

## ((مناقشات قواعد البيانات من 1 الى 14 وواجباتها 1و2و3))

### المناقشة الاولى:

1/ يوجد العديد من الخواص التي تفرق بين قواعد البيانات ونظم الملفات التقليدية وهي

-[الوصف الذاتي للبيانات

تحتوى قواعد البيانات علي البيانات ووصف البيانات وذلك عن طريق إنشاء فهرس البيانات والذي يحتوي على ما يسمى (Meta-data)

2-الفصل بين البرامج والبيانات

لا تحتوى البرامج على وصف البيانات بل يوجد فصل بينهما مما يتيح إمكانية تعديل شكل البيانات بدون الحاجة لتعديل البرامج

3-المشاركة في البيانات والتعامل مع العديد من المستخدمين

تتيح قواعد البيانات المشاركة في استخدام البيانات وكذلك تعطي إمكانية تعامل العديد من المستخدمين مع نفس قواعد البيانات في نفس الوقت بدون مشاكل

### المناقشة الثانية:

لها اهمية كبيره في تنظيم البيانات وتخزينها واسترجاعها في أي وقت

ونستخدمها في جميع المجالات والامكان الحكومية والخاصة مثل المدرسة والمستشفيات والجامعات والمطارات..... الخ.... الخ وبدونها البيانات تضعف فهي تحفظ بيانات المريض وبيانات الطالب في المدرس والجامعات وتحفظ بيانات الموظف في مجال عمله أي كان.... باختصار قواعد البيانات هي اساسيه وضروريه في كل المجالات وبدونها لا يوجد نظام في أي مجال

### المناقشة الثالثة

معيار التصنيف نموذج البيانات : شبكي ، هرمي ، علائقي ، شيني علائقي . عدد المستخدمين : مستخدم واحد ، متعدد المستخدمين . عدد اماكن التشغيل : مركزي ، الخادم / العميل ، موزع



#### المنافشة الرابعة

هي وحدة معلومات تمثل فئة او مجموعة من الاشياء او الكائنات او الانشطة، هذه الوحدة لها مواصفات (خصائص) تصفها و تخصصها و تعبر عن مجموعة الكائنات التي تنتمي اليها، هذه المجموعه هي امثلة او حالات او نماذج او كائنات تتبع هذا الكيان. و في اغلب الاحيان يكون اسم الكيان اسماً مفرداً



#### المنافشة الخامسة

هل تعتقد ان دراسة المقرر ضروريه لكم كطلبة في كليه الاداب؟؟؟لماذا؟؟؟

مادة قواعد البيانات ليس ضروريه لنا كطلبة في كليه الاداب بل هي ضروريه لنا في حفظ بياناتنا وارقامنا الجامعيه وتساعدنا في الدخول على الانظمة الجامعيه الخاص بالطلبة وهي ضروريه لحفظ وترتيب السجل الاكاديمي والتقديرات والدرجات من الضياع والعبث.....



#### المنافشة السادسة

من خلال فهمك لانواع العلاقات الرابطة بين الكيانات، اعط مثالا على كل نوع

1- علاقة واحد- الي-واحد (one-to-one): مثل علاقة طالب وسجل

2- علاقة واحد- الي-كثير (one-to-many): مثل علاقة موظف وابنه

3- علاقة كثير- الي-كثير (many-to-many): مثل علاقة موظف وقسم



### المناقشة السابعة

من خلال فهمك لدرجة العلاقة الرابطة بين الكيانات .. اعطيك مثال يوضح كل درجة

احاديه: انسان ينجب  
ثنائيه: طالب تسجيل شعبه  
ثلاثيه: شعبه- طالب -يسجل مدرس يدرس



### المناقشة الثامنة

ناقش مع زملائك انواع العلاقات ودرجاتها الممكن ان تكون في قاعدة بيانات لمركز صحي مصغر ليتم بالنهاية رسم (ERD)

ثنائيه: يعالج .. مريض - طبيب  
ثنائيه: إنتظار .. مريض- غرفه  
ثنائيه: يصرف .. مريض-دواء

## المناقشة التاسعة

ما المقصود الكيان الضعيف (Weak Entity) اعطي مثالا؟؟؟

هو الذي ليس لديه مفتاح رئيسي يميز بياناته عن بعضها  
يمثل له بمستطيل مزدوج

## المناقشة العاشرة

- استخرج من رسم (ERD) لقاعدة البيانات لجامعة مصغره ما يلي:  
علاقات بانواع مختلفة - علاقات بدرجات مختلفة - علاقات اشترك كلي - علاقات اشترك جزئي - كيان ضعيف  
نوع العلاقة: واحد لواحد.....واحد لكثير.....كثير لكثير  
درجة العلاقة: ثنائيه  
اشترك كلي: لا يوجد  
اشترك جزئي: يوجد  
كيان ضعيف: لا يوجد

## المناقشة الحادية عشر

-ناقش مع زملائك باختصار مراحل تصميم قاعدة بيانات  
1. مرحلة التخطيط  
2. مرحلة التحليل (أ) تحديد متطلبات قاعدة البيانات  
ب) قاعدة البيانات الولية ERD

3.مرحلة التصميم : ( ا) قاعدة البيانات المنطقيةLDB

ب) DB SCHEMA )

4.مرحلة التنفيذ : قاعدة البيانات الفيزيائية

5.مرحلة الصيانة والدعم



### المناقشه الثانيه عشر

2-|ناقش مع زملائك باختصار المشاكل البيانات المختلفة

1. تكرار البيانات

2.مشاكل إدخال البيانات

3.مشاكل حذف البيانات

4.مشاكل التعديل والحذف للبيانات



### المناقشه الثالثه عشر

3-|ناقش مع زملائك اليات المحافظ على امن وسلامة قواعد البيانات

1)استخدام الجداول الافتراضية بدلا من الجداول الأصلية، الامر الذي يقيد حرية التعامل مع البيانات الأصلية دون

تعطيل عمليات الاستعلام

2)استخدام قواعد الترخيص بالصلاحيات من قبل DBA بشكل كفؤ، بحيث يحكم من يصل المعلومات بضوابط أمنية

3)استخدام برامج تحجيم المستخدمين، لتقيدهم وسد الطرق عليهم في الوصول لقاعدة البيانات بطريقة غير مشروعة

4)استخدام برامج التشفير أو الترميز، في هذه الحالة حتى لو تم الوصول للبيانات فلن يتم فهمها بسبب تشفيرها



## المناقشه الرابعه عشر

4- كيف ترى آلية تدريس هذا المقرر وما هي اقتراحاتك لتطوير آلية تدريس هذا المقرر

الاجابه على فكر الطالب وانطباعه للمقرر



الواجبات

### الواجب الاول لقواعد البيانات

1- اسلوب محدد لتنظيم المعلومات يبسط كيفية ادخالها و تعديلها و استخراجها في صورة ملائمة و مفهومة للمستخدم لمجموعة مشتركة من البيانات المترابطة والمتجانسة منطقيا

إجابة

a. البيانات

b. نظام ادارة قواعد البيانات

c. قواعد البيانات

d. المعلومات



2- في هذا النوع من الملفات يتم تخزين سجلات البيانات بشكل متسلسل بنفس ترتيب وصولها للملف سجل بعد سجل. ولاسترجاع البيانات تجري عملية قراءة السجلات من اول سجل الى اخر سجل و بشكل متسلسل لحين الوصول للسجل المطلوب

إجابة

A. ملف مفهرس

B. ملف عشوائي

C. ملف تتابعي

D. ملف مضغوط



3- من مشاكل الملفات

إجابة

A. مشاركة فعالة بين البرامج المختلفة و ملفات البيانات

B. تكرار البيانات

C. امن سرية المعلومات تكون على نطاق واسع

D. سهولة الصيانة اي تعديل لملف يلزم تعديل كافة البرامج الخاصه به



## حل الواجب الثاني لقواعد البيانات

\*1-المفتاح الرئيسي "Primary Key" هو :

احد خصائص هذا الكيان و قيمته تكون وحيدة في كل سجل و لا تتكرر (Unique) في اي سجل اخر من نفس الكيان



2-نميز هذا المفتاح .....بوضع خط متقطع اسفل اسم الخاصية

foreign الاجنبي



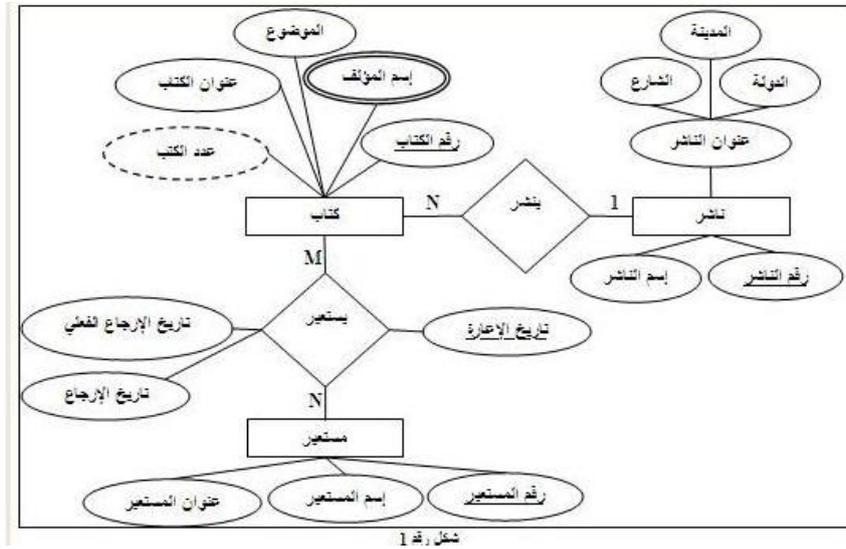
### 3- في دورة حياة قاعدة البيانات، في أي مرحلة يتم بناء قاعدة البيانات الأولية (مخطط الكيان العلاقة ERD)

#### مرحلة التحليل



#### الواجب الثالث

1 في الشكل رقم 1، مثال على صفة مركبة هي صفة



إسم المؤلف

تاريخ الإعارة

عنوان الناشر

عدد الكتب



2- في الشكل رقم 1 ،مثال على صفة مشتقة هي صفة

إسم المؤلف

تاريخ الإعارة

عنوان الناشر

عدد الكتب



3- علاقة تعريف الكيان الضعيف يتم تمثيلها بالشكل

معين

مستطيل

معين مزدوج

مستطيل مزدوج

4- العلاقة التي يتم تحويلها إلى جدول جديد هي العلاقة من النوع

علاقة تعريف الكيان الضعيف

علاقة واحد إلى واحد

علاقة واحد إلى كثير

علاقة كثير إلى كثير



جزاء الله من قام بحلها الجنة

دعواتكم

تنسيق جوالانا