

القسم: الحاسب الالى
 أسئلة الامتحان النهائي لمادة : أساسيات قواعد البيانات
 لطلبة الفصل:الخامس
 رمز المادة: CS321 التاريخ: 2019/09/19
 اسم الأستاذ: محمد الجعفري الزمن: ساعتان

الفصل الدراسي : ربيع 2019

رقم القيد

اسم الطالب :



(5 Points)

السؤال الاول :

[1] ضع علامة صح (√) أو خطأ (×) أمام العبارات التالية مع تصحيح الخطأ إن وجد:

1. لغة معالجة البيانات DML هي لغة خاصة تستخدم لوصف بناء وتركيب البيانات ()
2. نموذج التطبيع الثالث 3NF يسمح بارتباط حقلين معا في نفس الجدول على أن يكون المفتاح الرئيسي احدهما ()
3. الانتقال في النموذج الهرمي (Hierarchical Model) يكون في عدة اتجاهات ()
4. استقلالية البيانات (Data Independence) هو إمكانية تعديل نظام التشغيل أو الاجهزة مع الحاجة إلى تعديل البرامج والبيانات ()
5. الهدف من استخدام قواعد البيانات هو تبسيط تصميم وتطوير الانظمة وبرمجتها وتقليل المدة الزمنية لذلك ()
6. المفتاح المركب (Composite key) هو المفتاح الناجم عن جمع خاصيتين أو أكثر من خصائص العلاقة (أعمدة الجدول) ()
7. تستخدم عبارى DISTINCT في لغة SQL لعرض بيانات متكررة عند استعراضها في عبارة SELECT ()
8. من الامثلة على علاقة متعدد إلى متعدد (Many to Many) ، العلاقة التي تربط بين جدول الدول وجدول الاعلام ()
9. إذا كان $X \rightarrow Y$ ، $X \rightarrow Z$ فإن $X \rightarrow YZ$ ()
10. المصطلح كينونة Entity في قواعد البيانات الكيانية يعود إلى السجل بينما المصطلح خاصية Attribute يعود إلى الحقل ()

(3 Points)

[2] ما لمقصود بكل من المفاهيم أو المصطلحات الآتية تعريفاً دقيقاً وواضحاً :

I. Database Intension

II. Internal Level

III. DCL

(3 Points)

[3] ماذا نقصد بكلمة المفتاح (Key) عند تصميم قواعد البيانات ، أذكر أنواع المفاتيح التي درستها والفرق بينها ؟

السؤال الثاني :

[1] اقترح سيناريو يمثل نظام إدارة المخزون في أحد المستودعات الخاصة بتوزيع الادوية إلى الصيدليات ، بحيث تقدم اقتراحا يعالج العمليات الأساسية الخاصة بالنظام مثل البيع والشراء وغير ذلك، ثم ارسم مخطط (ERD) مع توضيح درجة العلاقة وقيد المشاركة.

(5 Points)

(3 Points)

[2] من فوائد استخدام قواعد البيانات Relational Integrity وضح ما لمقصود بهذا المفهوم ؟

القسم: الحاسب الالى
 لطلبة الفصل: الخامس
 اسم الأستاذ: محمد الجعفري

أسئلة الامتحان النهائي لمادة : أساسيات قواعد البيانات
 رمز المادة: CS321 التاريخ: 2019/09/19
 الزمن: ساعتان

للفصل الدراسي : ربيع 2019

رقم القيد

اسم الطالب :

السؤال الثالث :

(5 Points)

A	B	C
a1	b1	c1
a2	b1	c2
a2	b1	c3



[1] إذا حصلت على البيانات في الجدول التالي:

I. هل الاعتمادات التالية صحيحة أم لا ، $B \rightarrow A$ ، $C \rightarrow B$ ، $C \rightarrow A$ ، $A \rightarrow B$ ؟

II. حدد المفتاح الرئيسي (Primary Key) للجدول ؟

III. هل يوافق التطبيق 2NF ، وإن لم يوافق أجزى التطبيق اللازم.

IV. هل يوافق التطبيق 3NF ، وإن لم يوافق أجزى التطبيق اللازم.

(3 Points)

[2] أذكر المشاكل التي يمكن أن تظهر في العلاقات الغير مطبوعة (unnormalized).

السؤال الرابع :

(5 Points)

[1] يبين الجدول التالي علاقة غير مطبوعة ، قم بعمل اللازم من اجل تطبيع الجدول مبيناً في اجابتك ما يلي :

I. المفاتيح الرئيسية والاجنبية (Primary & Foreign key)

II. الاعتمادات الوظيفية (Functional Dependencies) بأنواعها ، إن وجدت

ProjectNo	ProjectName	EmployeeNo	EmployeeName	Job Title	Salary	Skills
1023	ABC	11	Mohamed	Technical	200	C# , SQL
1023	ABC	12	Jamal	Technical	200	SQL , VB
1023	ABC	16	Issa	Technical	200	VB
1056	XYZ	14	Fares	Engineer	250	C# , VB
1056	XYZ	17	Mousa	Engineer	250	SQL , C#

(8 Points)

[2] اذكر العلاقات التالية :

Employee(employee-no , employee-name, salary, job)

Company(company-no , company-name, address)

المطلوب : اكتب صيغة الاوامر باستخدام SQL للقيام بما يلي :

I. اكتب الاستعلام الذي يقوم بإنشاء جدول الشركة Company

II. اكتب استعلام يقوم بإرجاع أسماء الموظفين ، والرواتب الشهرية Salary ، ثم السنوية مضافا إليها مكافاة سنوية مقدراها 1000 لجميع الموظفين ؟

III. اكتب استعلام يقوم بإرجاع أسماء وراتب الموظفين الذين يتقاضون راتباً أعلى من أو يساوي 3000 ويعملون بوظيفة "Manager" ؟

IV. اكتب استعلام يقوم بإرجاع أسم الموظف ، الراتب للموظفين ذو الوظيفة "Manager" ، مرتبة تصاعدياً حسب الاسم ؟

V. أدخل إلى جدول الموظفين موظف جديد رقمه 110 واسمه Ali وراتبه 2000 ووظيفته "Programmer"