

# الدراسة السادسة في نظم المعلومات



Märk

مكتبة طارق بن زياد



نجاحك هدف في خبرتي وعلمي

محبكم

عامر جرابي

متوقع 2016 تنتوي

# الوحدة الأولى : طرق بناء نظم المعلومات

متوقع

س : عدد أمثله على وثائق وتقارير يعتمد عليها المحلل في مرحلة تحليل المشكله للحصول على تفاصيل ومعلومات أكثر ؟

١. دليل اجراءات العمل : ٢. نماذج الاعمال : مثل ( الفواتير / نماذج الطلبات ) ٣. التقارير من النظام الحالي

س : عند تطوير النظام في المؤسسة يتم اختيار المعدات الواجب توافرها ، اذكر الخصائص المحددة لهذه المعدات ؟

١. الاداء ٢. الكلفة ٣. الموثوقية ٤. التكنولوجيا ٥. الدعم ٦. امكانية الربط

س : ما هو دور المحلل في تحليل المشكله ضمن المرحله الاوليّة ضمن طريقة دورة حياة النظام ؟

١. جمع المعلومات الضرورية لوضع البدائل واستخلاصها من الافراد والوثائق والملفات عن النظام القائم ٢. المساعدة على ابتكار البدائل للوصول للافضل

س : وجه مطور النظام للاجراءات التي يمكن اتباعها في كل موقف من المواقف التاليه ؟

١. الاخطاء الغير مؤثرة : توثيق الاخطاء في وثيقة ملحوظات الاصدار ليتمكن المستخدمون الاطلاع عليها والعمل بكفاءة لمنع حدوثها

٢. الاخطاء المؤثرة : تتبع الاخطاء وتوثيقها والعمل على وضع حلول لها ليتمكن انجاز نسخه جديده ومعدله من النظام (المستخدم يك

متوقع

س : يستعين محلل النظم بأدوات التحليل والتصميم (ميزاتها) ؟

١. لتوضيحها عمليات النظام ومكوناته ٢. تمتاز بسهولة فهمها وتعديلها ٣. تقسيم النظام الى نماذج يسهل التعامل معها

س : تطلب المؤسسة الاهتمام بنوعية تحليل النظام ؟

١. لها أثر كبير في سرعة تصميم النظام وبرمجته ٢. بالإضافة الى تحديد الوقت اللازم لفحصه

س : يترتب على مدير المشروع أثناء أعداد الموازنة في المرحلة التمهيديّة عدد من المسؤوليات ، اذكرها ؟

١. وضع التقديرات الماليه اللازمه للمشروع ( عرف الموازنة )

٢. يجب التحقق في اثناء فترة العمل على نحو دوري من الالتزام ببند الموازنة الموضوعه مسبقا والعمل على عدم تجاوزها

٣. يجب اعداد مقارنة بين الكلف المرصوده في الموازنة وما تم انفاقه فعليا مع بيان الفائض والعجز

متوقع

س : علل / بين / سبب لجوء المحلل أثناء تحديده لمتطلبات النظام لاستخدام الملاحظة المباشرة للمستخدمين ؟

١. عندما يجد المستخدمون صعوبة بنقل معرفتهم برغم خبرتهم ٢. لا يكون لدى بعضهم معلومات دقيقة عن المهام التي يقومون بها

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

س : سبب استخدام الاستبانة ( مجموعة من الاسئلة توزع على المستخدمين لاخذ رأيهم وملاحظاتهم عن النظام القائم والجديد ) ؟

١. اذا كان الافراد المستهدفون موزعون بمناطق جغرافيه متباعده ٢. وتوزيعها على عدد كبير من المستخدمين بوقت وكلفه اقل

س : ما هي الامور التي يتم الاستفسار عنها في المقابله ؟ ( تحتاج لوقت كثير وعدد قليل من الافراد )

١. آلية العمل ٢. السياسات المتبعة في المؤسسة ٣. المعلومات التي تحتاجها المؤسسة ٤. التوقعات من النظام الجديد

متوقع

س : انواع التصاميم يتم وضعها بالنظام الجديد لتفاعل المستخدمين ؟

١. شاشة الدخال ٢. التقارير ٣. طرق الحوار مع المستخدم

س : التدريب على النظام له هدفين أساسين ؟

١. لاثبات مدى نجاح النظام ٢. لتأهيل الموظفين على استخدام النظام وتشغيله على نحو فاعل

س : دراسة الجدوى ؟ دراسة منهجية لاتخاذ القرارات ( علل ) تعتمد على مجموعة من الاساليب والاسس العملية للمعرفة الدقيقة لاحتمال نجاح أو فشل نظام

معين ضمن قيود معينه ( ماليه تشغيليه وتقنيه وزمنية ) اطراف يطلعون عليها ؟

١. العميل ٢. فريق التطوير ٣. المؤسسة ٤. الادارة العليا

س : الامور الواجب التأكد من وجودها خلال دراسة الجدوى ؟

١. رؤية واضحة للنظام ٢. خطة لضمان نوعية النظام ٣. خطة تطوير النظام التفصيلية ٤. توافر الامكانيات المادية لتطبيقه

س : ما هي المعلومات الكثيرة او التفاصيل التي يحصل عليها المحلل عند دراسة الوثائق والتقارير ؟

١. المشكلات بالنظام الحالي لتجنبها بالنظام الجديد ٢. الفرص المتاحة للوصول للاحتياجات الجديدة ٣. البيانات والتعليمات المستخدمة بالمؤسسة

س : علل الجهات المطورة تقوم باصدار تحديثات مجانية ؟

١. لمعالجة الاخطاء بالبرامج القديمه ٢. لاضافة وظائف ومزايا جديده ٣. أو كليهما معا

س : عمليات مرحلة تصميم النظام بدورة الحياة ؟

١. تصميم واجهة الاستخدام ٢. تصميم البيانات ٣. ترجمة عملية المعالجة الى مخططات

متوقع

س : دورة حياة النظام ؟ مجموعة مراحل مخطط لها تمر بها عملية تطوير النظام حيث يتم الانتقال من مرحلة لآخرى بعد الانتهاء من الحالية

س : الطرق التقليدية لجمع المعلومات عن احتياجات النظام ؟

١. المقابلة ٢. الاستبانة ٣. الملاحظة المباشرة للمستخدمين ٤. تحليل الوثائق

عامر  
جرايمه

١. فحص الوحدات (الجزاء) :فحص كل جزء (برنامج فرعي صغير)على نحو منفرد

٢. الفحص المدمج (فحص الارتدادى) : يستهدف النظم الفرعية (علل) للتأكد من عدم تكرار حدوث الاخطاء

٣. فحص التأكد (فحص القبول) : يتم اجراء الفحوصات السابقة اجمالاً من قبل مبرمجي النظام و مصمميها تحت ظروف عمل تشغيليه (علل)

للتأكد على نحو نهائي من تلبيةه لظروف واحتياجات العمل الذي صمم من اجله

٤. فحص النظام : يتم فحص النظام على نحو كامل و يتضمن المعدات واجهزة الحاسوب والخدمات وقواعد البيانات

س: تتضمن مرحلة تطبيق النظام عمليات ؟ ١. اقتناء المعدات والبرمجيات وتركيبها ٢. الفحص ٣. التوثيق ٤. التدريب ٥. تثبيت النظام

س: يجب تحديد التكنولوجيا عند تقييم البدائل من المعدات أثناء مرحلة تحليل المشكلة في طريقة دورة حياة النظام ؟ متوقع

يجب تجنب التكنولوجيا الحديثة التي لم تفحص لانها ستتسبب بمشكلات مختلفة و غير محددة والتي بطريقتها للزوال سنضطر بعد وقت لاستبدالها

س: بين وجهة نظر كل فنه من الفئات التالية المستهدفة من عملية التوثيق ؟ متوقع

١. المستخدمون : دليل تشغيل ٢. المصممون والمبرمجون : وصف للخوارزميات والبرامج الفرعية ٣. محللو النظم : للوصول بين النظام والمستخدمون

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

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

س: وضح كيف يتم تحسين وزيادة كفاءة النظام من خلال مخطط تدفق البيانات وأدوات النظام وتصميمها ؟ متوقع

١. معرفة البيانات الفائضة ٢. معرفة الإجراءات الغير ضرورية ٣. تقارن المخططات في النظام القائم مع مخططات النظم المقترحة

س: أنواع التوثيق ؟ الشخص المسؤول عن الصياغة والاشراف على التوثيق بالتنسيق مع اعضاء الفريق المعني : الكاتب التقني مهمين الفوائد

١. توثيق البرنامج المصدرى : يفهمه المبرمجون عند انشاء البرنامج ويستخدم نصوص توضيحية (فوائده: فحص البرامج وتعديلها ودراستها)

٢. توثيق المستخدم : يصف مزايا ووائف النظام وكيفية استخدامه ويحتوي دليل لحل المشكلات المتعلقة بتشغيل النظام

٣. توثيق التصميم : يوضح من خلاله المبرمجون والمصممون الاسباب الرئيسية لاختيار طريقة التصميم (فوائده: لتعديل تصميم النظام وتحديثه)

٤. الوثائق التسويقية : تستهدف شرائح مختلفة من العملاء بهدف اىصال فكرة المنتج البرمجي ومزاياه ومقارنته مع منتجات ونظم اخرى

س: اذكر اربعة من مسميات الرموز والاشكال المستخدمة في مخطط تدفق البيانات ووظيفة كل منها ؟

مهم نقاط

١- مخزن بيانات : مكان تخزين البيانات / لحين الحاجة اليه مثال : ملف الزبون

٢- تدفق بيانات : مجموعة بيانات مترابطة ومرتبطة بعلاقات منطقية ويحدد السهم اتجاه هذه البيانات

٣- كينونة : عنصر خارج حدود النظام له دور رئيس في تزويد النظام بالبيانات أو استلام المعلومات مثال : الزبون أو البنك

٤- العملية : النشاط الذي يحول المدخلات الى مخرجات مثل : تقييد سجل

س: علل من الافضل ان نكتشف الاخطاء في وقت مبكر ؟ لان تكلفة التصحيح تزداد بشدة كلما قطعنا شوطاً أكبر من عملية التطوير

س: علل تعد مرحلة تطبيق النظام مرحلة حيوية ؟ حيث ان عدم نجاحها قد يؤدي الى فشل النظام حتى لو تم اعداد نظام عالي الكفاءة

س: موضوعات تغطيتها مرحلة تحليل النظام ؟ ١. الانشطة التي تجري داخل النظام القائم وادراك آلية عمله ٢. تحديد الامكانيات المطلوبة من النظام الجديد و البية عمله

س: انواع النماذج التجريبية ؟

١. المتسارع (الهدف : للوصول الى تطور سريع وانتاج نسخة اولية من النظام) ٢. المستبعد ٣. التطويري (الهدف : لبناء نموذج متين وصحيح بطريقة تركيبية)

س: ايجابيات ومميزات النموذج التجريبي ؟ ١. تساعد على توضيح احتياجات المستخدم ٢. تساعد على قبول النظام ٣. قد تكون جزء من النظام النهائي

امور تتم بالمرحلة الاولى أو التمهيديّة ؟ ١. تحديد المشكله ٢. تحليل المشكله ٣. دراسة الجدوى ٤. اعداد الموازنة ٥. التخطيط للنظام

تطوير المستخدم الاخير : طريقة يلجأ اليها المستخدمون لتطوير نظمهم الخاصة باستخدام نظم قواعد البيانات والجداول الالكترونية بشرط سهولة التعامل

س: مساؤها أو سلبياتها النموذج التجريبي ؟ ١. قد لا يتم تحليل المشكله بكفاءة ٢. قد لا يتوقف المستخدم عن الدوران في عملية التحسين

س: علل مرحله التطبيق في تطوير المستخدم الاخير سهلة ؟ لانه المطور هو نفسه المستخدم اذا لا داعي للتدريب وتدريب باقي المستخدمين سيكون سهلا

محتويات الخطة المعدة بعد التوثيق ؟ ١. ملحوظات حول الاصدار ٢. تعليمات التثبيت ٣. دليل المستخدم ٤. مساعدة مباشرة

علل تعتبر مرحلة ( التشغيل والصيانة ) عبئا على المستخدم / أو ماذا تتطلب مرحلة ( التشغيل والصيانة ) من المستخدم بتطوير المستخدم ؟

متوقع

١. تتطلب الوقت والجهد الكافي ٢. وتحتاج مهارات مطوره بحاجة الى تدريب قد لا تكون لديه

ايجابيات أو مزايا تطوير المستخدم الاخير ؟ ١. لا يحتاج الى وقت طويل ٢. للمستخدم سيطرة كامله على النظام ويمكن ان يجري التعديلات بالوقت الذي يريد

مساؤها أو سلبياتها تطوير المستخدم الاخير ؟ ١. يناسب النظام المحدودة المهامات ٢. ينتهي عادة بنظام متوسط الكفاءة

ايجابيات المزج بين طرق تطوير نظم المعلومات ؟ ١. سهولة تقييم البدائل ٢. تساعد على توضيح احتياجات المستخدمين ٣. اختصار الوقت

س : ضمن دورة حياة النظام وفي مرحلة تثبيت النظام يجب الأخذ بعين الاعتبار ( دور عمل المؤسسة ) ؟

يتم فيها اختيار الوقت المناسب بحيث يكون نشاط المؤسسة في ادنى مستوياته وحالاته ( علة ) كي لا يتم اعاقه عمل المؤسسة وارباك الموظفين

س : سبب اللجوء لطريقة حزم التطبيقات ؟ ١. تضمن ان النظام لن يكون مخالف لما تتوقع ٢. توفر الوقت والجهد ٣. على اتصال دائم مع الزبائن

## الوحدة الثانية : الشبكات والاتصالات

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

س : تتضمن نظم المعلومات والاتصالات مجموعة من الاجهزة والبرامج ، اذكر وظائفها ؟ متوقع

ارسال البيانات والمعلومات واستقبالها / انشاء وسيلة اتصال بين المرسل والمستقبل / المحافظة على سرية المعلومات / الموثوقية: التأكد من وصولها

س : ما الفرق بين كل نوع من انواع الاشارات الكهرومغناطيسية ومفهومها ومجال استخدامها ؟ مهم اذكر

١- الرقمية : موجات منفصلة / ترسل على شكل حالتين منفصلتين / تمثل على هيئة خطين مختلفين بالارتفاع \* تشير لا نبضه \* 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 للتعبير عن تغير طبقة الصوت

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

س : طرق نقل البيانات والمعلومات بين أجهزة الاتصال ؟

١. ارسال باتجاه واحد : محطات البث الاذاعي والتلفازي ٢. ارسال باتجاهين باوقات مختلفة : لاسلكي الشرطي ٢. ارسال باتجاهين : متوقع

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

متوقع

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

س : علل الوسائط اللاسلكية لا تحتاج الى وسائط مادية لنقل الاشارات ؟ ترسل الاشارات خلال الاثير باستخدام ترددات معينه للطيف الكهرومغناطيسي

س : تؤدي الاتصالات دورا مهما في دعم نشاطات المؤسسة وأعمالها ؟ او دور الاتصالات في الاعمال ؟ لتسهيل انتقال البيانات بين أماكن مختلفة مما يسر

اعمال المؤسسة / ظهرت تطبيقات جديدة للاتصالات كالتجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية لتسهيل انتقال المعلومات والخدمات بين المؤسسات والافراد

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

١. تعد أنظمة الاتصالات البنية الاساسية للتجارة الالكترونية ٢. التجارة الالكترونية الداعم لاعمال المؤسسات ووجودها بقوة في الاسواق 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 ؟

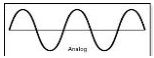
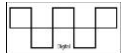
١. توفير امكانية بث طلبات الاطباء / ونتائج المختبر / واية معلومات مهمة اخرى مطلوبة لرعاية المرضى

س : ان الزيادة في اجراءات حماية نظم المعلومات التي تتخذها المؤسسة أو النقصان يؤثر سلبا وضح الاثر السلبى ؟

بالزيادة يصبح النظام بطيئا غير فاعل باداء المهامات اما النقصان تزداد نقاط الضعف ويصبح النظام أكثر عرضة للاختراق

س : نظم تشغيل الشبكات : نظام تشغيل يتم تثبيته على جهاز الخادم في الشبكة وتتوافر فيه صفات اي نظام بالاضافة لقدرته على ادارة الشبكة ومكوناتها

س : شبكات الحاسوب : مجموعة من الاجهزة المترتبة ببعضها بواسطة خطوط اتصال مما يسمح تبادل البيانات والمعلومات بينها



متوقع

متوقع

متوقع

متوقع

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

تخترق المباني بسهولة ( قويه ) / تستخدم في الاتصالات الداخلية والخارجية / 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 (الهاتف الخليوي / توزيع تلفازي )

٣. أمواج تحت الحمراء : هي أمواج غير موجفة تستخدم في الاتصالات القصيرة مثل : جهاز التحكم بالثلفاز

ميزاتها : رخيصة نسبيا وسهلة الاعداد / تربط مكونات الحاسوب مع بعضها ( الطابعة ) العيوب أو المساوئ : لا تربط شبكات الحاسوب ببعضها / لا تعبر الحوائق الصلبه

٤. أقمار صناعية : هي اقمار مداريه في مدار محدد حول الارض تشمل هوائيات ومجموعة اجهزة استقبال للرسائل من الارض وتكبير الاشارات

س: علل عمل كمحطات تباع أو ما علاقتها بالأمواج المايكرويه : لارسال الاشارات المايكرويه عبر مسافات بعيدة جدا

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

١. من خلال امكانية الدخول الفوري للبيانات المطلوبة ٢. ساهمت في تغيير طبيعة الاتصالات الداخلية بين مؤسسات متناثرة جغرافيا

س: اذكر تطبيقات الاتصالات الداعمه للاموال 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 المالية للموردين / استقبال الاعتمادات المالية من الزبائن / إتمام عملية تمويل المؤسسة

٣- المبيعات : بث الطلبات الى نظم الحاسوب / توفير معلومات للزبائن عن الاسعار والمنتجات / ارسال بيانات امشترتيا لاعتمادها

٤- الانتاج : استقبال طلبات الزبائن / ارسال الطلبات الى نظم الحاسوب / تجميع بيانات نوعية عن عملية التصنيع لتحليل الجودة

س: نماذج الاعمال تعتمد الاتصالات ؟ ١. تجارة التجزئة الالكترونية ( buy.com ) ٢. البنوك وخدماتها ( ATM ) ٣. الاسواق الالكترونية : Amazon

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

١- البريد الالكتروني ٢- البريد الصوتي ٣- البريد الالكتروني : تطبيق فكرة البث التلفازي لتوسعة امكانيات المكالمات اهااتفية التي تنقل الصوت فقط

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 اهاتفي

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

١- للاسلكيه : اهااتف النقال / الاقمار الصناعية ٢- سلكيه : الالياف البصرية ( وسيله لديها القدرة على نقل كم كبير من البيانات بسرعة كبيره )

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

١- وسائط النقل : أ. سلكي ب. لاسلكي ٢- المدى الجغرافي : أ. واسعة ( مثل : الانترنت / في مدن وبلدان ) ب. محلية ( في مبنى )

٣- طرق الوصول للموارد : أ. تناظرية ب. الخادم والمستفيد ٤- طرق ربط مكوناتها : أ. نجمية ب. حلقيية ج. خطية

س: ما الفرق بين الشبكة التناظرية (شبكة بها جهاز مركزي وهو الخادم يدير موارد الشبكة ويقدم الخدمات للعميل ) و شبكة الخادم والمستفيد ؟

١. شبكة تناظرية : مستوى الامن منخفض / نظم التشغيل متضمنه / لا يوجد جهاز مركزي /

٢. شبكة الخادم والمستفيد : مستوى الامن عالي / نظم تشغيل مخصصه / يوجد جهاز مركزي وهو الخادم ( انواعه: ويب / ملفات / طباعه )

س: مميزات شبكة الخادم والمستفيد ؟ ١. شبكة أكثر تنظيما ٢. سهولة البحث عن الملفات والموارد ٣. مستوى افضل من امن الشبكة وسرية البيانات

س: علل يعد مستوى السرية والامن في الشبكة التناظرية غير عال ؟ لان برامج التشغيل لا توفر خيارات امن معلومات كبيره كما هو في نظم التشغيل بالشبكات

س: ما هي استخدامات الموزع ؟ ١. ربط قطع الشبكة ببعضها ٢. توسعة حجم الشبكة وتكبيرها وزيادة عدد أجهزتها متوقع

س: مميزات المكرر ( عرف ) ؟ ١. يقوم بتقوية الاشارة ويعيد ارسالها ٢. يستخدم داخل مبنى واحد ٣. سرعة ارساله نفس سرعة إرسال الشبكة

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

UNIX TCP/IP

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

س: فوائد أو تطبيقات الشبكات المحلية؟ ( مجموعة من الاجهزة مرتبطة مع بعضها بخطوط اتصال داخل مبنى او غرقه **ميزاتها** : سرعة نقل البيانات / عدد غير محدد )

١- المشاركة ( س: ما هي الموارد التي يمكن المشاركة فيها ؟ ) : ١. المشاركة بالبرمجيات ٢. المشاركة بالمعدات ٣. المشاركة بالبيانات

٢- الاتصالات الداخلية ( مثال / الفائدة : ارسال الرسائل الالكترونية الداخليه بين الموظفين ، أكثر فائدة من الاتصالات الهاتفية **لأنه يوفر توثيقا لهذه الاتصالات** )

٣- الاتصالات مع البيئة الخارجية ( الفائدة المتحققه او مثال ) : ربط المستخدمين جميعهم مع الانترنت بكلفة أقل من ربط كل مستخدم منفردا **متوقع**

٤- شبكات التصنيع ( مثال ) اقام المهتمات في المؤسسات والمصانع **متوقع**

س: خدمات سلكية ولاسلكية تقدمها شركات الاتصالات العامة ؟ **علل** تتجه المؤسسات بالشبكة الواسعه لها : **لانها لا تستطيع تحمل نفقات اقتناسها**

١- خطوط الاتصال الهاتفية : **علاقة المودم بخطوط الاتصال الهاتفي** ؛ تحويل الاشارات الرقمية الى تماثليه ومودم المستقبل يحولها الى تماثليه

٢- الخطوط المخصصة : خدمه توفر اتصال دائم بين نقطتين مقابل اجر محدد وسرعه افضل في نقل البيانات (**علل** نلجحه المؤسسة للاسئفاده منها ؟ )

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

**علل يجب أن يكون موقع المشترك قريبا** : لانها مصممه للاتصالات القريبه



س: بماذا تختلف الشبكة الواسعة عن الشبكة المحلية؟ انها تغطي مساحات واسعه مثل الربط بين المدن والبلدان وحتى القارات

س: يعتبر الموزع أحد معدات ربط الشبكات المهمة لكنه يعد في نفس الوقت جهازا أقل كفاءه؟ **متوقع**

لأن الإشارة المتلقاة من احد محطات العمل والمرسله لمحطة أخرى محدده / يرسلها عبر منافذه جميعا الى محطات العمل كافة ، اذا لا يقوم بفحص محتوى

الإشارة والبيانات / لبيان من هي المحطة المعنية بالاستقبال وبأي منفذ متصل .

س: الشبكات المحلية من نوع SWITCHED LAN لا تحتاج إلى مكررات لتقوية الإشارة ؟ مثل Token ring **متوقع**

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

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

توسيع الشبكة عندما تصل للحد الاقصى من الكيبلات / تلاشي الاختناقات بسبب العديد من محطات العمل / ربط العديد من الشبكات المحليه المختلفه

س: الجهاز المناسب عند تصميم شبكة ذات كوابل وتصميم مختلف هو الجسر ؟

لانه يقوم اتوماتيكيا بالاستماع الى الشبكة واكتشاف عناوين الاجهزة الحاسوبية جميعها على طرفيه وتسجيلها لاستخدامها في تنظيم تراسل البيانات

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

جهاز يقوم بنفس مهام الموزع ولكن يحسن على اداء الشبكة بزيادة فاعليتها من خلال تقليل كمية البيانات المتراسله ... لانه يفحص الاشارات ويحدد

مسارها ووجهتها والمنفذ الذي ستسلكه

س: مع الازدياد الهائل في عدد الشبكات لم يعد الجسر قادر على ربط الشبكات مما استعدى لاستخدام **الموجه** ؟ ( عرف الموجه ) **متوقع**

يمرر حزم البيانات بالاعتماد على عناوين منطقيه ويتبع خوارزمية تمكنه من اختيار المسار الافضل لنقل حزم المعلومات الى هدفها عبر الشبكات الاخرى

س: البوابة ؟ مجموعة من الاجهزة والبرامج تربط بين الشبكات التي تستخدم بورتوكولات مختلفة

س: الخادم : جهاز حاسوب بمواصفات عاليه يقوم بتقديم الموارد والخدمات للعملاء بالشبكة

س: يعد ظهور المعالجه الموزعة تعزيز لبيان دور الاتصالات في الحوسبة ( عرف المعالجه الموزعة ؟ الجواب النقطة الثانية ) ؟

١. استخدام هاتف الخلو للوصول للبيانات ٢. تخزين البيانات في موقع والمعالجة عليها بواقع أخرى دون الاهتمام بموقع البيانات

## الوحدۃ الثالثة : أمن المعلومات

أمن المعلومات : وسائل وادوات واجراءات لازم توافرها لضمان حماية المعلومات من الاخطار الداخلية والخارجية

التكاملية وسلامة المحتوى : التأكد ان محتوى المعلومات صحيح ولم يتم تعديله ولم يتم تدميره في اي مرحلة سواء تعامل داخلي او تدخل غير مشروع **متوقع**

س: مواطن تطالها المخاطر بيئة نظم المعلومات / الأمور المستهدفة من قبل المخاطر ؟ ١ - الأجهزة ٢- البرامج ٣- المعطيات ٤- الاتصالات



**المعطيات:** العصب الرئيسي لنظم المعلومات والعنصر الأكثر استهدافا بالاعتداءات وتشمل البيانات المدخلة والمستخرجة عقب معالجتها

**س:** الاطوار التي تمر بها المعطيات ؟ ادخال / اخراج / تخزين / تبادل

**س:** عدد المخاطر الداخلية ؟ ١. أخطاء بشرية ٢. أخطاء في البرمجيات ٣. أخطاء في البيانات ٤. خلل في المعدات **متوقع**

**س:** عدد المخاطر الخارجية أو ما هي المخاطر التي تأتي من خارج النظام ؟ أمثله: الدوده / حصان طرواده / قنابل منطقيه / قنابل موقوته

١- مخاطر الكوارث الطبيعيه ( الزلازل والبراكين ) ٢. جرائم الكمبيوتر والانترنت ٣- الفيروسات ٤- الهجمات ( ارهابيه / مزاحيه / برمجيات )

**س:** قنابل منطقيه: أحد انواع حصان طرواده تعمل عند حدوث ظروف معينه نتائجها: تخريب بعض النظم / مسح بعض البيانات / تعطيل النظم عن العمل

**س:** أمثله على اخطاء بشريه ( هو خطر داخلي وهي أكثرها تأثيرا في تقدمها وتشمل الافعال المقصودة وغير المقصودة ) ؟

**متوقع**

١. خطا مشغل الحاسوب الشخصي: تحدث بسبب شطب الملفات عن طريق الخطأ أو عدم الاحتفاظ بالنسخ الاحتياطية

٢. اخطاء ادارة النظام: أخطاء تحدث أثناء التركيب او الادارة او تشغيل نظم المعلومات والحاسوب

**حصان طرواده:** جزء صغير من الشيفره يضاف للبرمجيات ولا يخدم الوظائف العاديه يبدو ظاهريا مفيد يقوم بعمل تخريبي للنظام خطورته لا يشعر به الا حظه التخريب

**مثال على خطأ في البرمجيات:** يقوم المستخدم بتحديد الهوامش ولكن الطباعة لا تكون كما تم تحديده

**مثال على خطأ في البيانات:** ما قام به موظف اداري في سوق نيويورك بادخال طلب البيع مكان عدد الاسهم ادى لخسارة الشركة

**مثال على خلل في المعدات ( عدم التوافق ):** استخدام بطارية سانيو في جهاز انتل المحمول ادى الى اشتعال النار به

**س:** اعط امثلة على نقاط الضعف والقوة أو الثغرات ؟ هي نقطة او عنصر او موقع بالنظام يحتمل ان ينفذ من خلاله المعتدي او يتحقق بسببه الاختراق **متوقع**

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

**البرامج:** أوامر مرتبة في نسق معين لانجاز الاعمال وتكون اما مخزنة في النظام أو مستقلة

**س:** عوامل وراء المخاطر أو تزيد من المخاطر في بيئة نظم المعلومات ؟ ١. عوامل بشرية ٢. ضغوطات بيئة العمل ٣. طبيعة النظم **متوقع**

**س:** للعوامل البشرية دور كبير في المخاطر التي تهدد نظم المعلومات ؟ **متوقع**

١. جهل العديد من الاشخاص أو تجاهلهم اهميته ٢. محدودية فهمهم لنظمه المعقده ٣. ممارسات لا اخلاقية عند التعامل مع الحاسوب

امثله على ممارسات لا اخلاقيه ١. نشر معلومات غير صحيحه ٢. التلاعب بالبيانات والبرامج ٣. الحاجة للانتقام من المؤسسة

**س:** ما هي انعكاسات أو تجاوزات ضغوطات بيئة العمل في بيئة نظم المعلومات ؟ **متوقع**

١. الاستعجال في الانتهاء من بناء النظام ٢. نقص الافراد ٣. سرعة العمل ٤. تجاوز اعتبارات تطوير مفهمه (مثل توثيق النظام ومراجعة خطوات التصميم )

**علل:** عادة ما تبنى على مشاريع متعلقه بالانترنت ؟ لان المواقع الالكترونية عادة ما تبنى على نحو سريع وتعديل باستمرار

**س:** علل أصبح بالامكان الوصول للبيانات أو نسخها أو التعديل عليها من أي مكان ؟ بسبب لا مركزية نظم المعلومات

**س:** في العادة تصمم نظم المعلومات ومن طبيعتها تخفي بعض الامور عن المستخدم مثل ؟ ١. تفاصيل عملية معالجة البيانات ٢. طريقة برمجية النظام

**س:** اذكر طرق تقليل المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات ؟ / ما هي الوسائل التي تضمن أمن وسلامة وسرية المعلومات في المؤسسة ؟

**متوقع**

١. تشفير البيانات ٢. حاجز العبور ٣. مراقبة النظام ٤. النسخ الاحتياطية ٥. الوقاية من الفيروسات

**س:** ما هي مهام او سبب استخدام البروتوكول ؟ ١. تحديد كل جهاز بخط الاتصال ٢. ضمان انتباه الطرف الاخر ٣. تصحيح الاخطاء اذا حصلت

**س:** يجب الاحتفاظ بالنسخ الاحتياطية في مكان بعيد عن المؤسسة وفي اماكن مقاومة للحريق: (اجابة لسؤال: طرق المحافظة على النسخ الاحتياطية؟)

النسخ الاحتياطية غير كافية في حالات الكوارث الطبيعية لانها ستقتضي على معظم البيانات والبرامج الموجودة في المؤسسة **متوقع**

**متوقع**

**س.** ماهي اجراءات او طرق الوقاية من الإصابة بالفيروسات ؟

تجهيز نسخ احتياطية من البرمجيات وحفظها / الاحتفاظ بسجل لكل عمليات التعديل في برامج التطبيقات / تثبيت برنامج للتحقق من الفيروسات

س: مراحل خطة الاسترجاع : ( وضع خطط واجراءات تهدف لمواجهة الاخطار حين وصولها ومعالجتها ) س: دور الضريق ؟ الجواب النقطة ٣ + ٤

١. توافر موارد كثيرة وتوكيل المنسق لوضع الخطة ٢. تشكيل فريق اعداد الخطة ٣. تحديد العمليات التي ستتأثر في حال حدوث الخطر وتحديد الفترة الزمنية
  - ٤- تحديد اجراءات التعافي الفعلية لاسترجاع البيانات من النسخ الاحتياطي ٥. تقييم البدائل واختيار الأنسب ٦. فحص الخطة بدقه مروراً بالمرحل جميعها
- س: هنالك مشكلات ناتجة عن استخدام المعدات في طرق التقليل من المخاطر تتعرض لها المعلومات ، س: اذكر مشكلتين للمعدات وطرق الوقايه منها ؟

١- انقطاع التيار الكهربائي عن الخادما الرئيسيه المزوده : الحل : تزويدها بمزود كهربائي غير منقطع UPS متوقع

٢- توقف احدى الخادما عن العمل بسبب خلل في المعدات: الحل : وضع البيانات والخدمات التي يجب توافرها دائما وتفعيلها على اكثر من خادم

س: تساهم توعية المستخدمين وتدريبهم في التقليل من المخاطر التي تهدد نظم المعلومات ؟

متوقع

في الحفاظ على امن المعلومات وسريتها / وحماية المستخدمين أنفسهم من الوقوع في المحذور دون قصد



س: علل يتم تفصيل سجلات الاداء ؟ ١. مراقبة مستخدم بحذاته أو مجموعة وتسجيل نشاطهم ٢. مراقبة ملفات معينة وتسجيل اسماء مستخدميهما وكيفية استخدامها

س: على واضعي السياسات الامنيه التقليل من الاخطاء البشريه ويتم ذلك باتباع اجراءات ؟

١. أن يكون الوصول للمعلومات للمستخدمين مبنيا على أسس الصلاحيات ٢. إلغاءه في حال ترك العمل ٢. ايقاف حساب المستخدمين في الاجازه

س: خلو البرنامج عند اختباره وفحصه من ظهور سلوك معين غير المفهوم كالرسائل الدعائيه لا يعني بالضرورة نظافة البرنامج ؟ تضل كامنه حتى لحظة التخريب

س: مسائل رئيسية يجب اتخاذ معايير واضحة بشأنها عند عمل نسخ احتياطية ؟ ١. وقت الحفظ ٢. مكان الحفظ وأمنه ٣. تشفير النسخ الخاصة والسرية

س: عناصر امن المعلومات ؟ ١. السرية والامن ٢. التكاملية وسلامة المحتوى ٣. استمرارية توافر المعلومات او الخدمة ٤. عدم انكار التصرف المرتبط بالمعلومه

س: يحظى التشفير في الوقت الحاضر باهتمام استثنائي ؟ لانه يثل الوسيلة الأكثر أهمية للحفاظ على عناصر الامن الثلاثة ( السرية، الامن، توفير المعلومات )

حاجز العبور : برمجيات أو اجهزة وعادة تكون معالجات اتصال أو خادم مخصص لحجز الوصول الى موارد النظام عن طريق مراقبة حركة المعلومات عبرها وفلترتها

وظائفه او مهمات حاجز العبور ؟ يسمح بالوصول الى بعض المعلومات ويمنع وصول بعضها وقد لا يسمح بالتغيير عليها

أنظمة التعريف والتحويل : تقييد الدخول الى انظمة شبكات الكمبيوتر وقواعد البيانات وغيرها بوسائل للتعرف للشخصية وتحديد نطاق الاستخدام

متوقع

المتلصص : الشخص الذي يحصل على ميزة الدخول الى المواقع دون امتلاكه صلاحية تمكنه من القيام بذلك على نحو قانوني

التحويل : ربط المستخدم بكيفية التعامل أو الوصول إلى البيانات / وتتم ١. بقراءة المعلومات فقط ٢. السماح له بتعديلها وتخريبها

وسائل الوقاية : الطريقة المتبعة لحماية النظام مثل : كلمات السر / والاقفال / ووسائل الرقابة / وحواجز العبور

سجلات الاداء : هي سجلات تكشف استخدامات الجهاز وبرمجياته والنفاذ اليه أمثله عليها ؟ ١. التبادل ٢. النظام ٣. الامن ٤. الصيانة

س: المهمات المناطة بالسجلات أو استخدامها ؟ ١. تحديد شخص المستخدم ٢. تحديد وقت الاستخدام ٣. تحديد طبيعة الاستخدام

س: اسباب تؤدي الى حدوث خلل بالمعدات ؟ ١. مشكلات الكهرباء ٢. التهوية ٣. الرطوبة ٤. التدفئة ٥. تسرب السوائل

متوقع

س: وسائل امن الوصول للمعلومات ؟ ١. شيء ما يملكه الشخص: بطاقة صراف ٢. شيء ما يعرفه الشخص: كلمة سر ٣. شيء ما يرتبط بذاته: بصمة الاصبع

س: أمثله على بيانات ومعطيات يتم عمل نسخ احتياطية لها ؟ حسابات المستخدمين / كلمات المرور الخاصة بهم وببريدهم الالكتروني

س: الخطوتين التي تتكون منهما التعريف أو الهوية ؟ ١. وسيلة التعريف بشخص المستخدم ٢. قبول وسيلة التعريف : التوثيق من صحة الهوية

متوقع

س: تحرص المؤسسة على بناء ثقافة الامن ؟

وجوب مراعاة اخلاقيات استخدام التقنية / مراعاة الاجراءات المطلوبة من العاملين لدى ملاحظة اي خلل / تحديد ما عليهم القيام به وما يحظر باستخدام الوسائل

س: اسباب لانتقال السريع للفيروسات ؟ ١. التقدم الكبير في وسائل الاتصال وشبكات الحاسوب ٢. قرصنة البرامج غير الاصليه ٣. توافق نظم التشغيل

س: علل لا فرق بين واضح بين الفعل اللااخلاقي والجريمه ؟ وذلك بسبب استخدام شبكة الانترنت حتى الان بقي الخلاف

س: علل يجب تحديث البرامج التي تقاوم الفيروسات بشكل مستمر ؟ حتى تواجه الفيروسات الجديده

عامر  
جرايه