

ملخص لمادة حاسب ٢

الوحدة الأولى :

اذكري أنواع الشبكات اللاسلكية و قارني بينها من حيث المساحة و طريقة عملها

شبكة الحاسب الشخصية	مساحتها صغيرة بين الجهاز و الفرد	ربط الأجهزة مثل : ربط الجوال و الاله الطابعة
شبكة الحاسب المحلية	مساحتها محدودة	- شبكة الخادم و العميل تتكون من أجهزة طرفية - الشبكة المحلية (الند الى الند) و تكون الأجهزة متماثلة في الإمكانيات و القدرات
شبكة الحاسب المدنية	تمتد في حدود مدينة	تستخدم أجهزة فائقة القدرة لارسال ملفات ذات حجم كبير
شبكة الحاسب الموسعة	مساحتها تمتد لمدن مختلفة	- تعتمد السرعة في نقل الملفات على المسافة بين الشبكة - تدار من قبل هيئة او جهة حكومية
شبكة الانترنت	تمتد على مستوى العالم	- تربط بين أجهزة و شبكات الحاسب - تسمح بتبادل المعلومات و البيانات

عدد انواع اجهزة الارتباط الشبكي

- ١- تقنية تبادل الدوائر
 - ٢- تقنية التبديل بالتوجيه و التخزين
 - ٣- تقنية التبديل للدوائر التخليوية
- شكل (١ - ٢)
شكل (١ - ٣)
شكل (١ - ٤)

عدد أنواع أجهزة الارتباط الشبكي مع ذكر مهمة كل منها

- ١- بطاقة الشبكة : - تستخدم لربط جهاز الحاسب بقناة الشبكة و - التحكم في عملية التراسل و التوصيل للشبكة
- ٢- جهاز المودم : تعديل الإشارات الرقمية و الهاتفية بما يتناسب مع البيئة الهاتفية
- ٣- جهاز المجمع : - توصيل كوابل الشبكة ببعضها و - ارسال المظروف الى جميع القنوات دون تمييز
- ٤- جهاز المبدل : ربط القنوات
- ٥- جهاز الجسر : ربط شبكتين محليتين معا
- ٦- جهاز المحول : ربط الشبكة المحلية بشبكة أخرى او بشبكة الانترنت

تطور الشبكات اللاسلكية الحاسوبية و أنواعها و مواصفاتها ص (١٨)

- ١- الشبكة اللاسلكية المحلية : (WIFI)
- ٢- الشبكة اللاسلكية المدنية : (WI - MAX)
- ٣- الشبكة اللاسلكية الشخصية : (BLUETOOTH)

الشبكة اللاسلكية الموسعة : ص (١٩)

- ١- شبكة النقل الخليوي : (الجوال)
- ٢- شبكة الأقمار الصناعية : (القنوات التلفزيونية الفضائية)

- ١- جهاز مودم لاسلكي للاتصال المتعدد (DSL)
- ٢- دائرة مودم اتصال لاسلكي لجهاز الحاسب (USB)

عدد طبقات نموذج و مداولات (TCP / IP) لشبكة الانترنت :

- ١- طبقة التطبيقات
- ٢- طبقة النقل

فئات نظام عنوان (IP) ص (٢٦)

عدد أنواع مداولات طبقة التطبيقات مع تعريف كل منها

- ١- الشبكة العنكبوتية : هي مجموعة من الأجهزة على الشبكة تحتوي على معلومات كتابية او مسموعة او مرئية
- ٢- نظام DNS : نظام خادم نطاقات الأسماء يقوم بترجمة عناوين URL الى عناوين IP
- ٣- البريد الالكتروني : ارسال مستندات الكترونية عبر الشبكة
- ٤- خدمة نقل الملفات : يتم من خلالها تحميل الملفات من جهاز الخادم الى المشترك

ارسمي رسم مبسط يوضح مكونات مظروف ال (IP) لشبكة الانترنت



الوحدة الثانية :

اكتب المصطلح المناسب لما يلي :

- (امن البيانات و المعلومات) هو العلم الذي يبحث في نظريات و أساليب حماية البيانات و المعلومات و يضع الأدوات و الإجراءات اللازمة لضمان حمايتها
- (تشفير المعلومات) هو وسيلة لحفظ البيانات بصورة تختلف عن محتواها الأصلي باستخدام معادلات و خوارزم رياضية معقدة
- (جدار الحماية) برنامج او جهاز يتحكم في عملية الاتصال بين الحاسب و الانترنت او شبكة الحاسب حيث يقوم بمنع البرامج الضارة او المتسللين من الوصول الى جهاز الحاسب
- (التوقيع الرقمي) عبارة عن علامة او برهان الكتروني يتم اضافته للملفات لكي لا تتعرض للتعديل او التزيف

(الشهادات الرقمية) عبارة عن وثيقة الكترونية تمنح من قبل هيئات عالمية تسمى هيئة اصدار الشهادات

عدد ٢ من عناصر امن المعلومات :

١- السرية

٢- السلامة

تهديدات امن المعلومات ص (٤٠)

عدد أنواع أنظمة التشفير :

١- التشفير المتماثل

٢- التشفير الغير متماثل

تشفير الشبكات اللاسلكية ص (٤٤)

عدد ٢ من الارشادات الأمنية لحماية المعلومات

١- استخدم احد برامج مكافحة الفيروسات الجيدة

٢- استخدم احد برامج الجدران النارية

الوحدة الثالثة :

اكتب المصطلح المناسب لما يلي :

(البيانات) هي الاشكال المختلفة التي تمثل بها الحقائق

(المعلومات) بيانات تم معالجتها و تحويلها الى صورة قابلة للفهم

(قاعدة البيانات) تجميع البيانات و تنظيمها ليسهل استخلاص معلومات مفيدة منها

(النماذج) هي واجهة تعامل المستخدم مع قاعدة البيانات و هي الوسيط بين المستخدم و الجداول و الاستعلامات و

التقارير حيث تسهل التعامل مع البيانات بطريقة منظمة

(الاستعلام) عمليات تجري على قواعد البيانات بهدف استرجاع المعلومات منها

(التقارير) عبارة عن مستند يمكن طباعته او عرضه على الشاشة

عدد ٢ من أهمية قواعد البيانات

١- تحقيق قدر عال من الأمان و السرية للمعلومات المخزنة

٢- سهولة استرجاع المعلومات بسرعة و كفاءة عالية

أنواع البيانات الممكن تخزينها في قاعدة البيانات

١- نصوص

٢- ارقام

٣- تاريخ ووقت

٤- عملة

..... ص (٦٠)

أنواع الاستعلامات

..... ص (٦٢ - ٦٣)

مكونات مخطط العلاقات

الوحدة الرابعة :

اكتب المصطلح المناسب لما يلي :

(التجارة الالكترونية) مجموعة متكاملة من العمليات التجارية و الاقتصادية باستخدام الوسائل التقنية

(الجامعة الالكترونية) هي مؤسسة اكااديمية تهدف الى تامين اعلى مستويات التعليم العالي للطلاب

الحكومة الالكترونية :

١- تخلص المراجعين من زيارة الجهات الحكومية

٢- تحويل المراجعة الى خدمات الكترونية يمكن اتمامها عن طريق الشبكة العنكبوتية

عدد ٢ من أهمية الحكومة الالكترونية

١- توفير الوقت و الجهد

٢- الحد من الازدحام المروري

امثلة على الخدمات الالكترونية في المملكة : نور

أنواع تعاملات الحكومة الالكترونية

١- حكومة و اعمال (G2B)

٢- حكومة و مواطن (G2C)

٣- حكومة و حكومة (G2G)

علي انتشار مواقع التجارة الالكترونية

١- خفض التكاليف

٢- تسهيل الإجراءات

أنواع تعاملات التجارة الالكترونية

١- تاجر لتاجر (B2B)

٢- تاجر لعميل (B2C)

٣- عميل لتاجر (C2B)

٤- عميل لعميل (C2C)

عدد ٢ من وسائل التسوق الالكتروني

١- التسوق عبر الشبكات الاجتماعية

٢- التسوق عبر الأسواق الالكترونية

عدد ٢ من مزايا الجامعات الالكترونية

- ١- خفض تكاليف التعليم الجامعي على الطالب و الجامعة
- ٢- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب

امثلة على الجامعات الالكترونية

- ١- الجامعة السعودية الالكترونية
- ٢- جامعة المدينة العالمية في ماليزيا

الوحدة الخامسة :

اكتب المصطلح المناسب لما يلي :

(**الأجهزة الذكية**) الأجهزة التي تعمل بواسطة نظام تشغيل يسمح لها بالاتصال بخدمة الانترنت و تصفح مواقع الانترنت

(**برنامج ان اس بيسك**) عبارة عن بيئة تطوير قوية و كاملة لإنشاء تطبيقات الويب و الهواتف الذكية التي تعمل على كثير من أنظمة التشغيل

أنواع الأجهزة الذكية :

- ١- (TABS) و تشمل الهواتف الذكية و البطاقات الذكية
- ٢- (PADS) و تشمل الحاسب المحمول و الحاسبات المتحركة
- ٣- (BOARDS) و تشمل السبورات الذكية

علل انتشار استخدام انتشار الهواتف الذكية :

- ١- الاتصال بالانترنت
- ٢- الكاميرا عالية الدقة

أنظمة تشغيل الأجهزة الذكية

- ١- (WINDOWS PHONE) من شركة MICROSOFT – و مغلق المصدر
- ٢- (ANDROID) مصدر مفتوح – يعمل على أجهزة – سامسونج و سوني و HTC

عدد ٢ من مميزات نظام تشغيل WINDOWS PHONE

- ١- سهولة التزامن مع الحاسب
- ٢- الوصول السريع للصور و الأسماء

عدد ٢ من مميزات نظام التشغيل APPLE IOS

- ١- الأمان و الخصوصية
- ٢- قوة النظام و استقراره

عدد ٢ من مميزات نظام التشغيل ANDROID

- ١- الأداء العالي
- ٢- يمنح حرية للمستخدم في الإضافة و تعديل الواجهات

عدد ٢ من مجالات تطبيقات الأجهزة الذكية

- ١- تطبيقات المطاعم
- ٢- تطبيقات الترفيه

متاجر تطبيقات الأجهزة الذكية

- ١- (APPLE STORE) _____ نظام تشغيل IOS
- ٢- (GOOGLE PLAY) _____ نظام تشغيل ANDROID
- ٣- (WINDOWS PHONE STORE) _____ نظام تشغيل WINDOWS

برمجيات التطوير مفتوحة المصدر ص (١٠٢)

- ١- اكليبس
- ٢- اكس كود
- ٣- اب انفتور

مواقع برمجة التطبيقات على الانترنت

- ١- موقع (IBUILD APP)
- ٢- موقع (BUZZTOUCH)

برامج التطوير المجانية

- ١- (NSB – APPSTUDIO)
- ٢- (BASIC 4 ANDROID)

الدوال البرمجية

- ١- دالة التاريخ (DATE) : تستخدم لعرض الوقت
- ٢- دالة (TIME) : تستخدم لعرض الوقت
- ٣- دالة (NOW) : تستخدم لعرض الوقت و التاريخ
- ٤- دالة (CSING(X)) : تقول بتحويل القيمة المدخلة الى عدد عشري
- ٥- دالة (CINT(X)) : تقول بتحويل القيمة المدخلة الى عدد صحيح

أدوات التعامل مع الوسائط المتعددة

- ١- أداة التحكم بالصوت
- ٢- أداة التحكم بالفيديو
- ٣- أداة التحكم بالصور

الوحدة السادسة

اكتب المصطلح المناسب لما يلي

(**عمارة الحاسب**) العلم الذي يقوم بدراسة تصميم مكونات الحاسب و التطور في هذه التصاميم وفق التطور في تقنية صناعة الدوائر الالكترونية

(**الميكروبرسر**) دائرة متكاملة تجمع في داخلها الدوائر الالكترونية التي تدخل في بنية المعالج في الحاسب

مكونات المعالج : ص (١٢٦)

- ١- وحدة الحساب و المنطق : تقوم بتنفيذ العمليات الحسابية و المنطقية على الاعداد المدخلة اليها
- ٢- وحدة المسجلات : - لحفظ البيانات الأولية قبل تنفيذ العمليات عليها - حفظ نتيجة العمليات الحسابية او المنطقية
- ٣- وحدة التحكم : تتكون من مجموعة من الوحدات - عداد البرنامج - مسجل التعليمات - وحدة تحليل التعليمات
- ٤- وحدة إدارة الذاكرة : - التحكم في اتجاه حركة البيانات من و الى الذاكرة - توفير قنوات الاتصال بالذاكرة
- ٥- وحدات أخرى تشمل مصدر للنبضات و وحدة إدارة منافذ الادخال و الإخراج

ملحوظة : - (CORE I3) - (CORE I5) - (CORE I7) ذات بنية ٦٤ بت
- يحتوي الميكروبرسر على ٣ أجيال

التطور في تقنية الميكروبرسر : ص (١٣٠)

- ١- تصنيع اشباه الموصلات
- ٢- تطوير الدوائر الالكترونية بحيث يمكنها العمل باستخدام فرق جهد اقل
- ٣- تطوير البنية الداخلية الى قطع منفصلة عن المعالج
- ٤- زيادة سرعة النبضات التي تتحكم في تشغيل المعالج

مكونات اللوحة الحاضرة

- ١- قاعدة المعالج
- ٢- الدائرة المتكاملة المجمع التي تحمل اسم (CHIPEST 1) و تسمى NORTHBRIDGE
- ٣- الدائرة المتكاملة المجمع التي تحمل اسم (CHIPEST 2) و تسمى SOUTHBRIDGE
- ٤- قطعة الذاكرة الدائمة المتضمنة لنظام الادخال و الإخراج الرئيس بيوس
- ٥- فتحات لتوصيل كروت التوسع
- ٦- منافذ الادخال و الإخراج
- ٧- بطارية (CMOS BATTERY)
- ٨- مقابس لتوصيل كوابل الطاقة المتصلة بمصدر الطاقة
- ٩- مقابس لتوصيل الكوابل التي تتحكم في محرك الأقراص الصلبة

المعايير القياسية لمقاسات اللوحة الحاضرة ص (١٣٧)

الحاسبات المكتبية	ATX
الحاسبات المحمولة	MICRO - ATX
الهواتف الذكية	MINI - ITX

أجهزة الترفيه المنزلية	NANO - ITX
مصممة لتحسين تدفق هواء التبريد	BTX

أنواع و مواصفات منافذ الادخال و الإخراج ص (١٣٩)

توصيل الشاشة مع الحاسب	PORT VGA
توصيل مصادر الفيديو الرقمية مثل الكاميرات	PORT DVI
ينقل إشارات الفيديو و الصوت و توصيل الحاسب الى التلفزيون عالي	HDMI
ينقل إشارات الفيديو و الصوت و يحل محل VGA و DVI	DISPLAY PORT
ينقل إشارات الفيديو و الصوت و مشابه ل DISPLAY PORT	THUNDER BOLT
توصيل الحاسب بالكابل الى الشبكة المحلية	NETWORK PORT
تأتي بثلاثة موديلات USB 3.0 – USB 2.0 – USB	USB
وصل أجهزة الوسائط المتعددة ذات السرعة العالية	FIREWIRE PORT
وصل أجهزة الحفظ الخارجية	EXTERNAL SATA

أنواع وحدات الذاكرة ص (١٤٠)

- ١- (DIMM) : مخصصة للوحات الحاضنة الحديثة
- ٢- (SO – DIMM) : للاستخدام في الحاسبات المحمولة
- ٣- (SIMM) : للوحات الحاضنة القديمة

قارني بين القرص الصلب المغناطيسي و القرص الالكتروني

القرص المغناطيسي	القرص الالكتروني
يستخدم القرصين لتخزين البيانات و حفظ المعلومات	
- داخل الجهاز و خارجه	- خارج الجهاز
- يحوي وحدات متحركة	- لا يحوي وحدات متحركة
- لا يمكن استبداله	- يمكن استبداله بالقرص المغناطيسي

أنواع الأقراص الضوئية

- ١- القرص المضغوط (CD)
- ٢- قرص الفيديو الرقمي (DVD)
- ٣- قرص الاشعة الزرقاء (BD) (BLU – RAY DISC)

اذكر التطور الحاصل في عمارة الحاسب المحمول

- ١- وضع عدد اقل من الوحدات العاملة (CORE)
- ٢- تقليص حجم الذاكرة
- ٣- تشغيل المعالج و الدوائر الأخرى على السرعة الدنيا
- ٤- إمكانية اغلاق تشغيل بعض الوحدات الداخلية في المعالج في حالة عدم استخدامها

الوحدة السابعة :

اكتب المصطلح المناسب لكل مما يلي :

(**هندسة الحاسب**) تجمع بين تخصص الهندسة الوراثية و الالكترونية و تخصص الحاسب

(**تقنية المعلومات**) علم يهتم في بناء التكامل بين المعدات الحاسوبية و البرمجيات و احتياجات المستفيد في الأنشطة الإنسانية والاجتماعية المختلفة

(**هندسة البرمجيات**) هو علم يهتم بإنتاج و صيانة أنظمة و برامج متقدمة ذات قدرات عالية و معقدة

أنواع الرخص الدولية :

١- الرخصة الدولية لقيادة الحاسب (ICDL) : و هي تنظيم غير ربحي في أيرلندا

٢- شهادة كامبردج الدولية (CIT) : من جامعة كامبردج

الشهادات التخصصية الدولية : ص (١٦٠)

١- الشهادات الصادرة من منظمة (COMPTIA) :
العالمي في جميع مجالات تقنية المعلومات و شركاته
تعد منظمة تجارية غير هادفة للربح تهدف للنهوض
--- مجال العمل (فني صيانة و فني شبكات)

٢- الشهادات الصادرة من مايكروسوفت (MICROSOFT) : تنتج و ترخص لكثير من البرامج التطبيقية و أنظمة التشغيل و برامج بناء و إدارة قواعد البيانات و إدارة الشبكات و ألعاب الحاسب

٣- الشهادات الصادرة من سيسكو (CISCO) : تكون في مجال شبكات الحاسب

عدد ٢ من الأنظمة المعلوماتية

١- نظم المعلومات الجغرافية

٢- نظم المعلومات الصحية

وظائف المتخصصين في الحاسب ص (١٦٦)

١- المبرمج : هو الشخص الذي يقوم بكتابة البرامج

٢- محلل و مصمم نظم : هو الي يقوم بتطوير أي نظام حاسوبي قبل البدء قبل البرمجة

٣- اخصائي قاعدة بيانات : هو المسؤول عن بناء و تطوير و إدارة و صيانة قاعدة البيانات

٤- مهندس حاسب : هو شخص عمله بناء و تطوير الأجزاء المادية لجهاز الحاسب و الشبكات

٥- فني الحاسب : هو شخص يقوم بتهيئة أجهزة الحاسب للعمل و تحميل نظام التشغيل و

البرمجيات المطلوبة

٦- فني شبكات : هو المسؤول عن تركيب و تشغيل و صيانة الشبكات

٧- فني تصميم و إدارة المواقع : هو شخص يقوم بتصميم و إدارة مواقع الشبكة العنكبوتية و الاشراف على أدائها

٨- معلم (مدرب) حاسب : هو شخص يقوم بنشر الوعي العلمي و ثقافة الحاسب في المجتمع

٩- مسؤول امن المعلومات : هو الذي يتولى متابعة سير المعلومات داخل القطاع و المحافظة على سيرتها

وظائف لغير المتخصصين بالحاسب :

١- المصمم بالحاسب : هو الذي يقوم باعمال التصميمات الهندسية المختلفة و المعمارية باستخدام

الحاسب

٢- الناشر الالكتروني : هو الذي يقوم باعداد الوثائق و الصحف و المؤلفات التي تحوي نصوصا و

رسوما باستخدام الحاسب

هو الذي يتولى اخراج الرسوم المعمارية و الهندسية و الفيديوية باستخدام

٣- فني رسم بالحاسب :

الحاسب

هو شخص يقوم بتشغيل الأجهزة التي تعتمد على الحاسب في تشغيلها
هم اللذين يعملون على وظائف معالجة النصوص او اعمال المحاسبة

٤- مشغل أجهزة معتمدة على الحاسب

٥- اداري مستخدم للحاسب