

امتحان تنافسي لتخصص نظم المعلومات الإدارية

السؤال الأول: وضح المقصود بالمفاهيم التالية:

1. الاتصالات : هو مصطلح يشير إلى كافة الوسائل المستخدمة لنقل البيانات والمعلومات بأشكال مختلفة من نقطة إلى أخرى باستخدام أجهزة إلكترونية .
2. الفحص الارتدادي :وحيث تكتشف أخطاء في هذه المرحلة يجب الرجوع إلى المرحلة السابقة وإعادة فحص الوحدات المكوّنة للنظام الفرعي ومعالجة أخطائها وبعد ذلك يتم فحص النظم الفرعية المحتوية للوحدات من جديد للتأكد من عدم تكرار حدوث الأخطاء السابقة أو أي أخطاء
3. القنابل الموقوتة: هي نوع خاص من القنابل المنطقية ، وتعمل في ساعة محددة أو في يوم معين، كأن تحدث مثلا عندما يوافق اليوم الثالث عشر من الشهر يوم الجمعة.
- 4.الهجمات: اصطلاح لوصف الاعتداءات بنتائجها أو بموضع الاستهداف ،
- 5.الأجهزة : وهي المعدات و الأدوات المادية كافة التي تتكون منها النظم ، مثل : الشاشات و الطابعات و مكوناتها الداخلية ووسائط التخزين المادية و غيرها ،
- 6.الوثائق التسويقية: تستهدف شرائح مختلفة من العملاء بهدف إيصال فكرة المنتج البرمجي ومزاياه ومقارنته مع منتجات و نظم أخرى .
- 7.الخادم : (Server) وهو جهاز حاسوب بمواصفات عالية يقوم بتقديم الموارد والخدمات للعملاء بالشبكة ، وعادة يتم تحديد أهداف كل خادم وتوزيع

المهام والخدمات عليها للحصول على أداء أفضل داخل الشبكة
8. معدل البود : وهو مصطلح يشير إلى عدد النبضات التي تحدث في
الثانية الواحدة ، ويجب التمييز بينها وبين وحدة (bps)

السؤال الثاني:

- أ. اذكر الخصائص التي يجب تحديدها لتقييم المعدات عند تحليل المشكلة في المرحلة التمهيديّة في طريقة دورة حياة النظام
- أ- الأداء ب-الكلفة ج- الموثوقية
د- التكنولوجيا هـ - إمكانية الربط و- الدعم .
- ب. بين الموضوعات التي تغطيها عملية تحليل النظم في طريقة دورة حياة النظام :
- 1- الأنشطة التي تجري داخل النظام القائم وإدراك آلية عملها .
2- تحديد الإمكانيات المطلوبة من النظام الجديد والية عملها .
ج. وضح دور المحلل عند هيكلة متطلبات النظام في مرحلة التحليل لدورة حياة النظام
1. تنظيم المعلومات سواء أكانت عن النظام القائم أم النظام الذي سيتم تطويره
2. نمذجة النظام وذلك بتوضيح مدخلاته ومخرجاته والمعالجات التي تتم فيه
3. توضيح تدفق بياناته

السؤال الثالث:

أ. اختيار استراتيجية التصميم المناسبة عند إعداد بدائل التصميم

واختيار أفضلها لها شروط ومميزات اذكرها؟

1. تلبي الاحتياجات المشتركة بين المستخدمين

2. تتطلب الجهد والتكلفة القليلة والتقنية البسيطة

3. وتلك الأكثر كفاءة

ب. ما هي العمليات التي تشملها مرحلة تصميم النظام في دورة حياة

النظام:

1. تصميم واجهة الاستخدام

2. تصميم البيانات

3. تصميم البيانات

ج. ما الموضوعات التي تحتويها خطة التوثيق (ما هي محتويات

خطة التوثيق)

1. ملحوظات حول الإصدار : Release Notes ملخص عن وظيفة

النظام ومهماته، والمزايا الجديدة، والتحسينات .

2. تعليمات التثبيت : توجيهات حول تثبيت البرنامج وإعداده للتشغيل

3. دليل المستخدم: معلومات عامة للمستخدم النهائي للنظام عن كيفية

استخدام النظام والوظائف التي يتضمنها

4. دليل تطبيق النظام وتكييف : تعليمات حول كيفية ضبط النظام

وتكييفه ليتناسب مع طبيعة العمل والاحتياجات

5. مساعدة مباشرة : معلومات مساندة أو بديلة للنقاط الواردة أعلاه يتم عرضها بطريقة الكترونية من خلال النظام. علما إن معظم الشركات المحترفة في تطوير النظم تستخدم هذه الطريقة لعرض توثيق النظام إما من خلال النظام نفسه أو خلال رابط إلى الإنترنت.

السؤال الرابع:

أ. يستعين محلل النظم بأحد أدوات التحليل والتصميم للنظم اذكر هذه الأدوات

1. مخطط تدفق البيانات (DFD)

2. مخطط الكينونات والعلاقات E-R

3. جداول القرار

4. شجرة القرار

ب. ما الفوائد التي يمكن للمؤسسة الاستفادة منها عند شراء حزم

البرامج التطبيقية

1. توفر الوقت والجهد اللازمين لتحليل وتصميم وبناء النظم الخاصة

بها وفحصها

2. أنها تضمن أن النظام لن يكون مخالفاً لما تتوقع،

3. عادة يتم فحص هذه النظم بدقة قبل طرحها في الأسواق .

4. الشركات المنتجة لهذا النوع من البرمجيات تكون على اتصال مع

الزبائن؛ لأخذ التغذية الراجعة منهم واستقبال ملحوظاتهم واقتراحاتهم

لتطوير النسخ الجديدة من هذه النظم .

ج. متى يتم استخدام النموذج التجريبي كوسيلة تطوير نظم

المعلومات؟.

1. في حال صعوبة رؤية متطلبات النظام وتحديدها
2. في حالة النظم الجديدة التي تستخدم لأول مرة (مثلما حصل عند البدء باستخدام نظم التجارة الالكترونية)

السؤال الخامس:

أ. ما هي الوسائط اللاسلكية (قنوات الاتصال اللاسلكية) المستخدمة لنقل

الاشارات في وسائط الاتصال :

5. لأمواج الراديوية .

6. الأمواج الميكروية

3. لأقمار الصناعية

4. لأمواج تحت الحمراء

ب. عدد مميزات وخصائص الأمواج الراديوية

1. هي أمواج سهلة التوليد,

2. ولها القدرة على الانتقال إلى مسافات طويلة

3. اختراق المباني بسهولة,

4. تستخدم على نحو واسع في الاتصالات ، سواء أكانت داخلية أم خارجية.

5. هذه الأمواج تنتقل من المصدر إلى الاتجاهات كافة

6. لا يشترط بوجود أجهزة الإرسال والاستقبال بوضعية معينة ليتم الاتصال.

7. تعتمد خصائص الأمواج الراديوية على تردداتها,

ففي الترددات المنخفضة تستطيع هذه الأمواج المرور عبر الحواجز على نحو

- جيد ، ولكن قوتها تقل كلما ابتعدنا عن المصدر .
- أما الترددات المرتفعة فإنها تنتقل في خطوط مستقيمة وترتد عن الحواجز .
8. الأمواج الراديوية في الترددات عرضة للتأثر بالمعدات الإلكترونية.
- نظرا لقدرة هذه الأمواج على الانتقال من مسافات طويلة . فإن ذلك يؤدي إلى وجود مشكلة التداخل بين المستخدمين ، ولذلك فإن الحكومات ترخص استخدامها في حدود معينة .
- ج. من معدات الشبكات المكرر Repeater اذكر خصائصه ومميزاته
1. يعمل على زيادة قوة الإشارة النافذة إليه.
 2. ليس له أي علاقة بالبروتوكول المستخدم.
 3. يتم استخدامه داخل مبنى وحيد.
 4. كما أن سرعة الإرسال التي يعمل بها المكرر هي نفسها التي تعمل بها الشبكة المتصلة عليه.
 5. لا يربط بين شبكتين مختلفتين، بل بين أجزاء شبكة واحدة.
 6. لا يقوم بعمل أي تغييرات على الإشارات المرسله، ولكنه فقط يقوم بتقوية الموجة ثم يعيد إرسالها
 7. بعض الأنواع من الموزعات والمحولات تحتوي على مكررات داخلية ضمن تركيبها الوظيفية.

السؤال السادس:

- أ. من المخاطر الداخلية التي تأتي من داخل نظام المعلومات خلل في المعدات أعطي أمثلة على الأسباب التي تؤدي الى تعطلها

1.مشكلات الكهرباء 2. التكيف 3. التهوية

4.الرطوبة 5. التدفئة 6. تسرب السوائل

7.مشكلة عدم توافقها ، فعلى سبيل المثال تبين إن استخدام بطارية سانيو

جهاز إنتل المحمول قد أدى إلى التسبب بخلل في دوائره ، مما أدى إلى

اشتعال النار . حل المشاركة 8-2 مشكلات الكهرباء

ب. من المخاطر الداخلية التي تأتي من داخل نظام المعلومات نقاط الضعف

أو الثغرات اذكرها؟

1.يعد الأشخاص الذين يستخدمون النظام نقطه ضعف إذا لم يكن تدريبهم

كافياً لاستخدام النظام و حمايته،

2.قد يكون الاتصال بالإنترنت نقطه ضعف إذا لم يكن مشفراً .

3.قد يكون الموقع المكاني لنظام نقطه ضعف إذا لم يكن مجهزة بوسائل

الوقاية و الحماية.

ج. هناك عوامل عدة وراء زيادة المخاطر التي تهدد نظم المعلومات، اذكرها:

1.طبيعة النظم

2.عوامل بشرية

3.ضغوطات بيئة الأعمال

د. علل : المطلوب بناء ثقافة الأمن لدى العاملين عند تدريبهم للتقليل من

المخاطر

1.وجوب مراعاة أخلاقيات استخدام التقنية

2.الإجراءات المطلوبة من العاملين لدى ملاحظة أي خلل ،

3. تحديد ما يتعين على المستخدمين القيام به و ما يحظر عليهم القيام به في معرض استخدامهم للوسائل التقنية المختلفة

معلم المبحث ولید طیفور
