

ووداما



نظم المعلومات



٢٠١٧ تلتوي

عامر جرابعه

مجموعة مراحل مخطط لها تمر بها عملية تطوير النظام ، حيث يتم الانتقال من مرحلة الى اخرى بعد الانتهاء من المرحلة الحالية

س: مساوئ أو سلبيات طريقة دورة حياة النظام ؟

1. تنتج كم هائل من الوثائق
2. تتطلب تكلفة ووقتا كبيرين

س: مزايا أو ايجابيات طريقة دورة حياة النظام ؟

1. الانسب في اعداد النظم المعقدة
2. تضمن عدم السهو عن اية احتياجات للنظام
3. تضمن كفاءه عاليه للنظم المعده

٥	٤	٣	٢	١
صيانة النظام	تطبيق النظام	تصميم النظام	تحليل النظام	المرحلة الاولى
مخرجاتها	مخرجاتها	مخرجاتها	مخرجاتها	مخرجاتها
نظام محسن	نظام منفذ	مواصفات النظام	متطلبات العمل	دراسة الجدوى / اعداد الموازنة

س: موضوعات تغطيها مرحلة (تحليل النظام) ؟

1. الانشطة التي تجري داخل النظام القائم وادراك آلية عمله
2. تحديد الامكانيات المطلوبة من النظام الجديد وآلية عمله

مراحل أو أمور تتم خلالها مرحلة (تحليل النظام) ؟

1. تحديد متطلبات النظام الجديد
2. هيكله متطلبات النظام
3. اعداد البدائل واختيار البديل الانسب



المسؤول محللوا النظم	← مراحل المرحلة الاولى	مراحل مرحلة تطبيق النظام	مراحل مرحلة تصميم النظام
	1. تحديد المشكله 2. تحليل المشكله	1. اقتناء المعدات والبرمجيات وتركيبها	1. تصميم واجهة الاستخدام
	3. دراسة الجدوى 4. اعداد الموازنة 5. التخطيط للنظام	2. الفحص 3. التوثيق	2. تصميم البيانات
		4. التدريب 5. تثبيت النظام	3. ترجمة عملية المعالجة الى مخططات

س: أمور واجب التأكد من وجودها خلال دراسة الجدوى ؟

1. رؤية واضحة للنظام
2. خطة لضمان نوعية النظام
3. خطة تطوير النظام التفصيلية 4. توافر الامكانيات لتطبيق النظام

دراسة الجدوى

مشاريع كبيره: مدير المشروع و الصغيره المسؤول المحلل

يطلع عليها

العميل / فريق التطوير / المؤسسة / الادارة العليا

امور تغطيها أو خطوات مرحلة تخطيط النظام

1. وضع خطط لتنفيذ المشروع المقترح وتحديد معايير تقييم النظام
2. تحديد الاجراءات اللازمة لمتابعة أنشطة المشروع

س: أهمية دراسة الجدوى أو اين تكمن أهمية دراسة الجدوى ؟

1. في اتخاذ القرار في الغاء تطوير النظام أو المضي في تطويره
2. تحديد اذا كان النظام المقترح يلبي متطلبات النظام بفاعلية أم لا

س: دور المحلل أثناء اعداد دراسة الجدوى بالمشاريع الصغيره ؟

1. وصف وتقييم حلول تتناسب مع متطلبات النظام المراد تطويره
2. تحديد الكلفه الماليه للحلول المقدمه والوقت اللازم لانجازها

حاله إداريه : اقترح الطريقة الملائمة لبناء نظم المعلومات الذي يجب على المطورين اتباعها ؟ (فهم)

1. نظام غير كافي ولا يلبي الاحتياجات / يستخدم قواعد بيانات واكسل / ومحدود المهمات : طريقة تطوير المستخدم الاخير
2. نظام يمارس نشاطات متشابهة مشتركة (شائعة) بين معظم الشركات / تكون على اتصال مع الزبائن : حزم التطبيقات
3. نظام مبسط/ عند صعوبة رؤية متطلبات النظام / نظام جديد غير متوافر لم يستخدم / ساهم المستخدم بتطويره : نموذج تجريبي
4. نظام يتم فيه عمل دراسة الجدوى وموازنة واستخدام المقابلة والاستبانة والتوثيق والمحلل: طريقة دورة حياة النظام

س: **الاستبانة** : مجموعة من الاسئلة توزع على المستخدمين

لاخذ رأيهم وملاحظاتهم عن النظام القائم والجديد

مقابلته : كلفة أكثر

ووقت أكثر وعدد قليل

س: **علل لجوء المحلل لاستخدام الاستبانة؟**

١. اذا كان الافراد المستهدفون موزعين في مناطق جغرافيه متباعده

٢. يمكن توزيعها على عدد كبير من المستخدمين بكلفة ووقت اقل

س: عند تطوير النظام في المؤسسة يتم اختيار المعدات الواجب توافرها

، اذكر خصائص هذه المعدات ؟

١. **الاداء** : وضع مجموعة من الخصائص للمعدات بطريقة قابلة للقياس كالسرعه

٢. **الكلفه** .٣. **الموثوقية** .٤. **الدعم** .٥. **امكانية الربط**

س: **علل يجب تحديد التكنولوجيا عند تقييم البدائل من**

المعدات اثناء مرحلة تحليل المشكله في طريقة دورة حياة النظام ؟

يجب تجنب التكنولوجيا الحديثه التي لم يتم فحصها لانها ستسبب

مشكلات مختلفه وغير محدده كما يجب تجنب التكنولوجيا التي

بطريقها الى الزوال لاننا سنضطر بعد وقت قريب الى استبدالها

س: **أعط أمثله على وثائق وتقارير يعتمد عليها المحلل**

للحصول على تفاصيل أكثر ومعلومات أكثر ؟

١. دليل إجراءات العمل: دليل يوضح الكيفية التي يجب أن تؤدي

بها المهمات

٢. **التقارير** من النظام الحالي

٣. **نماذج الاعمال** (مثال : الفواتير / نماذج الطلبات)

متوقع

س: **ما المعلومات الكثيره التي يحصل عليها المحلل من**

دراسة الوثائق والتقارير ؟

١. **المتنكلات** في النظام الحالي حتى يتم تجنبها في النظام الجديد

٢. **الفرص** المتاحة للوصول الى الإحتياجات الجديده

٣. **البيانات والتعليمات** المستخدمة في المؤسسة

س: **نطلب المؤسسة من محلل النظم لديها اهتمام خاص بنوعية**

التحليل النظام عند الحاجه الي التطوير ؟

١. **لها تأثير** كبير في سرعة تصميم النظام وبرمجته

٢. **بالاضافة** لتحديد الوقت اللازم لفصله



س: **علل الجهات المطوره تقوم باصدار تحديثات مجانية ؟**

١. **لمعالجة** الاخطاء في البرامج القديمه

٢. **أو لإضافة** وظائف ومزايا جديده على نظمها

٣. **أو كليهما**

س: **علل يجب أن تأخذ عملية التخطيط للنظام الوقت الكافي ؟**

لما لهذه المرحلة من دور مهم وتأثير كبير في باقي مراحل التطوير

من حيث سرعة انجازها أو وضوح المهمات التي تشمل عليها



س: **علل لجوء المحلل في اثناء تحديده متطلبات النظام**

الي استخدام الملاحظة المباشرة للمستخدمين ؟

١. **قد يجد** المستخدمون صعوبة في نقل معرفتهم

بالرغم ، من خبرتهم في المشكلات التي تواجههم

٢. **قد لا** يكون لدى بعضهم معلومات دقيقه

عن المهمات التي يقومون بها

٣. **قد لا** يمتلكون احيانا القدرة على بيان المشكله بصوره تقنيه

س: **يترتب على (مدير المتروع) اثناء اعداد الموازنة مسؤوليات؟**

١. **وضع** التقديرات الماليه اللازمة لمشروع التطوير بالمرحله الابتدائية (**الموازنة**)

٢. **يجب التحقق** في اثناء فترة العمل على نحو دوري من الالتزام

بنود الموازنة الموضوعه مسبقا والعمل على عدم تجاوزها

٣. **يجب اعداد مقارنة** بين الكلف المرصوده في الموازنة وما تم

انفاقه فعليا مع بيان الفائض والعجز

مثال على تصميم البيانات : تحويل مخططات الكينونات

والعلاقات إلى جداول اذا تم اختيار قاعدة بيانات علائقيه

س: **التدريب على النظام له هدفين أساسيين ؟**

١. **لإثبات** مدى نجاح النظام ٢. **ليكون المستخدم** قادر

على استخدام النظام الجديد وتشغيله على نحو فاعل

س: بمرحلة تثبيت النظام بطريقة دورة حياة النظام يؤخذ بعين الاعتبار امور يجب معالجتها والوقوف عليها , اذكرها ؟
١. تحويل البيانات ونقلها من النظام القديم الى الجديد ٢. دورة عمل المؤسسة ٣. آلية تصحيح الأخطاء

3

س: علل أنسب وقت لتثبيت النظام الجديد عندما يكون نشاط المؤسسة أدنى مستوياته ؟
وذلك لتجنب اعاقه عمل المؤسسة وارباك الموظفين ، وخصوصا في حال حدوث أخطاء

س: محتويات خطة التوثيق (مدتم) ؟

١. ملاحظات حول الاصدار ٢. دليل المستخدم ٣. دليل تطبيق النظام ٤. تعليمات تثبيت ٥. م ساعده مباشره
مراحل فحص البرامج أو النظام ؟ ١. فحص الاجزاء ٢. الفحص المدمج ٣. فحص التأكد (القبول) ٤. فحص النظام

دليل مستخدم : معلومات عامه للمستخدم النهائي للنظام عن كيفية استخدام النظام والوظائف التي يتضمنها

دليل تطبيق النظام : تعليمات حول كيفية ضبط النظام وتكيفه ليتناسب مع طبيعة العمل والاحتياجات

الكاتب التقني : شخص المسؤول عن الصياغة والاشراف على التوثيق بالتنسيق مع اعضاء الفريق المعني كل حسب اختصاصه

فحص الاجزاء : احدى مراحل فحص النظام يتم فيه فحص كل جزء (برنامج فرعي صغير) على نحو منفرد

الفحص الارتدادي : فحص النظم الفرعية المحتوية للوحدات من جديد للتأكد من عدم تكرار حدوث الاخطاء السابقة أو اخطاء جديده

فحص التأكد :

من قبل مستخدمين معينين تحت ظروف عمل تشغيليه مطابقه (علل) للتأكد على نحو نهائي من تلبية لظروف واحتياجات العمل الذي صمم له

ملحوظات حول الاصدار : ملخص عن وظيفة النظام ومهامه والمزايا الجديده التحسينات

تعليمات التثبيت : تعليمات أو توجيهات حول تثبيت البرامج واعادة تشغيلها

س: علل تعد عملية التوثيق مكونا محوريا في بناء الحزم البرمجية : لانها تخدم عددا من الاهداف وفئات مختلفة لها علاقة في النظام

بين وجهة نظر الفئات التالية المستهدفة من التوثيق ؟

١. المستخدم : توضيح لكيفية استخدام النظام (دليل تشغيل)
٢. المصمم والمبرمج : وصف للخوارزميات والطرق والتقنيات والبرامج الفرعية التي استخدمت في تصميم وبناء النظام
٣. محلل النظم : وسيلة للوصول بين متطلبات النظام والاداره وفريق التطوير خلال فترة التطوير

س: علل ضرورة توثيق الاخطاء التي تظهر

عند اجراء عملية اختبار صحة النظام ؟

١. لمقارنتها مع نتائج اعادة الفحص بعد التعديل

٢. لمعرفة مدى نجاح التصحيح أو

٣. اكتشاف اي تغيرات أو آثار جانبيه غير متوقعه

س: علل من الافضل اكتشاف الاخطاء في وقت مبكر ؟ لان تكلفة التصحيح تزداد بشدة كلما قطعنا شوطا اكبر بعملية التطوير

س: من الافضل ان تتم عملية الفحص بمشاركة اعضاء متخصصين من خارج فريق التطوير؟

يتمتعون بنظرة اكثر شموليه واقدر على اكتشاف الاخطاء دون تحيز

حزم التطبيقات : نظم معلومات (برامج) جاهزه تعالج الانشطة المشتركة بين الشركات المتشابهة مثل : دفتر الاستاذ

تطوير المستخدم الاخير :

طريقة يلجأ اليها المستخدمون لتطوير نظمهم الخاصة باستخدام قواعد بيانات والجدوال الالكترونية بشرط ان تمتاز بسهولة التعامل معها

حاله اداريه : حدد اداة التحليل والتصميم المناسبة لكل عبارة من العبارات التالية ؟

١. أداة تستخدم لتمثيل الحالات المختلفة لشروط وسياسات العمل داخل النظام : **جدول القرار**
٢. أداة تستخدم كأداة رسم لتوضيح تدفق البيانات داخل النظام والعلاقة بينها ومصدر البيانات : **مخطط تدفق البيانات**
٣. أداة تظهر المسارات التي يمكن تتبعها لاتخاذ القرار المناسب وهي فعالة لاختيار الاقل تكلفه والاعلى فائدة : **نتيجة القرار**
٤. أداة تستخدم لتحديد كينونات النظام وخصائصها والعلاقات التي تربط بينها عند بناء قاعدة بيانات: **مخطط الكينونات والعلاقات**

مسميات الرموز بمخطط تدفق البيانات وامثله ؟

١. **مخزن بيانات**: مكان تخزين البيانات لحين الحاجة لها (مثال ملف الزبون) 
٢. **تدفق بيانات**: مجموعة بيانات مترابطة ومرتبطة بعلاقات منطقية ويجدد السهم اتجاه البيانات 
٣. **كينونة**: عنصر خارج حدود النظام له دور رئيسي في تزويد النظام بالبيانات أو استلام المعلومات (مثال الزبون أو البنك) 
٤. **عملية**: النشاط الذي يحول المدخلات الى مخرجات (مثال : تقييد سجل الدفع) 

4

س: بين كيف يتم تحسين وزيادة كفاءة النظام من خلال مخطط تدفق البيانات ؟

١. يمكن معرفة البيانات الفائضة
٢. والاجراءات الغير ضرورية في النظام القائم
٣. تقارن المخططات الخاصة بالنظام القائم مع مخططات النظم المقترحة لتحديد العمليات التي بحاجة الى تعديل

النموذج التجريبي : وسيلة تطوير بديلة يعتمد فيها مطورو النظم على الافكار والمتطلبات العامة للمستخدمين لتطوير نموذج يوضع مباشرة

للاستخدام **و يقوم** المطور بالتعديل بناء على اقتراحاتهم **س: مثال على نموذج التجريبي ؟** نظم التجارة الالكترونية

س: انواع النماذج التجريبية و الخاصية لكل نموذج؟

١. نموذج ذاتي التفسير (**علل**) لانه يتطور تدريجيا : **التطويري**
٢. من أكثر الانواع هدرا للجهد والوقت : **المستبعد**
٣. يستخدم من اجل الوصول الى تطور سريع وانتاج نسخته اوليه من النظام : **المتسارع**

س: ايجابيات طريقة النموذج التجريبي و سلبياته ؟

١. **الايجابيات أو الميزات** : تساعد على توضيح احتياجات المستخدم / تساعد على قبول النظام حيث ان المستخدم ساعد في تطويره / قد تكون جزء من النظام النهائي
٢. **السلبيات أو المساوئ** : قد لا يتم تحليل المشكله بكفاءه / قد لا يتوقف المستخدم عن الدوران في عملية التحسين

س: اسباب تؤدي لتطوير النظام أو متى تفكر المؤسسة بالتطوير ؟ ١. تحقيق ميزة تنافسية ٢. بوجود مشاكل في النظام يصعب حلها

س: في حال مزج أكثر من طريقة من طرق بناء النظم حدد ايجابيات هذ المزج و سلبياته ؟

١. يتم اختصار الوقت ٢. يساعد المبرمجين على فهم المتطلبات ٣. يعطي سهولة في عملية تقييم البدائل المتوافرة

مثالين للاستفادة من المزج بين الطرق المختلفة للتطوير ؟

١. استخدام النموذج التجريبي كجزء من دورة حياة النظام
٢. تبنى أو تستخدم اساسيات طريقة دورة حياة النظام عند شراء الحزم التطبيقية (**علل**) والبدء المواصفات الوظيفية المطلوبة من النظام قبل الشراء ، مما يعطي سهولة في عملية تقييم البدائل المتوافرة

س: علل تقوم الحكومات بتخصيص مدى مختلف لكل نوع من انواع الاشارات الناقلة في الوسائط اللاسلكية ؟

لمنع تداخل الاستخدامات المختلفة للاشارات المرسله عبر الاثير سواء اكانت تلفازية أم خلوية أو بيانات حاسوبية

5

أقمار صناعية : هي اقمار مداريه في مدار محدد حول الارض

تشمل هوائيات ومجموعة اجهزة استقبال للرسائل من الارض وتكبير الاشارات

س: علل تعمل كمحطات تتابع ؟ س: ما علاقتها بالامواج المايكرويهه ؟

لارسال الاشارات المايكرويهه عبر مسافات بعيدة جدا

س: الاتصالات : الوسائل كافة المستخدمة لنقل البيانات والمعلومات باشكال مختلفة من نقطة الى اخرى باستخدام اجهزة الكترونية

س: وظائف اجهزة وبرامج نظم الاتصالات ؟

١. ارسال البيانات والمعلومات واستقبالها

٢. ايجاد افضل مسار توجه الرساله فيه

٣. انشاء وسيلة اتصال بين المرسل والمستقبل

٤. المحافظة على سريةالمعلومات

مهم جدا جدا

حدا حدا

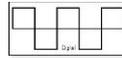
٥. الموثوقية

س: الاشارات الكهرومغناطيسية ؟

١- الرقعيه : موجات منفصله / ترسل على شكل حالتين

منفصلتين / تمثل على هيئة خطين مختلفين بالارتفاع (0)

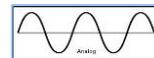
تشير لا نبضه (1) تشير الى نبضه



مجال الاستخدام: داخل اجهزة الحواسيب / الاجهزة الرقمية

٢- التماثلية : موجات مستمرة / تمر داخل وسائط النقل /

تستخدم في الاتصالات الصوتية للتعبير عن تغير طبقة الصوت



مجال الاستخدام : في الاتصالات الصوتية

س: علل لا وجود للتجارة الالكترونية دون وجود أنظمة الاتصالات ؟

١. تعد أنظمة الاتصالات البنية الاساسية للتجارة الالكترونية

٢. التجارة الالكترونية الداعم لاعمال المؤسسات ووجودها بقوة بالاسواق الالكترونية

٣. الشبكات الوطنية ضرورة تنافسية لنشاطات الاعمال الالكترونية

مثل: (متابعة المخزون / تسجيل طلبات الزبائن / منح الائتمان / توافر السلع)

س: ما اهمية بث الوسائط المتعددة في المستشفيات على اعتبار الاتصالات قضية

استراتيجية ضمن بناء واحد ؟

١. توفير امكانية بث طلبات اطباء ونتائج المختبر

٢. اوية معلومات مهمة اخرى مطلوبة لرعاية المرضى

س: كيف ساهمت الاتصالات في تحسين فاعلية اعمال المبيعات وخدمة الزبون ؟

من خلال امكانية الدخول الفوري للبيانات المطلوبة و ساهمت في تغيير

طبيعة الاتصالات الداخلية بين مؤسسات متناثرة جغرافيا

س: ما هي معايير المقارنة بين وسائط النقل ؟

١. سرعة نقل البيانات : عدد البتات في الثانية واحده

٢. معدل البود : عدد النبضات في الثانية واحده

٣. سعة النطاق : الفرق بين أكبر كمية واقلها من

الترددات التي يمكن تمريرها خلال الوسط

س: أنواع أو وسائط أو قنوات الاتصال اللاسلكي ؟

١. امواج راديويه

٢. امواج ميكرويه

٣. امواج تحت الحمراء

٤. اقمار صناعيه

أمواج تحت الحمراء : هي أمواج غير موجهة تستخدم في

الاتصالات القصيرة **مثل :** جهاز التحكم بالثلفاز

مميزاتها : رخيصة نسبيا وسهلة الاعداد

تربط مكونات الحاسوب مع بعضها (الطابعة)

العيوب أو المساوي : لو طلب الخصائص (كلهم)

لا تربط شبكات الحاسوب ببعضها / لا تعبر العوائق الصلبه

س: اذكر تطبيقات الاتصالات الداعمه للاعمال الالكترونية التي تقوم بها

المؤسسة ضمن الأنشطة التالية ؟

١- **التسليم :** استقبال طلبات التسليم

/ تتبع السلع في عملية التسليم / تأكيد تسليم الطلب

٢- **التمويل :** ارسال الاعتمادات الماليه للموردين /

استقبال الاعتمادات الماليه من الزبائن / إتمام عملية تمويل المؤسسة

س: ما هي مظاهر التقاء الحوسبة والاتصالات ؟

اعتماد الاتصالات على نظم الحاسوب / **دور** الاتصالات في الحوسبة

اتصالات جديدة بين البيانات والحوسبة / **ظهور** بدائل جديدة في الارسال السلكي واللاسلكي

الحاسوب

التقاء



س: يعد ظهور المعالجة الموزعة تعزيزاً أو تأكيد لبيان دور الاتصالات في

الحوسبة (عرف **المعالجة الموزعة** ؟ الجواب النقطة الثانية) ؟

١. استخدام الهاتف الخليوي للوصول للبيانات

٢. تخزين البيانات في موقع والمعالجة عليها بمواقع أخرى دون الاهتمام بموقع البيانات

6

بالرغم من الاعتماد على المعالجة الموزعة إلا

انه يبقى الاهتمام بالبيانات لاعتبارات :

١. التكلفة ٢. الامن ٣. مدى التحكم

س: **معدات ربط الشبكات المحلية والأطراف التي تربط بينها؟**

١- بطاقة الربط الشبكية: توفر الوصل الفيزيائي بين الشبكة و جهاز

الحاسوب يتم تركيبها عادة داخليا وتتبادل، السانات مع ماحدة فقط

٢- المكرر : (بين أجزاء الشبكة)



٣- الموزع : (الخوادم مع محطات العمل)

٤- الموجه : (شبكات تختلف بالطبيعة الطبوغرافية والبروتوكول)

٥- البوابة : (شبكات تختلف في البروتوكولات)

٦- الجسر : (يربط بين اثنين أو أكثر من الشبكات المحلية)

٧- المحول : (الخوادم مع محطات العمل)

س: **علل يعتبر الموزع أحد معدات ربط الشبكات المهمة لكنه يعد في نفس**

الوقت جهازاً أقل كفاءة؟

١. لأن الإشارة المتلقاة من احد محطات العمل والمرسله لمحطة أخرى محدد

٢. يرسلها عبر منافذه جميعا الى محطات العمل كافة

٣. لا يقوم بفحص محتوى الإشارة والبيانات لبيان من هي المحطة المعنية

بالاستقبال وبأي منفذ متصل

تختلف عن بعضها

١. سرعتها ٢. عدد منافذها

س: **ما استخدامات الموزعات؟**

١. ربط قطع الشبكة ببعضها

٢. توسعة حجم الشبكة وتكبيرها وزيادة عدد أجهزتها

س: **ما هي ميزات المحول (عرف المحول ؟ أو قارن بين المحول والموزع) ؟**

١. جهاز يقوم بنفس مهام الموزع

٢. ولكن يحسن على اداء الشبكة بزيادة فاعليتها من خلال تقليل كمية البيانات

المتراصلة

٣. لانه يفحص الاشارات ويحدد مسارها ووجهتها والمنفذ الذي ستسلكه

شبكة الحاسوب: مجموعة من الاجهزة مرتبطة مع بعضها بواسطة

خطوط اتصال يتم تبادل البيانات فيما بينها ومشاركة المصادر **مثال** الطابعه

س: **تصنف شبكات الحاسوب بناء على عدة معايير أو أسس، اذكرها؟**

١- وسائط النقل

٢- المدى الجغرافي

٣- طرق الوصول للموارد

٤- طرق ربط مكوناتها

فوائد أو تطبيقات الشبكات المحلية؟

١ - **المشاركة** (**س: ما هي الموارد التي يمكن المشاركة فيها؟**)

١. المشاركة بالبرمجيات ٢. المشاركة بالمعدات ٣. المشاركة بالبيانات

٢- **الاتصالات الداخلية** (مثال عليها أو الفائدة المتحققة) :

ارسال الرسائل الالكترونية الداخليه بين الموظفين ، **أكثر فائدة من الاتصالات**

هاتئية **لانه يوفر توثيقا لهذه الاتصالات**

٣- **الاتصالات مع البيئة الخارجية** (الفائدة المتحققة او مثال) :

ربط المستخدمين جميعهم بالانترنت بكلفة أقل من ربط كل مستخدم منفردا

٤- **شبكات التصنيع** (**مثال**) اتمام المهمات في المؤسسات والمصانع

س: **ما الاسباب الموجبه لاستخدام الجسر؟**

توسيع الشبكة عندما تصل للحد الاقصى من الكيبلات / تلاشي الاختناقات

بسبب العديد من محطات العمل / ربط العديد من الشبكات المحليه

جاي



س: **الجهاز المناسب عند تصميم شبكة ذات كوابل وتصميم مختلف**

واكثر تطورا هو الجسر ؟

لانه يقوم اتوماتيكيا بالاستماع الى الشبكة واكتشاف عناوين الاجهزة الحاسوبية

جميعها على طريقه وتسجيلها لاستخدامها في تنظيم تراسل البيانات

س: **سبب استخدام البروتوكول / أو مهمات البروتوكول ؟**

١. تحديد كل جهاز في خط الاتصال ٢. ضمان انتباه الطرف الاخر

٣. تصحيح الاخطاء اذا حصلت ٤. التحقق من وصول الرساله

س: الخدمات السلكية واللاسلكية التي تقدمها شركات الاتصالات العامة للمؤسسات التي تستخدم الشبكات الواسعة ؟
مهم نقاط
١- خطوط الاتصال الهاتفي :

س: المكرر (عريف) ؟ هو جهاز يقوم على زيادة قوة الإشارة الرقمية التي تتعرض للتشويه والتشويش والتي تضعف وتفقد قوة انتشارها عبر الكوابل ويقوم على تقوية الإشارة لتمكين من الوصول الى جهتها

٢- الخطوط المخصصة : خدمه توفر اتصال دائم بين نقطتين مقابل اجر محدد وسرعه افضل في نقل البيانات (علل نلجه المؤسسه للإسئفاده منها؟)

٣- ADSL : خدمه تستخدم خطوط الهاتف لنقل البيانات الرقمية والاتصالات الهاتفية بالوقت نفسه (غير تماثليه) علل : (لاختلاف عدد قنوات الارسال والاستقبال)

علل : يجب ان يكون موقع المشترك قريبا : لانها مصممه للاتصالات القريبه



س: عرف الموجه ؟ س: سبب استخدام الموجه

س: مع الأزدیاد العائل في عدد الشبكات لم يعد الجسر قادر على إجراء الربط مما استدعى للاستعانة بالموجه

احدى معدات ربط الشبكات يعمل على تقسيم الشبكة المحلية
١. ويقوم على تمرير حزم البيانات بالاعتماد على عناوين منطقيه كما انه

٢. يتبع خوارزميه تمكنه من اختيار المسار الافضل لنقل حزم المعلومات الى هدفها عبر الشبكات

قد يستخدم بروتوكل معتن : يستقبل نوع واحد من الحزم والباقي يرفض
قد يستخدم بروتوكولات عدة : يستقبل كل الانواع سعر مرتفع وبطيء

س: حدد العلاقة بين خطوط الاتصال الهاتفي وجهاز المودم ؟ س: علل وجود جهاز مودم في عملية تراسل البيانات عبر خطوط الهاتف

المودم يحول الاشارات الرقمية الخاصة بجهاز الحاسوب الى اشارات تماثلية وخطوط الهاتف تنقلها ويقوم المودم جهاز المستقبل بتحويلها الى رقمية

UNIX

TCP/IP

س: تتكون الشبكة المحلية من (١. معدات ٢. وبرمجيات) ويتضمن كل منها أجزاء وأمثلة ؟

١. المعدات (تتضمن أجزاء : المحطات / أجهزة الربط / بطاقة الشبكة / وسائط الارسال / الخادم) ٢. البرمجيات (البروتوكولات / نظم تشغيل الشبكات)

نظام تشغيل يتم تثبيته على جهاز الخادم به مواصفات اي نظام تشغيل بالاضافة الى قدرته على ادارة الشبكة ومكوناتها

الخادم : هو جهاز حاسوب بمواصفات عاليه (وظائفه مهام) ويقوم على ١. ادارة موارد الشبكة ٢. ويوفر الخدمات للعميل

أمثلة أو أنواع الخوادم : ١. ويب ٢. ملفات ٣. طباعه ٤. بريد الكتروني

علل يتم ربط أكثر من خادم : ١. لتحسين اداء الشبكة ٢. لتتوزع عليها المهمات

علل

البروتوكول : مجموعة مشتركة من القواعد والاجراءات تنقيد بها معدات الاتصال جميعها لتمكين من التخاطب مع بعضها وتسيطر على عملية النقل بين نقطتين

س: طرق نقل البيانات والمعلومات بين أجهزة الاتصال ؟

١. إرسال باتجاه واحد : محطات البث الاذاعي والتلفازي ٢. إرسال باتجاهين باوقات مختلفه : لاسلكي الشرطي ٢. إرسال باتجاهين : هاتف

س: برر أو فسر اعتماد المؤسسة في اتصالاتها على نظم الحاسوب :

١. يجري الاتصالات حتى البعيدة الكترونيا ٢. لمراقبة حركة الاتصال في الشبكة ولموازنة الضغط على اجزاها بتحديد المسار للاتصال الهاتفي

س: أمثلة على ظهور بدائل جديدة في الارسال السلكي واللاسلكي ؟

١- لاسلكيه : هاتف النقل / الاقمار الصناعية ٢- سلكيه : الالياف البصرية (وسيله لديها القدرة على نقل كم كبير من البيانات بسرعة كبيره)

س: اذكر امثلة على ائتلافات جديدة بين البيانات والحوسبة والتي تظهر من مزج (العناصر) وهي : (١. هاتف ٢. التلغراف ٣. معالجة البيانات) ؟

١- البريد الالكتروني : أخذ بعض مهمات التلغراف حيث يستخدم الحاسوب لارسال الرسائل واستقبالها

بين كيفية المزج ؟

٢- البريد الصوتي : يستخدم الحاسوب لتسجيل الرسائل الصوتية وارسالها وايصالها

٣- مؤتمرات الفيديو : تطبق فكرة البث التلفازي (علل : وذلك لتوسعة امكانيات المكالمات الهاتفية التي تنقل الصوت فقط)

أخطار داخلية / أخطار خارجية

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| ١. الهجمات | ١. أخطاء بشرية |
| ٢. الفيروسات | ٢. أخطاء في البيانات |
| ٣. جرائم الكمبيوتر والانترنت : | ٣. أخطاء في البرمجيات |
| مثل اساءة الاستخدام والتخريب | ٤. خلل في المعدات |
| المتعمد للبرامج والاجهزة | ٥. نقاط الضعف |
| ٤. كوارث طبيعيه : مثل : زلازل | أو القوة أو الثغرات |

مثال عل فعل لا اخلاقي :

اساءة الاستخدام دون قصد جرمي كإعلانات في البريد الإلكتروني دون رغبة

الأخطار البشرية : من أخطر التهديدات وأكثرها تأثيراً

في تقدمها وتنوع اساليبها **وتشمل** الأفعال المقصودة من قبل المستخدمين المخولين وغير المخولين (**امثله عليها**)

١. **أخطاء إدارة النظام** : اخطاء تحدث اثناء

تركيب أو **إدارة** أو تشغيل نظم المعلومات والحاسوب

٢. **خطأ في برمجة النظم وتصميم قواعد البيانات**

٣. **خطأ منتغل الحاسوب الشخصي** :

أخطاء تحدث بسبب **شطب** الملفات عن طريق الخطأ أو

عدم الاحتفاظ بنسخ احتياطية للرجوع إليها

س: إجراءات متبعة لتجنب الأخطاء البشرية ؟

١. يجب ان يكون الوصول الى المعلومات من قبل المستخدمين مبنياً على اساس الصلاحيات
٢. إيقاف حساب المستخدمين الذين يذهبون باجازة
٣. أو الغاء حسابهم في حال تركهم العمل

أمن المعلومات : وسائل وادوات واجراءات لازم توافرها

لضمان حماية المعلومات من الاخطار الداخليه والخارجيه

س: مواطن تطلها المخاطر في بيئة نظم المعلومات / الأمور المستهدفة؟

١. أجهزة
٢. برامج
٣. معطيات
٤. اتصالات

س: المعطيات ؟ العصب الرئيسي لنظم المعلومات والعنصر الاكثر استهدافا في عملية الاعتداءات وتشمل البيانات المدخلة كافة والمعلومات المستخرجة عقب معالجتها

س: اطوار أو مراحل المعطيات ؟ ادخال / اخراج / تخزين / تبادل

س: البرامج ؟ اوامر مرتبة في نسق معين لانجاز الاعمال وتكون اما مستقلة عن النظام او مخزنة فيه

س: مسائل متعلقة بالفرد عندما تتعرض الاتصالات للخطر

س: ما هي المسائل التي يعنى بها نظام الأمن الشامل ؟

١. ادراكه حدود صلاحيته
٢. ادراكه الية التعامل مع الخطر
٣. سلامة الرقابة على انشطته مع احترام حقوقه القانونية



عناصر أمن المعلومات

١. السرية والامن
٢. التكاملية وسلامة المحتوى
٣. استمرارية توافر المعلومات او الخدمة

س: ما هي درجات السرية ومجال استخدام كل منها ؟

١. **سري**: تتعلق بالافراد مثل التقارير السرية
٢. **سري جداً**: تتعلق بالشركات والمؤسسات والحكومة مثل المشاريع والتقارير التي لا تزال قيد البحث
٣. **سري للغاية** : تتعلق بالدولة مثل المسائل العسكرية والدبلوماسية
٤. **محظور الاطلاع عليه** : تتعلق بالخطط الاستراتيجية مثل اسئلة الامتحانات

انواعه أو امثله عليه الفيروسات

الدودة / حصان طروادة / قنابل منطقية / قنابل موقوتة

الفيروس : برنامج حاسوب صمم للاحاق الضرر بنظام الحاسب

س: اسباب الانتقال السريع للفيروسات أو انتشارها ؟

١. **التقدم الكبير** في وسائل الاتصال وشبكات الحاسوب
٢. **توافق نظم التشغيل** واتباعها المعايير
٣. **قرصنة البرامج** بجعل نسخ البرامج غير الاصلية موضع التداول



س: علل تعجز الفيروسات عن الحاق الاذى ما لم تمتلك قدرات ؟

س: وضع كيفية تأثير فيروسات الحاسوب على النظام

١. يلزم ان يمتلك **القدرة** على ربط نفسه مع البرامج الاخرى
٢. **والقدرة** على اعادة تكرار نفسه بحيث يتوالد ويتكاثر
٣. **والانتشار** داخل جهاز الحاسوب في اكثر مكان في الذاكرة

EXAMPLE

س: اعط مثالا على كل مما يلي :

خلل في المعدات (عدم التوافق) : استخدام بطارية سانيو في جهاز اتل

المحمول ادى الى اشتعال النار به (عدم التجانس) : IBM Thinkpad

أخطاء بالبرمجيات : يقوم المستخدم بتحديد الهوامش والطباعة

لا تكون كما تم تحديده

أخطاء بالبيانات : ما قام به موظف ادراي بسوق نيويورك بادخال رقم البيع

مكان عدد الاسهم مما ادى لخسارة الشركة الوسيطه مليون

س: اعط امثلة على نقاط الضعف والقوة او الثغرات ؟

١- **المستخدمون للنظام** : اذا لم يكن تدريبهم كافيا

٢- **الاتصال بالانترنت** : اذا لم يكن مشفرا

٣- **الموقع المكاني** : اذا لم يكن مجهزا بوسائل الوقاية والحماية

ارجوك

احفظني

س: اذكر طرق تقليل المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات ؟

س: وسائل تضمن أمن وسلامة وسرية المعلومات في المؤسسة ؟

١. تشفير البيانات ٢. حاجز العبور ٣. مراقبة النظام

٤. النسخ الاحتياطية ٥. الوقاية من الفيروسات

س: ما المقصود بالنسخ الاحتياطية ؟

عمل نسخ اضافية من البيانات والمعطيات الخاصة
بنظم المعلومات أو الحالة التقنية للنظام ككل



س: أمثلة لمعطيات وبيانات يتم عمل نسخ احتياطية لها ؟

١. حسابات المستخدمين

٢. كلمات المرور الخاصة بهم وببريدهم الالكتروني

٣. البيانات المخزنة على وسائط التخزين



النسخ الاحتياطية

س: يجب الاحتفاظ بالنسخ الاحتياطية (كيف) جواب +٢

في (١. مكان بعيد عن المؤسسة و ٢. ماكن مقاومة للحريق) ؟

النسخ الاحتياطية غير كافية في حالة الكوارث الطبيعية لانها ستقتضي على
معظم البيانات والبرامج الموجودة في المؤسسة

س: معايير / أمور / مسائل يجب مراعاتها

عند عمل نسخ احتياطية ؟

١. وقت الحفظ ٢. مكان الحفظ وامنه

٣. آلية الاسترجاع و الاستخدام ٤. تشفير النسخ

س: اجراءات الوقاية من الفيروسات ؟

١. تجهيز نسخ احتياطية من البرمجيات وحفظها **علل**

(للتمكن من استرجاع نسخه نظيفه غير ملوثة عند الحاجة)

٢. الاحتفاظ بسجل لكل عمليات التعديل في **برامج التطبيقات** :

تسجيل وقائع نقل البرامج المعدلة جميعها الى البيئة الانتاجية

٣. **توعية** المستخدمين بعدم تحميل اي برنامج غير موثوق المصدر

مثل : برامج مجانية / برامج من مصادر لا يرقى اليها الشك

ارجوك

احفظني

٤. **تثبيت برنامج** للتحقق من وجود فيروسات **علل**

(للتأكد من عدم وجود الفيروسات المعروفة وشرط أن يكون بالذاكرة)



س: علل يجب تحديث برامج التحقق من الفيروسات ؟

١. ليكون قادر على مواجهة الفيروسات الجديدة

٢. للابلاغ عن اي تغيير قد ينبئ عن وجود فيروس

س: يحظى التتليير في الوقت الحاضر باهتمام استثنائي

لانه يمثل الوسيلة الاكثر أهمية للحفاظ على

عناصر الامن الثلاثة

(السرية و التكاملية و توفير المعلومات)



س: أمثلة على تطبيقات التشفير ؟ التوقيع الالكتروني

س: علل استخدام التوقيع الالكتروني كاحد تطبيقات التشفير ؟

لضمان عدم انكار التصرفات عبر الشبكة الالكترونية

احرصه

مهم جدا

س: يمر التشفير بمرحلتين ؟

١. تحويل النص الى رموز غير مفهومه أو مقروءه

٢. فك الترميز باعادة النص المشفر الى وضعه السابق مقروء

حصان طروادة : جزء صغير من الشيفرة يضاف للبرمجيات ولا يخدم

الوظائف العادية تبدو ظاهريا مفيدة لكنها تؤدي عمل تخريبي للنظام وتكمن
خطورتها ان النظام لا يشعر بخطورتها الا لحظة التخريب



الدوده : شيفرة تسبب الاذى للنظام عند استدعائها

وتتميز بقدرتها على اعادة توليد نفسها اي ملف تصل له ستتلوث

مثال : blaster أو ميليسا

الهجمات : وصف الاعتداءات بنتائجها أو موهض الاستهداف

امثله : ١. ارهابيه ٢. مزاحيه ٣. برمجيات ٤. موظفين حاقده

قنابل موقوتة : نوع خاص من القنابل المنطقية

وتعمل في ساعة محددة أو في يوم معين



س: عوامل وراء المخاطر أو تزيد من المخاطر في نظم المعلومات ؟

1. عوامل بشرية
2. ضغوطات بيئة العمل
3. طبيعة النظم

س: علل للعوامل البشرية دور كبير في المخاطر التي تهدد



نظم المعلومات ؟

1. جهل العديد من الاشخاص أو تجاهلهم اهميته
2. اهمالهم له او محدودية فهمهم لنظمه المعقدة
3. ممارسات لا اخلاقية عند التعامل مع الحاسوب **مثل** :
نشر معلومات غير صحيحة أو التلاعب بالبيانات والبرامج

س: تعتبر طبيعة النظم من العوامل التي تهدد نظم

المعلومات وتصمم لتخفي بعض الامور عن المستخدم ؟

1. تفاصيل عملية معالجة البيانات
2. طريقة برمجة النظم

س: ما هي انعكاسات ضغوطات بيئة العمل ؟

1. الاستعجال في الانتهاء من بناء النظام
2. نتيجة نقص الافراد
3. سرعة العمل للانتهاك من المشروع
4. تجاوز اعتبارات أمن النظام نتيجة الظروف او التقصير
5. تجاوز اعتبارات تطوير مهمه **مثل** :

1. توثيق النظام
2. مراجعة خطوات التصميم

10



س: أثر الزيادة باجراءات الحماية عن الحد المطلوب أو النقصان تؤثر سلبا ؟

1. اذا زادت عن الحد المطلوب أمست ذات اثر سلبي في الاداء فاصبح الموقع أو النظام بطيء غير فاعل في اداء مهماته الطبيعية
2. اذا نقصت ازادت نقاط الضعف واصبح اكثر عرضة للاختراق الداخلي والخارجي

س: علل تلجأ المؤسسة الي وضع خطة الاسترجاع ؟

- لانه على الرغم من توخي الحيطه والحذر بوضع خطط الحماية / قد يحصل ما يخشى عقباه بان يتم الوصول الى البيانات السرية أو اتلافها أو تعديلها

س: ما هي مراحل خطة الاسترجاع ؟



1. **توافر** موارد كثيرة وتوكيل منسق لوضع الخطة
2. **يقوم المنسق** بتشكيل فريق اعداد الخطة
3. **يقوم الفريق** — (دور الفريق)

أ. تحديد العمليات التي ستتأثر في حال حدوث الخطر

ب. تحديد العمليات التي يجب أخذ نسخ احتياطية لها

ج. تحديد الفترة الزمنية اللازمة لاسترداد النظام لوضعه الطبيعي

د. **تحديد إجراءات** التعافي الفعلية لاسترجاع البيانات من النسخ الاحتياطية

س: علل تساهم توعية المستخدم وتدريبهم بتقليل المخاطر ؟

1. لما لها من اهمية للحفاظ على امن المعلومات وسريتها
2. وحماية المستخدمين انفسهم من الوقوع بالمحذور دون قصد

س: علل تحرص المؤسسة على بناء ثقافة الامن لدى العاملين ؟

1. وجوب مراعاة اخلاقيات استخدام التقنية
2. تبين الاجراءات المطلوبة من العاملين لدى ملاحظة اي خلل
3. تحديد ما عليهم القيام به وما يحظر عليهم



س: المتلصص :

شخص يحصل على ميزة الدخول للمواقع دون امتلاكه صلاحية تمكنه من القيام بذلك على نحو قانوني ويهدف الى الربح او التمتع الشخصي مما يشكل مجرماً

س: وسائل الوقاية : الطريقة المتبعة لحماية النظام **مثل**

1. كلمة السر
2. الاقفال
3. وسائل الرقابة
4. حواجز العبور

أنظمة التعريف والتحويل

تقييد الدخول الى انظمة شبكات الكمبيوتر وقواعد البيانات وغيرها بوسائل للتعرف للشخصية وتحديد نطاق الاستخدام

التحويل : ربط المستخدم بكيفية التعامل أو الوصول إلى البيانات **وتتم** 1. بقراءة المعلومات فقط 2. السماح له بتعديلها وتحريرها

س: خطوات تقييد الدخول الى النظام أو التعريف ؟

1. وسيلة التعريف بشخص المستخدم
2. قبول وسيلة التعريف أو ما يسمى التوثيق من صحة الهوية

س: وسائل أمن الوصول للمعلومات ؟

س: طرق التعريف بمتخصص المستخدم تبعاً للتقنية ؟

1. شيء ما يملكه الشخص: مثال (بطاقة صراف آلي)
2. شيء ما يعرفه الشخص : مثال (كلمة سر)
3. شيء ما يرتبط بذاته : مثال (بصمة الاصبع)

س: ارشادات أمنية يجب مراعاتها عند وضع كلمة المرور ؟

1. ان توضع لسياسات مدروسة من حيث طولها ومكوناتها
2. الابتعاد عن الكلمات الي يسهل تخمينها وتحريرها
3. الخضوع لقواعد عدم الاطلاع والافشاء

Password *

Password strength: Weak

٦ أسئلة متوقعة منها ان تنال الله والله ينجحكم

السؤال ١ : يقوم محلل النظم عند هيكلة متطلبات النظام بوضع نموذج يوضح جوانب رئيسية؟

الفائدة: لاغراض

تعديل تصميم
النظام وتحديثه

١. المدخلات ٢. المخرجات ٣. المعالجات ٤. تدفق البيانات

السؤال ٢ : هناك العديد من انواع التوثيق حدد النوع المناسب لكل عبارة مما يلي ؟

١. يوضح المبرمجون والمحللون من خلاله اسباب اختيار طريقة تصميم النظام ومناقشة الحلول البديله : **توثيق التصميم**

٢. يصف المزايا والوظائف التي يتضمنها النظام وكيفية استخدامه ويحتوي دليل لحل مشكلات النظام : **توثيق المستخدم**

٣. تستهدف شرائح مختلفة من العملاء بهدف اصال فكرة المنتج البرمجي ومزاياه ومقارنته مع الاخرى : **الوثائق التسويقية**

٤. يفهمه المبرمجون عند انشاء البرامج وكتابتها بلغات البرمجة بطريقة مهنية محترفة : **توثيق البرنامج المصدري**

السؤال ٣ : طرق تحويل النظام القديم الي نظام جديد ؟

الفائدة: لاغراض فحص البرامج وتعديلها ودراستها

١. مباشر ٢. مرحلي ٣. متواز ٤. تطبيق بموقع واحد

السؤال ٤ : بعد تحديد متطلبات النظام وهيكلتها توضع مجموعة شاملة من استراتيجيات التصميم المختلفه وهي ؟

١. التي تلي الاحتياجات المشتركة بين المستخدمين ٢. تتطلب الجهد والتكلفة القليلة والتقنية البسيطة وتلك الاكثر كفاءة

٣. تلي احتياجات المستخدمين كافة

لكن هناك قيود تحكملي : ١. الزمن اللازم للتطبيق ٢.

السؤال ٥ : أمور يشمل عليها (توثيق التصميم) ؟ ١. تصميم واجهات التطبيق ٢. الخوارزميات ٣. قواعد البيانات وتركيبها

السؤال ٦ : علل معظم الشركات المحترفة في تطوير النظم تستخدم طريقة (المساعدة المباشرة) ؟

لعرض توثيق النظام أما من خلال ١. النظام نفسه ٢. او من خلال الانترنت

السؤال ٧ : علل عند اللجوء الي طريقة دورة حياة النظام يمكن استخدام حزم البرامج التطبيقيه ؟

لتكون نموذجاً مساعداً في عملية التحليل لتحديد الاحتياجات لذا يتم اختصار الوقت اللازم لها .

السؤال ٨ : علل مرحلة التطبيق في طريقة تطوير المستخدم الاخير سهله ؟

لان المطور هو نفسه المستخدم لذا لا داعي للتدريب او ان تدريب باقي المستخدمين سيكون سهلا (علل) نظرا لإلمام المستخدم الذي قام

ببناء النظام بكل من النظام والية عمله

السؤال ٩ : مساوئ طريقة المستخدم الاخير ؟ ١. يناسب النظم محدودة المهمات ٢. ينتهي عادة بنظام متوسط الكفاءة

السؤال ١٠ : مميزات طريقة المستخدم الاخير ؟ ١. لا تحتاج الى وقت طويل ٢. للمستخدم سيطرة كاملة على النظام يعدل متى يريد

السؤال ١١ : مراحل النموذج التجريبي ؟ ١. تحديد المتطلبات الاساسية للنظام ٢. تطوير النظام التجريبي الموجود

٢. تطبيق النموذج التجريبي ٤. مراجعة النظام وتعديل النظام

البوابه : مجموعة من الاجهزة والبرامج تربط بين الشبكات تستخدم بروتوكولات مختلفة تحولها لصيغة تتوافق مع بروتوكولات الاخرى

مزايا شبكة الخادم والمستفيد / لماذا هي اكثر استخداما ؟

١. اكثر تنظيماً ٢. سهولة البحث عن الملفات والموارد ٣. مستوى أفضل من أمن الشبكة

تبقى الشركات المنتجة لنظم حزم التطبيقات على اتصال دائم بالزبائن ؟

لاخذ التغذية الراجعة منهم / وفهم واستقبال / ملاحظاتهم واقتراحاتهم / لتطوير النسخ الجديده من هذه النظم

س: ما هي الاسباب التي تؤدي الى تعطل المعدات ؟ ١- الرطوبة ٢- مشاكل الكهرباء ٣- التكييف ٤- التهوية ٥- التدفئة ٦- تسرب السوائل

س: هنالك مشكلات ناتجة عن استخدام المعدات في طرق التقليل من المخاطر التي تتعرض لها المعلومات ، س: اذكر مشكلتين للمعدات وطرق الوقايه منها ؟

١- انقطاع التيار الكهربائي عن الخادماة الرئيسييه المزوده : الخل : تزويدها بمزود كهربائي غير منقطع UPS **متوقع**

٢- توقف احدي الخادماة عن العمل بسبب خلل في المعدات: الخل : وضع البيانات والخدمات التي يجب توافرها دائما وتفعيلها على اكثر من خادم

س: الشبكات المحلية من نوع SWITCHED LAN لا تحتاج إلى مكررات لتقوية الإشارة ؟

مهم

لان بعض معدات هذه الشبكات مثل الموزع والمحول تحتوي على مكررات داخلية ضمن تركيبها الوظيفية

س: ان الشيفرة وحدها لا تكون كافية لتوضيح كيفية عمل البرنامج ؟
مثلا جملة REM في كويك بيسك ←

يجب ان تكون نصوص توضيحية وتعليقية توضح المهام المناطة بالشيفرة وتكتب بين أسطر الشيفر **علل**: لفحص الشيفره ومراجعتها ودراستها عند الحاجه

س: انواع الوسائط والقنوات اللاسلكية ؟ **قارن**

١. **أمواج راديويه**: سهلة التولد / تنتقل لمسافات طويله / لا يشترط التثبيت بوضعية معينة (لانها تنتقل من المصدر للاتجاهات كافة)

تخترق المباني بسهولة (قويه) / تستخدم في الاتصالات الداخلية والخارجيه / عرضة للتأثر بالمعدات الالكترونية

٢. **أمواج ميكرويه**: موجات متناهية بالصغر / عالية التردد / يشترط التثبيت بوضعية معينة / لا تخترق المباني بسهولة (ضعيفه)

بحاجه لمكررات إذا كانت الابراج بعيده عن بعضها (علل) لانها تسير وتنتشر بحزم مستقيمه / تستخدم في الاتصالات البعيده (اهاتف الخليوي / توزيع تلفازي)

س: ما الفرق بين الشبكة التناظرية و شبكة الخادم والمستفيد ؟ **مهم**

١. **شبكة تناظرية**: مستوى الامن منخفض / نظم التشغيل متضمنه / لا يوجد جهاز مركزي / صغيرة الحجم / يمكن توصيل عدد كبير من الاجهزة

١. **شبكة الخادم والمستفيد**: مستوى الامن عالي / نظم تشغيل مخصصه / يوجد جهاز مركزي وهو الخادم / كبيرة الحجم

س: تؤدي الاتصالات دورا مهما في دعم نشاطات المؤسسة وأعمالها ؟ لتسهيل انتقال البيانات بين أماكن مختلفة مما يسر اعمال المؤسسة / ظهرت تطبيقات

جديده للاتصالات كالتجاره الالكترونية والاعمال الالكترونية لتسهيل انتقال المعلومات والخدمات بين المؤسسات والافراد

سجلات الاداء: (سجلات تكشف استخدامات الجهاز وبرمجياته والنفاذ اليه

س: علل يتم تفعيل سجلات الاداء ؟ **مهامه أو وظائفها** ١. تحديد وقت الاستخدام ٢. تحديد طبيعة الاستخدام ٣. تحديد طبيعة الاستخدام

١. مراقبة مستخدم بحد ذاته أو مجموعة من المستخدمين وتسجيل نشاطهم ٢. مراقبة ملفات معينة وتسجيل اسماء مستخدميها وكيفية

س: بماذا تختلف الشبكة الواسعة عن الشبكة المحلية ؟ انها تغطي مساحات واسعة مثل الربط بين المدن والبلدان وحتى القارات **حاله اداريه**

س: ما هي مسؤوليات المستخدم عند تشغيل النظام في مرحلة التشغيل والصيانة في طريقة المستخدم الاخير ؟

١. عمل نسخ احتياطية ٢. المحافظة على سرية النظام ٣. يتابع صيانة النظام حيث يحدد التعديلات التي يريد

س: اذكر نماذج الاعمال التي تعتمد اعتمادا مباشرا على الاتصالات ؟ **مهم جدا يمكن عرف أو عدد**

مهم مهم مهم

١. **تجارة التجزئة الالكترونية**: تبيع منتج لشركة عن طريق الانترنت **مثال**: Buy.com

٢. **مزودو خدمات الانترنت**: شركات تزود الافراد والمؤسسات بالخدمات اللازمه لاستخدام الانترنت **مثال**: Batelco

٣. **شركة الكيبيلات والهواتف**: شركات تقوم ببناء وتشغيل وصيانة اهواتف والكيبلات ومعدات الاتصال **مثال**: شركة الاتصالات الاردنيه

٤. **البنوك وخدماتها**: اجهزة صراف الي مثل ATM ٥. **اسواق الكترونية**: شركات تستخدم الانترنت لانشاء اسواق e مثل AMAZON