

الأسئلة المقترحة نظم المعلومات الإدارية م3 توجيهي الإدارة المعلوماتية الدورة الصيفية 2016

← تمر دورة حياة حزم التطبيقات بعدة مراحل حدد اسم المرحلة المناسبة لكل عبارة من التالية:

- أ. تعديل البرمجية لتناسب إحتياجات الشركة.
- ب. المرحلة التي تبدأ خلالها عملية تثبيت التطبيق على الأجهزة.
- ت. إيجاد وصف لعمليات المؤسسة والإمكانات التي تساعد على اتخاذ القرار.

← أذكر مثالين على الاستفادة من مميزات عملية مزج الطرق المختلفة في بناء نظم المعلومات.

← تمر عملية تطوير النظم الخاصة باستخدام طريقة تطوير المستخدم الأخير. حدد اسم المرحلة المناسبة لكل مما يأتي:

1. مرحلة يكون فيها الشخص المسؤول عن عمل نسخ احتياجية و المحافظة على سرية النظام.
 2. إنشاء النظام باستخدام أدوات لا تتطلب مهارات المحترفين البرمجية.
 3. تحديد المشكلة و كيفية حلها ضمن الأدوات المتوفرة.
 4. المستخدم هو نفسه المطور لإمامه بكل من النظام و آليه عمله.
- ← تكمن أهمية دراسة الجدوى في اتخاذ القرار بإلغاء تطوير النظام أو المضي بتطويره ، لذا يجب التأكد خلال دراسة الجدوى من وجود عدة أمور ، أذكر أربعة منها.
- ← يعتبر الفحص عملية اختبار لصحة عمل البرامج ، وتمر عملية الفحص بعدد مراحل ، أذكرها.
- ← عدد ثلاثة من أدوات تحليل النظم وتصميمها

← في مرحلة تطبيق النظام وقبل البدء بعملية التوثيق الخاصة يجب وضع خطة لهذه العملية عدد أربعة من محتويات الخطة.

← تتم في المرحلة التمهيديّة عدة عمليات . أذكر ثلاثاً من هذه العمليات .
ما هي أبرز الأمور التي يجب معالجتها والوقوف عليها أثناء عملية تثبيت النظام .

← تكمن أهمية دراسة الجدوى في اتخاذ القرار بإلغاء تطوير النظام أو المضي بتطويره ، لذا يجب التأكد خلال دراسة الجدوى من وجود عدة أمور ، أذكر أربعة منها.

← يوجد مجموعة من الأسئلة يجب الإجابة عنها حسب حاجة النظام عند تقييم البدائل من المعدات في مرحلة تحليل المشكلة، وذلك لتحديد خصائص هذه المعدات، وضح هذه الخصائص.

← ما الأمور التي يجب توفرها عند إعداد دراسة الجدوى لاتخاذ قرار بتطوير النظام.
ما هي المعلومات الكثيرة التي يحصل عليها محلل النظم من خلال طريقة تحليل ودراسة وثائق وتقارير النظام الحالي.

← اذكر اهم الموضوعات الرئيسة التي تغطيها عملية تحليل النظم في دورة حياة تطوير النظام.

← قبل البدء بعملية التوثيق الخاصة بالنظام يجب وضع خطة للتوثيق ، اذكر أهم الأمور التي يجب إن تحتويها هذه الخطة. محتويات خطة التوثيق

← اذكر انواع التوثيق.

← اذكر أهم مساوئ استخدام طريقة دورة حياة النظام.

من خلال دراستك لمزايا و مساوئ الطرق المستخدمة في تطوير نظم المعلومات (حسب جدول المقارنة) حدد اسم الطريقة المستخدمة التي تنطبق على كل مما يأتي :

✚ عادة ما تكون كفاءة توثيق هذه النظم عالية.

✚ تنتج كما هائلا من الاوراق.

✚ تنتهي عادة بنظام متوسط الكفاءة.

✚ قد تكون جزءا من النظام النهائي

هناك العديد من المشكلات الناتجة عن استخدام المعدات في طرق التقليل من المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات , اذكر مشكلتين تتعلقان بالمعدات وطرق الوقاية منها ؟

طرق التحويل من النظام القديم الى النظام الجديد ؟
قارن بين الشبكة التناظرية وشبكة الخادم والمستفيد من حيث مستوى السرية ونظم تشغيل الشبكات و وجود جهاز مركزي ؟
يتم نقل البيانات والمعلومات بين اجهزة الاتصال بطرق ثلاث رئيسية , اذكرها
أمثلة على ظهور بدائل جديده في الارسال السلكي واللاسلكي ؟

علل كل مما يلي:

- ← تعد عملية تطبيق النظام مرحلة حيوية من مراحل دورة حياة تطوير النظام
- ← الشبكات المحلية من نوع Switched LAN لا تحتاج الى مكررات لتقوية الإشارة
- ← تؤدي الاتصالات دورا مهما في دعم نشاطات المؤسسات واعمالها
- ← قيام الحكومات بترخيص استخدام الامواج الراديوية في الاتصالات بحدود معينة
- ← رغم الاعتماد على المعالجة الموزعة الا انه يبقى اهتمام المؤسسة قائما بموقع البيانات والاجهزة

- ✗ بين كيف يتم تحسين وزيادة كفاءة النظام من خلال مخطط تدفق البيانات ؟
- ✗ اسباب تؤدي لتطوير النظام أو متى تفكر المؤسسة بالتطوير ؟
- ✗ في حال مزج أكثر من طريقة من طرق بناء النظم حدد ايجابيات هذ المزج و سلبياته ؟؟
- ✗ عدد معدات ربط الشبكات المحلية وبين آلية عمل كل منها ؟
- ✗ قارن بين المحول والموزع ؟
- ✗ بين الأهمية من استخدام الجسر ؟

قارن بين الطرائق المختلفة لتطوير نظم المعلومات من حيث:

حجم البيانات والزمن اللازم للتطوير والجهد اللازم ودور المستخدم وحجم النظام.

الطريقة	حجم البيانات	الزمن اللازم للتطوير	دور المستخدم	حجم النظام
دورة حياة النظام	يتم جمع كم هائل من البيانات	تأخذ وقتاً طويلاً	تحديد الاحتياجات عند تحليل النظام	يستخدم في الأنظمة الكبيرة والمعقدة والمتداخلة في مهامها
النموذج التجريبي	لا يوجد حجم كبير من البيانات	قد لا يحتاج لوقت طويل وقد تدوم طويلاً	له دور كبير بإعطاء تغذية راجعة لتطوير النظام	يستخدم بالأنظمة الكبيرة والصغيرة غير الواضحة
حزم التطبيقات	لا يوجد حجم كبير من البيانات	لا تحتاج لوقت طويل	إعطاء تغذية راجعة للمؤسسة المعده للنظام وتطويره	يستخدم بالأنظمة الكبيرة ذات المهام المشتركة بين معظم الشركات
المستخدم الأخير	لا يوجد حجم كبير من البيانات	لا تحتاج لوقت طويل	له دور رئيسي في بناء النظام	يستخدم بالأنظمة البسيطة

من خلال دراستك لوحدة دورة حياة تطوير النظام بين لمن تعود الفقرات التالية :

- ✗ احدى طرق تطوير نظم المعلومات تشمل المراحل والمفاهيم كافة التي قد نجدها في الطرق الاخرى;
- ✗ مدخلات مرحلة التطبيق في طريقة دورة حياة النظام;
- ✗ المرحلة التي يتم فيها تقييم خصائص بدائل المعدات في المرحلة التمهيديّة ضمن طريقة دورة حياة النظام هي:
- ✗ العملية التي تعتمد على مجموعة من الاساليب والاختبارات والاسس العلمية التي تعمل على المعرفة الدقيقة لاحتمالات نجاح او فشل مشروع معين
- ✗ احدى طرق جمع المعلومات في مرحلة تحليل النظام يستفاد منها في تحديد مشكلات النظام الحالي مثل تحديد الخطوات المتكررة;
- ✗ عملية من عمليات مرحلة تصميم النظام تعد من المراحل المفصلية والمهمة واكثر استنزافاً في حال عدم ادارتها على نحو فاعل تسمى بـ:
- ✗ مرحلة حيوية من مراحل دورة حياة تطوير النظام ،عدم نجاحها يؤدي الى فشل النظام حتى لو تم اعداد نظام عالي الكفاءة;
- ✗ احدى محتويات خطة التوثيق تشمل على ملخص عن وظيفة النظام ومهامه والمزايا الجديدة والتحسينات التي يحتويها النظام هي:
- ✗ توثيق يتضمن نصوص توضيحية وتعليقية توضح العمليات المناطة بالشفيرة وتكون مضمنة داخل نص البرنامج وتكتب بين اسطر الشيفرة;
- ✗ العملية التي يتم فيها آلية تصحيح الاخطاء التي قد تطرأ عند التطبيق الفعلي للنظام في مرحلة التطبيق هي :
- ✗ احدى ادوات تحليل و تصميم النظام تستخدم لتمثيل شروط العمليات وسياسات العمل داخل النظام هي:

- ✗ مرحلة من مراحل حزم التطبيقات تبدأ بمبادرة موزع البرامج التطبيقية محاولا اقناع ادارة المؤسسة على تغيير النظام الموجود واستخدام نظامه الجديد:
- ✗ نموذج تجريبي الهدف منه بناء نموذج متين وصحيح بطريقة تركيبية يتم تعديل وتحسين هذا النموذج على نحو متسلسل يشكل نواة النظام الجديد:
- ✗ احذك طرق تطوير نظم المعلومات يستخدم فيها المستخدمون نظم قواعد البيانات وبرامج الجداول الالكترونية لتطوير نظمهم الخاصة:
- ✗ الطريقة التي تستخدم في تطوير النظام والتي تتطلب ساعات ذاكرة وسرعات كبيرة لأجهزة الحاسوب .
- ✗ تعتبر من الطرق المستخدمة في جمع المعلومات حيث يحتاج محلل النظم إلى متابعة المستخدمين في أثناء أدائهم لمهامهم أو مشاركتهم في أدائهم لأعمالهم ، هي
- ✗ توثيق النظام كوصف للخوارزميات والطرق والتقنيات والإجراءات والبرامج الفرعية التي استخدمت في تصميم النظام وبنائه ، يعتبر توثيق من وجهة نظر :
- ✗ أن يكون هناك نصوص توضيحية وتعليقية توضح العمليات المناطة بالشفيرة . وتكون هذه النصوص عادة مضمنة داخل نص البرنامج وتكتب بين أسطر الشيفرة بطريقة تحدد لها البرمجة المستخدمة ، يعتبر :
- ✗ النماذج التي تبنى بطريقة نوعية لتزويد المستخدم بالتغذية الراجعة ، ويتم التعديل عليها بحيث ترتبط مع احتياجات المستخدمين على نحو أكبر ، تسمى :
- ✗ الطريقة التي تستخدم في تطوير النظام والتي تختصر الوقت اللازم لعملية التحليل والتصميم والبرمجة ، هي :

← علل لا وجود للتجارة الالكترونية دون وجود أنظمة الاتصالات:

- ✗ تعد أنظمة الاتصالات البنية الأساسية للتجارة الالكترونية
- ✗ التجارة الالكترونية الداعم لأعمال المؤسسات ووجودها بقوة في الاسواق الالكترونية
- ✗ الشبكات الوطنية ضرورة تنافسية لنشاطات الاعمال الالكترونية (متابعة المخزون / تسجيل طلبات الزبائن / منح الائتمان / توافر السلع)

← ما أهمية بث الوسائط المتعددة في المستشفيات على اعتبار الاتصالات قضية استراتيجية ضمن بناء واحد ؟

- ✗ توفير امكانية بث طلبات الاطباء / ونتائج المختبر / واية معلومات مهمة اخرى مطلوبة لرعاية المرضى

← كيف ساهمت الاتصالات في تحسين فاعلية اعمال المبيعات وخدمة الزبون ؟

- ✗ من خلال امكانية الدخول الفوري للبيانات المطلوبة
- ✗ ساهمت في تغيير طبيعة الاتصالات الداخلية بين مؤسسات متناثرة جغرافيا

← أذكر تطبيقات الاتصالات الداعمة للأعمال الإلكترونية التي تقوم بها المؤسسة ضمن الأنشطة التالية؟

- ✗ استقبال طلبات التسليم / تتبع السلع في عملية التسليم / تأكيد تسليم الطلب-
- ✗ ارسال الاعتمادات المالية للموردين / استقبال الاعتمادات المالية من الزبائن / إتمام عملية تمويل المؤسسة
- ✗ بث الطلبات الى نظم الحاسوب / توفير معلومات للزبائن عن الاسعار والمنتجات / ارسال بيانات المشتريات لاعتمادها
- ✗ استقبال طلبات الزبائن / ارسال الطلبات الى نظم الحاسوب / تجميع بيانات نوعية عن عملية التصنيع لتحليل الجودة

← تؤدي الاتصالات دورا مهما في دعم نشاطات المؤسسة وأعمالها؟

- ✗ لتسهيل انتقال البيانات بين أماكن مختلفة مما يسر أعمال المؤسسة
- ✗ ظهرت تطبيقات جديدة للاتصالات كالتجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية
- ✗ لتسهيل انتقال المعلومات والخدمات بين المؤسسات والأفراد

مهم جدا : أذكر أهم الطرق المستخدمة في التقليل من المخاطر؟

👉 تشفير البيانات

👉 إستخدام حواجز العبور

👉 تعريف مستخدمين بصلاحيات متباينة لإستخدام النظام

👉 تدريب المستخدمين

👉 تأمين وتحديد إمكانية الوصول الى النظام

👉 مراقبة النظام

👉 النسخ الاحتياطية

👉 الوقاية من مشكلات المعدات

👉 الوقاية من الفيروسات

أعط مثال على مخاطر الضعف والثغرات؟

- يعتبر من نقاط الضعف و المستخدمين كذلك حيث أنه من المفروض تدريب المستخدمين بشكل جيد حتى لا يكونوا من نقاط ضعف النظام .
- اتصال الإنترنت يعتبر نقطة ضعف اذا لم يكن مشفراً .
- الموقع المكاني اذا لم يكن مجهزاً بوسائل وقاية و حماية لحماية النظام .

هنالك ثلاث طرق لنقل البيانات والمعلومات بين أجهزة الاتصال . أذكرها مع مثال على كل واحدة .

- 1-إرسال باتجاه واحد (التلفزيون والراديو)
- 2-إرسال باتجاهين في أوقات مختلفة(جهاز لا سلكي الشرطة)
- 3-إرسال باتجاهين (الهاتف)

هنالك عدد من الميزات (الخصائص) للأمواج الراديوية . أذكر ثلاث منها

- 1-سهولة التوليد 2-لها القدرة على الانتقال إلى مسافات طويلة واختراق المباني 3-تستخدم على نحو واسع في الاتصالات 4-تنتقل من المصدر إلى الاتجاهات كافة .

يوجد العديد من الميزات (الخصائص)للامواج الميكروية . أذكر ثلاث منها

- 1-تسير في خطوط مستقيمة وبثال تحتاج مكررات إذا كانت الأبراج بعيدة عن بعضها.
- 2-لا يمكنها اختراق المباني على نحو جيد 3-تستخدم في الاتصالات البعيدة 4-غير مكلفة نسبيا

من مظاهر التقاء الحوسبة والاتصالات اعتماد الاتصالات على نظم الحاسوب وقد مر هذا المفهوم بثلاث مراحل . أذكرها.

- 1-كانت نظم الاتصالات القديمة تتطلب وجود عامل مقسم لإنشاء الربط الهاتفي
- 2-ثم استخدمت لوحات المفاتيح الالكتروميكانيكية لتتحول هذه العملية إلى اتوماتيكية لإنشاء الاتصال ميكانيكيا.
- 3- ألان الحاسوب هو الذي يجري الاتصالات الكترونيا .

يوجد عدد من الفروق بين الشبكة الواسعة (WAN) والشبكة المحلية (LAN). أذكر أربعة من هذه الفروق

أ-المحلية (LAN)

- 1-جميع الأجهزة مرتبطة بشبكة بواسطة خادم وتغطي مساحات صغيرة
- 2-أي جهاز مرتبط بالشبكة يمكن أن يطلب استخدام موارد الشبكة
- 3-الربط يتم إما سلكيا أو لا سلكيا وحسب طريقة الربط تستخدم البرمجيات الخاصة في تشغيل الشبكة.

ب. الشبكة الواسعة (WAN):

1. تغطي مساحات كبيرة مثل الانترنت
- 2-ربط الأجهزة ولمسافات بعيدة بمعدات ربط خاصة
- 3-نفقات إنشائها أو اقتنائها عالية .

هناك مجموعة من الميزات للشبكة التناظرية. أذكر أربعة من هذه الميزات

1- كل جهاز عبارة عن خادم ومستفيد في نفس الوقت 2- لا يوجد تحكم مركزي بالشبكة 3- غير مكلفة وصغيرة الحجم 4- احتياجاتها من البرمجيات موجودة في معظم برامج التشغيل .

أذكر أربعة من خصائص شبكات الخادم | المستفيد

1- يوجد جهاز مركزي لإدارة موارد الشبكة وتوفير الخدمات للعميل 2- تستخدم أنظمة تشغيل مصممة خصيصا لإدارة الشبكة من نقطة مركزية 3- الشبكة أكثر تنظيما 4- سهولة البحث عن الملفات والموارد 5- مستوى امن أفضل للشبكة وسرية البيانات .

يوجد مجموعه من العوامل لا بد من معرفتها إذا أردنا التخطيط لإنشاء شبكة محلية واذق القرار باختيار إحدى هذه النماذج . اذكر أربعة من هذه العوامل

1- الكلفة 2- الحجم 3- سهولة الاعداد 4- السرية والأمان 5- مدى التحكم المركزي 6- مدى التنظيم

أذكر أربعة من خصائص بطاقة الربط الشبكية

1- توفر الوصل الفيزيائي بين الشبكة والحاسوب 3- لكل بطاقة عنوان فريد لا يمكن لأي بطاقة أن تحمله
2- تلعب دورا رئيسيا في سرعة الشبكة وكفاءتها 4- تنظم عملية تبادل المعلومات بين الشبكات وتعطي انطبعا أن نفاذ المشتركين جميعهم إلى الشبكة يجري في وقت واحد

أذكر ثلاث من الوظائف التي يقوم بها الموزع

1- يقوم بدور نقطة وصل مركزية بين أجهزة الشبكة 2- توسعة حجم الشبكة وتكبيرها وزيادة عدد أجهزتها
3- يمكن استخدامها كحلقة وصل

وضح الآلية التي يعمل بها جهاز الموجة

تمرير حزم البيانات بالاعتماد على عناوين منطقية كما ويتبع خوارزمية تمكنه من اختيار المسار الأفضل لنقل حزم المعلومات إلى هدفها عبر الشبكات الأخرى .

تحدد كل مؤسسة غريقتها الخاصة في توفير الأمن والحماية من المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات اعتمادا على مجموعة من المحددات . أذكر ثلاثة منها

← تبعا لمتطلبات ودرجة حماية المعلومات.

← بحدود الإمكانيات المادية

← تبعا للموازنة المخصصة للحماية.

تقوم الشركات المتطورة والمحترفة بتضمين برامجها وسائل متعددة لضمان أمن المعلومات وسريتها ، أذكر خمسة أمثلة على تلك الوسائل .

✗ تشفير البيانات

✗ استخدام حواجز العبور

✗ تعريف مستخدمين بصلاحيات متباينة باستخدام النظام

✗ تدريب المستخدمين

✗ تأمين وتحديد إمكانية الوصول إلى النظام

✗ مراقبة النظام

✗ النسخ الاحتياطية

✗ الوقاية من مشكلات المعدات

كلمات السر تخضع إلى إرشادات أمنية يتعين مراعاتها أذكر ثلاثة من تلك الإرشادات.

✗ يجب أن تخضع لسياسة مدروسة من طولها ومكوناتها.

✗ الابتعاد عن تلك الكلمات التي يسهل تخمينها أو تحرّيها.

✗ خضوع الاستخدام لقواعد عدم الاطلاع وعدم الإفشاء والحفاظ عليها.

على المؤسسة وضع التوجيهات الكافية لضمان وعي عام ودقيق بمسائل الأمن وبناء ثقافة الأمن لدى العاملين أذكر ثلاثة من الأمور التي تركز عليها ثقافة الأمن لدى العاملين.

← وجوب مراعاة أخلاقيات استخدام التقنية.

← الإجراءات المطلوبة من العاملين لدى ملاحظة أي خلل.

← تحديد ما يتعين على المستخدمين القيام به وما يحظر عليهم عند استخدام

الوسائل التقنية المختلفة.

أذكر ثلاثة من المسائل الرئيسية التي يجب على المؤسسة اتخاذ معايير واضحة بشأنها عند عمل النسخ الاحتياطية.

- ✗ وقت الحفظ
- ✗ حماية النسخ الاحتياطية
- ✗ مكان الحفظ وأمنه
- ✗ تشفير النسخ الخاصة والسرية

يمكن تفصيل سجلات الأداء للقيام بنشاطين . أذكرهما.

- ✗ مراقبة مستخدم بحد ذاته أو مجموعة من المستخدمين وتسجيل نشاطاتهم.
- ✗ مراقبة ملفات معينة وتسجيل أسماء مستخدميها وكيفية استخدامها.

من خلال دراستك لطرق ووسائل التقليل من المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات قدم نصائحك واقتراحاتك للمسؤولين عن حماية المعلومات وأمنها حول الطريقة أو الوسيلة الملائمة للاستخدام في المواقف الإدارية الآتية:

- ⇐ إدارة احد البنوك أرادت من خلال نظام المعلومات المستخدم لديها حصر السماح بالدخول إلى شاشة معينة في احد موظفيها فقط دون الآخرين.
- ⇐ إدارة مكتبة الجامعة الأردنية تستخدم نظام معلومات خاص بها ترغب بالسماح للطلبة بالدخول إلى بعض المعلومات دون السماح لهم بالدخول إلى معلومات أخرى في نفس الوقت .
- ⇐ مدير احد المؤسسات أراد إرسال معلومات مهمة إلى مديري الفروع عبر الانترنت بحيث يضمن عدم فهمها إخلالاً فيما لو تم اختراق النظام من قبل احد المتلصقين.
- ⇐ إدارة احد المؤسسات تعاني كثيراً من تكرار الاختراقات الأمنية لنظام المعلومات وذلك بالوصول إلى البيانات السرية وتعديلها أو إتلافها أو الإفادة منها رغم توفر وسائل الحماية المختلفة.
- ⇐ مؤسسة تمتلك نظام معلومات متطور تريد مراقبة بعض الملفات وتسجيل أسماء مستخدمي هذه الملفات وكيفية استخدامهم لها.

الإجابة

- ✗ استخدام طريقة "تأمين وتحديد إمكانية الوصول إلى النظام" حيث يمكن تقييد الدخول إلى شاشة معينة بوسائل التعرف إلى شخصية المستخدم وتحديد نطاق الاستخدام وهو ما يعرف بأنظمة التعريف والتخويل.
- ✗ استخدام طريقة "حواجز العبور" حيث تسمح بالوصول إلى بعض المعلومات وفي الوقت نفسه تمنع الوصول إلى بعضها الآخر.
- ✗ استخدام "برمجيات تشفير البيانات" حيث يتم تحويل النص إلى رموز غير مفهومة أو مقروءة من قبل أي شخص آخر غير مديري الفروع الذين يستطيعون إعادة النص السابق إلى نص مفهوم ومقروء.
- ✗ يتوجب وضع خطط وإجراءات تهدف على مواجهة الأخطار حين حصولها ومعالجتها وهذا ما يسمى بـ "خطة الاسترجاع".
- ✗ استخدام "سجلات الأداء أو سجلات النفاذ" إلى النظام حيث تسمح هذه السجلات بمراقبة مستخدم بحد ذاته أو مجموعة من المستخدمين وتسجيل نشاطاتهم أو مراقبة ملفات معينة وتسجيل أسماء مستخدميها وكيفية استخدامها.

سر النجاح يا خنصار... لا نرنبك

أ. أحمد المجالي