تابع أو اكثر، المؤسسة تقوم بتسجيل اسم التابع و تاريخ ميلاده.

س 5 (22 د)

قاعدة بيانات لجامعة تحتوي على بيانات الطلبة و المواد التي يدرسونها و المشرفين. كل طالب يدرس أكثر من مادة و كل مادة يسجل بها أكثر من طالب، و لكل طالب مشرف واحد و المشرف يشرف على أكثر من طالب. يسجل لكل طالب رقمه الجامعي و اسمه و لقبه و تاريخ ميلاده، و البيانات الخاصة بالمشرف هي الرقم و اسمه و لقبه و رقم هاتفه. و لكل مادة رقم خاص بها و اسمها و عدد وحداتها. المطلوب الآتي:

أ - تصميم مخطط الكيان العلاقة لهذه الجامعة مع توضيح الصفات و العلاقة بين الكائنات.

ب - تحديد الجداول لقاعدة البيانات مع توضيح المفاتيح الرئيسية و الأجنبية و العلاقة بين الجداول.

س 6 (32 د)

بناء على الجداول (Student, Department, Manager) و الموجودة في الصفحة 3، اكتب الأوامر التي تقوم بالتالي:

- 1 - اعرض اسم و عنوان الطالب.
- 2 - اعرض أسماء الطلبة المتحصلين على متوسط اكثر من أو يساوي 75 و الدرجة المتحصلين عليها.
- 3 - اعرض أسماء الطلبة و ارقامهم و متوسط درجاتهم و المتحصلين على متوسط اكثر من 50 و أقل من 70 مرتبة حسب و متوسط الدرجات تنازليا.
- 4 - اعرض أسماء رؤساء الأقسام مع أسماء الأقسام التي يديرونها.
- 5 - اعرض اسم كل طالب و اسما القسم الخاص به.
- 6 - اعرض رقم القسم و مجموع عدد الطلبة في كل قسم.
- 7 - اعرض رقم القسم و مجموع عدد الطلبة في كل قسم للأقسام التي تحتوي على أكثر من طالبين.
- 8 - اكتب الأمر الذي يقوم بعرض الجدول التالي من جدول رؤساء الأقسام (Manager)

Max salary	Min salary	Avg salary
2000	850	1310

Student				
St_No	St_name	St_Address	Average	Dept_No
102	Ahmad	Misrata	69	10
103	Ali	Misrata	75	10
104	Abdullah	Tripoli	80	20
105	Salem	Tripoli	50	30
106	Esmaeel	Tripoli	55	40
106	Montaser	Darnah	78	40
108	Khalid	Misrata	90	50
109	wesam	Darnah	54	10
110	Omar	Bengazi	66	30

Department			
Dept_No	Dept_Name	Magr_No	Dept_Phone
10	Mechanical	Ali	234234
20	Manufacturing	Jamal	456456
30	Computer	Mohammad	123123
40	Electroni	Ibrahim	567567
50	Electrical	Sami	678678

Manager				
Magr_No	Magr_Name	Magr_phone	Dept_No	Salary
220	Dr.Ibrahim	091231231	10	2000
230	Dr.Jamal	.092232232	20	1300
240	Dr.Mohammad	091234234	50	1500
250	Dr.Salam	092235235	40	900
260	Dr.Yousof	091236236	30	850

التوفيق للجميع