

كلية الهندسة / جامعة مصراته

تاريخ الامتحان: 2014/01/28
خريف 2013/2014
الزمن: 2 ساعة

قسم الهندسة الصناعية و التصنيع
الامتحان النهائي لمقرر: تحليل و تصميم النظم
أستاذ المقرر: د. فتحي اسماعلي
الاسم الثلاثي: رقم القيد:

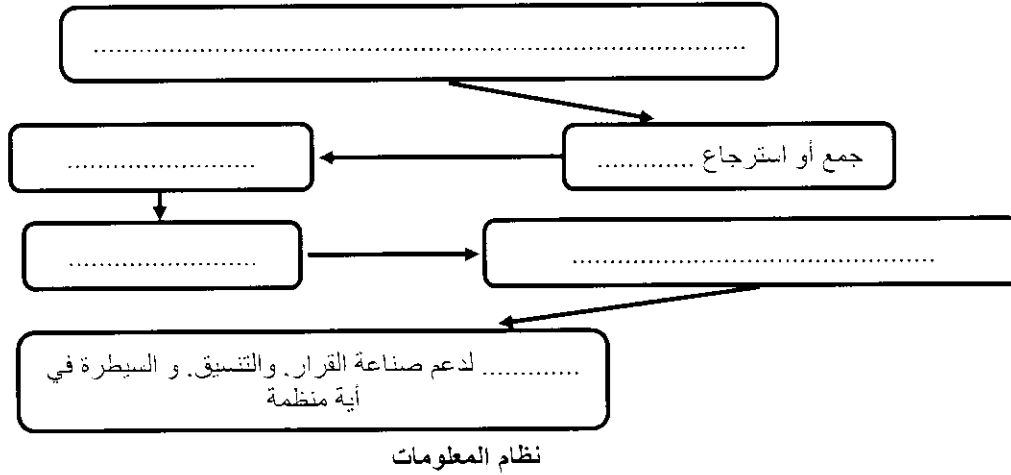
الإجابة في نفس الورقة

- السؤال رقم 1: ضع العلامة ✓ أمام الإجابة الصحيحة
1. الشكل العام للنظام يمكن تمثيله في :
أ. رسم مستوى البيئة.
ب. رسم المستوى صفر.
ت. كل ما ذكر صحيح.
2. مخطط قواعد البيانات :
أ. يستخدم عند تصميم قواعد البيانات.
ب. لا يتوقع تغييره بشكل تكراري.
ت. يتم عادة تمثيله باستخدام شكل أو رسم هندسي.
ث. كل ما ذكر أعلاه.
3. القدرات التحليلية و المنطقية هي :
أ. من مهام محلل النظم.
ب. من مواصفات محلل النظم.
ت. من مراحل تحليل النظم.
ث. كل ما ذكر صحيح.
4. إضافة متطلبات التخزين يكون :
أ. في رسومات مستوى الصفر.
ب. في رسومات المستوى الأول.
ت. في رسومات المستوى الثاني.
ث. كل ما ذكر صحيح.
5. الجدول في قاعدة البيانات يحتوي :
أ. مجموعة حقول.
ب. مجموعة سجلات.
ت. مجموعة رموز.
ث. كل ما ذكر صحيح.
6. التركيز على التدفق المنطقي للبيانات من خصائص :
أ. خرائط التدفق النظام.
ب. رسومات تدفق البيانات.
ت. قواعد البيانات.
7. البرامج التطبيقية :
أ. هي البرامج التي تستخدم بواسطة الحاسب .
ب. هي البرامج التي تستخدم بواسطة المستخدم.
ت. هي عبارة عن لغة البرمجة التي كتبت تعليماتها بالشفيرة الثنائية.
8. المفتاح الرئيسي هو :
أ. أحد حقول الجدول.
ب. عبارة عن حقل يشير إلى حقل آخر في جدول آخر.
ت. عبارة عن حقل يشير إلى حقل آخر في نفس الجدول.
ث. كل ما ذكر صحيح.
9. رمز تخزين البيانات هو من :
أ. رموز خرائط تدفق النظام.
ب. رموز رسومات تدفق البيانات.
ت. خصائص قواعد البيانات.
ث. كل ما ذكر أعلاه.
10. نظام الخادم - العميل:
أ. وفيه يحتوي العميل النظم التطبيقية و واجهات التعامل مع المستخدم بينما يقوم الخادم بوظائف قواعد البيانات.
ب. وفيه تتواجد جميع وظائف قواعد البيانات والنظم التطبيقية و واجهات التعامل مع المستخدم.

السؤال رقم 2: أكمل الفراغات التالية :

1. نظام المعلومات هو عبارة عن مجموعة من بعضها مع بعض والتي تعمل على جمع مختلف أنواع، وتعمل على معالجتها، وتخزينها، وبثها وتوزيعها على المستخدمين بفرص دعم صنع القرارات، و..... على المنظمة، أو الجهة المستفيدة.
2. نظم التشغيل هي عبارة عن مجموعة من ووظيفتها ضبط و إدارة بكافة الوحدات الأساسية المكونة وما تحتويه هذه الوحدات من معلومات و
3. البرامج التطبيقية مجموعة من و بإحدى لغات البرمجة المتوفرة لتنفيذ محددة و يمكن بناء أنظمة مكونة من مجموعة من البرامج عن طريق استخدام هذه اللغات مثل أنظمة المحاسبة، و غيرها.
4. لغة البرمجة هي مجموعة من التي تؤدي وظائف عمليات معالجة البيانات و ذلك تبعاً لشروط و كتابة محددة و لغات البرمجة، إما أن تكون ذات مستوى كلغة Fortran, Cobol, و قد تكون ذات كلغة Assembly.

5. النظام المركزي لإدارة هو النظام الذي تتواجد فيه جميع وظائف قواعد البيانات و.....
 وواجهات التعامل مع وغيرها من البرامج في نظام واحد
6. تبدأ مرحلة تحليل النظم بمهمة ثم مهمة الفحص الأولي للنظام و ما يترتب عليه من
 الحالي. بعد هذه المهمة يقرر محلل النظم أو يتوقف نظرا لعدم وجود حاجة
7. إن الهدف من إعداد خرائط تدفق النظام هو و المحدد لتدفق البيانات و تتابع و
 الأنشطة المختلفة داخل نظام معين.
8. تهدف الرسومات إلى تتبع و عمليات المختلفة على هذه البيانات داخل النظام ككل.
 فالعمليات و البيانات يمثلان
9. نموذج البيانات هو مجموعة من التي تستخدم لوصف و تحديد نوعها و بينها
 و..... المفروضة عليها
- 10.



السؤال رقم 3: يرغب مدير إحدى الشركات في تطوير منظومة المرتبات لعمال الشركة، في ما يلي تحليل البيانات للنظام الحالي:

A. يفتح أمين الخزينة حسابات العمال الذي يحتوي على قوائم الساعات الرسمية و الإضافية، ثم يقوم بفصل القوائم للساعات الرسمية من الإضافية. و يقوم أمين الخزينة بإعداد ملخص بمجموع الحسابات و يرسله إلى كاتب قسم الأستاذ العام لترحيل هذه المبالغ في دفتر الأستاذ العام بعد مقارنته مع الملخص من قسم حسابات العمال. كما يرسل أمين الخزينة قائمة الساعات الإضافية للعمال إلى كاتب قسم حسابات العمال لأغراض ترحيل هذه المبالغ إلى حسابات العمال في دفتر أستاذ العمال المساعد و إعداد ملخص بهذه المبالغ و يرسله إلى قسم الأستاذ العام ثم يقوم أمين الخزينة بعمل قسيمة إيداع في البنك من نسختين و يرسلها مع قائمة الساعات الرسمية للإيداع في البنك. و بعد عودة الصورة الثانية من قسيمة الإيداع يقوم أمين الخزينة بحفظ هذه الصورة في ملف لديه.

المطلوب :

1. وحدات النظام.....
2. مستندات النظام.....
3. الدفاتر و السجلات.....
4. العمليات.....
5. رسم خارطة التدفق.....

B. تشمل منظومة الرواتب المدخلات التالية

- بيانات شخصية عن العامل من قسم شؤون الموظفين.
 - بيانات عن رتب العامل من قسم الإنتاجية
 - عدد الساعات الإضافية من قسم الإنتاجية
- أما المخرجات فهي تشمل التالي:
- صكوك المرتبات موجهة للمصارف.
 - تقارير للإدارة.

A. أرسم المخطط البيني.

B. تتمثل العملية الرئيسية لمنظومة الرواتب إلى:

- التحقق من وجود البيانات الشخصية للعامل
 - حساب الراتب
 - إضافة الساعات الإضافية
- أرسم مخطط المستوى I لمنظومة الرواتب مع إضافة المخازن الخاصة

C. قواعد البيانات العلائقية

أعطيت الفرضيات التالية لقاعدة بيانات علائقية والتي تشمل تسجيل العمال في الشركة، حيث تشمل 20 مهندس و 10 مشرفين وحوالي 100 عامل.

1. ارسم مخطط الكينونات والذي يأخذ هذه الفرضيات ويمثلها بشكل واقعي.

- المشرف يمكن أن يشرف على عامل أو أكثر
- المهندس يمكن أن يراقب مشرف أو أكثر.
- العامل يراقب من قبل مشرف واحد.
- المهندس يشرف عدة مشاريع.
- المشروع يعمل فيه عاملين على الأقل.
- المشروع الواحد مراقب من قبل مهندس أو أكثر.

2. ارسم الجداول العلائقية من مخطط الكينونات السابقة:

السؤال رقم 5: هات المصطلح العلمي للآتي :

1. الاسترجاع
 2. المكونات.
 3. القيود.
 4. المعالجة.
 5. الخلية الثنائية.
 6. البرنامج الهدي.
 7. نظم التشغيل.
 8. لغات البرمجة متدنية المستوى.
 9. التخزين.
 10. نماذج البيانات.
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-