

ملخص الوحدة الأولى والثانية والثالثة

الوحدة الأولى : برمجة الألعاب والرسوم المتقدمة | الدرس الأول : استخدام الاحداثيات في البرمجة

• بعض المهن المرتبطة بالحوسبة :

- محلل النظم
- المبرمج
- فاحص الأنظمة

➤ مهام كل مهنة من المهن السابقة :

❖ محلل النظم :

- ✓ دراسة متطلبات المستخدمين
- ✓ تصميم خرائط تدفق البيانات
- ✓ تحديد اهداف النظام
- ✓ اعداد المواصفات الفنية للبرامج

❖ المبرمج :

- ✓ تحويل التصميمات التقنية للتطبيقات والبرامج الى تعليمات وشفيرات برمجية

❖ فاحص الأنظمة :

- ✓ اختبار البرامج والتطبيقات لاكتشاف المشاكل والاطفاء التي قد تؤثر على أدائها

• الاحداثيات :

1. تتكون المنصة في سكراتش من مجموعة نقاط تسمى بكسل
2. زوج النقاط (x , y) يمنحنا القدرة على تحديد موقع كل بكسل في المنصة ويسمى بـ إحداثيات النقطة .

ملخص الوحدة الأولى والثانية والثالثة

الوحدة الأولى : برمجة الألعاب والرسوم المتقدمة | الدرس الثاني : اتخاذ القرارات في سكراتش

❖ جملة IF ... Then :

✓ تتحقق من شرط معين ، اذا كان الشرط صحيح فسيتم تنفيذ جميع الجمل البرمجية التابعة له ، ويتم تخطي تنفيذ الجمل البرمجية التابعة له في حال كان الشرط خطأ .

الوحدة الأولى : برمجة الألعاب والرسوم المتقدمة | الدرس الرابع : القرارات الشرطية المركبة

❖ أنواع المعاملات في سكراتش

- ✓ المعاملات الشرطية
- ✓ المعاملات الرياضية : تستخدم المعاملات الرياضية في أداء مهام حسابية مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة
- ✓ المعاملات المنطقية

➤ المعاملات المنطقية :



✓ تتحقق من الشرط وتعطي نقيضه (عكسه) ، فإذا كان الشرط خطأ كانت النتيجة صح ، وإذا كان الشرط صحيح كانت النتيجة خطأ

ملخص الوحدة الأولى والثانية والثالثة

الوحدة الثانية : الشبكات وأدوات التواصل عبر الانترنت | الدرس الأول : أساسيات الشبكات

❖ تتصل الأجهزة معا بواسطة :

- ✓ الاسلاك
- ✓ الاليف الضوئية
- ✓ التقنيات اللاسلكية

❖ تصنيف الشبكات حسب طريقة التوصيل :

- ✓ تخطيط الند للند :
- ✓ التخطيط الخطي :
- ✓ التخطيط الحلقي : يتم توصيل أجهزة الحواسيب بكابل واحد على شكل حلقة ويتم نقل البيانات بين الحواسيب في اتجاه واحد .
- ✓ التخطيط النجمي :

❖ تصنيف الشبكات حسب النطاق الجغرافي :

- ✓ الشبكة المحلية LAN
- ✓ الشبكة واسعة المجال WAN

❖ امثلة على الشبكات الواسعة WAN :

- ✓ شبكة الانترنت
- ✓ شبكة الصرافات الآلية
- ✓ الشبكة الداخلية والدولية للشركة
- ✓ نظام حجز مقاعد الطيران الدولي

❖ تعريف البرمجيات الخبيثة :

هي برامج يتم تصميمها بغرض اتلاف البيانات او الاضرار بالأجهزة ومنعها من العمل بشكل صحيح ، وتظهر بأشكال مختلفة .

❖ امثلة عن البرمجيات الخبيثة :

1. احصنة طروادة Trojans
2. الديدان Worms :
 - ✓ تستنسخ نفسها
 - ✓ هدفها استغلال الثغرات الأمنية في البرمجيات
 - ✓ سرقة المعلومات
3. برمجيات التجسس Spywares
4. البرامج الدعائية Adware

ملخص الوحدة الأولى والثانية والثالثة

الوحدة الثانية : الشبكات وأدوات التواصل عبر الانترنت | الدرس الثاني : استكشاف Google

❖ **تعريف حقوق النسخ والنشر :** هي الحق القانوني لبيع ونشر المحتوى كالكتب والصور وبرامج الحاسوب .

❖ **تعريف التعدي على حقوق النسخ والنشر :** هو الاستخدام غير الشرعي للمادة التي لها حقوق ، مثل نسخها أو إعادة توزيعها بدون إذن .

❖ أمثلة لأعمال ومواد لها حقوق نسخ ونشر :

- ✓ برمجيات الحاسوب والالعاب الفيديو
- ✓ الاعمال الأدبية : الكتب ، الشعر
- ✓ الاعمال المرئية : البرامج التلفزيونية ، الرسوم المتحركة
- ✓ التصميم المعمارية
- ✓ الفنون : الرسومات ، الاعمال النحتية

الوحدة الثانية : الشبكات وأدوات التواصل عبر الانترنت | الدرس الثالث : أنشئ مدونتك الخاصة

❖ القواعد التي يجب اتباعها عند استخدام المدونة :

- ✓ استخدم الصور وقوائم التعداد والنصوص المميزة لجعل قراءة المدونة اكثر سهولة وممتعة .
- ✓ اجعل النص قصيرا ، فيجب الا تتجاوز مشاركات المدونة عدد الكلمات من 400 – 500 كلمة
- ✓ إدراج المراجع ، وذلك من خلال الإشارة دوما الى مصادر النصوص او الصور في مدونتك
- ✓ يجب ان تتواصل مع المتابعين والقراء .

❖ مراحل انشاء المدونة :

- ✓ تحديد بنية المدونة
- ✓ إنشاء المدونة
- ✓ العمل في مظهر المدونة
- ✓ انشاء المشاركات مع النص والصور

ملخص الوحدة الأولى والثانية والثالثة

الوحدة الثالثة : النمذجة ثلاثية الأبعاد 3D | الدرس الأول : مقدمة الى النمذجة ثلاثية الأبعاد

❖ يحتوي الفضاء ثلاثي الأبعاد على ثلاثة محاور :

- ✓ المحور الأفقي X
- ✓ المحور العمودي Y
- ✓ محور الارتفاع Z

❖ الشكل ثلاثي الأبعاد :

- ✓ هو شكل له ثلاثة أبعاد : الطول (Y) والعرض (X) والارتفاع (Z)
- ✓ لرسم الأشكال ثلاثية الأبعاد نستخدم برامج مثل 3D Builder
- ✓ مثال عليها : المكعب والهرم والكرة والمخروط

❖ العالم الذي نعيشه هو مجال ثلاثي الأبعاد

الوحدة الثالثة : النمذجة ثلاثية الأبعاد 3D | الدرس الرابع : الطباعة ثلاثية الأبعاد

❖ تستخدم الطباعة ثلاثية الأبعاد لطباعة مجسمات ثلاثية الأبعاد

❖ مقارنة ما بين الطابعات ثنائية الأبعاد والطابعات ثلاثية الأبعاد

الطابعات ثنائية الأبعاد	الطابعات ثنائية الأبعاد	✓ المخرجات
تطبع الكائنات	تطبع الصور أو النص على الورق	
يتم استخدام خيوط بلاستيكية	يتم استخدام الحبر	✓ المواد المستخدمة
يتم استخدامها بشكل كبير في الصناعة	جعلت الطباعة سهلة للجميع	✓ المميزات

مع أطيب التمنيات لكم بالنجاح والتوفيق