

حل تدريبات الكتاب الفصل الثاني

الصف السابع

الوحدة الأولى

برمجة الألعاب والرسوم المتقدمة

الدرس الأول: استخدام الاحداثيات في البرمجة



1

صفحة 28

صل المهن بالوصف المناسب.

يقوم بدراسة متطلبات المستخدمين لبناء وتطوير الأنظمة والتطبيقات المحوسبة.

فاحص الأنظمة



يقوم باختبار البرامج والتطبيقات لاكتشاف المشاكل والأخطاء.

مطور / مبرمج



هو الشخص الذي يقوم بتحويل التصميمات التقنية للتطبيقات والبرامج إلى تعليمات وشيفرات برمجية.

محلل الأنظمة





ضع علامة أمام العبارة الصحيحة وعلامة أمام العبارة الخطا.



.1. قيمة z تحدد موقع الكائن على المحور الأفقي.



.2. قيمة x وحدها تكفي لتحديد موقع الكائن على المنصة.



.3. إذا كانت إحداثيات موقع الكائن x و z تساوي صفرًا، فهذا الكائن يقع في منتصف المنصة.



.4. يمكننا نقل الكائن الرسوفي إلى موقع عشوائي على المنصة.



.5. لا يمكننا تمثيل البيانات صورياً باستخدام Scratch.

الدرس الثاني: اتخاذ القرارات في Scratch

1

صفحة 38

قارن بين اللبنيتين (if ... else) و (if ... then) في الجدول الآتي:

if...else	if...then
إذا تحقق الشرط فإن اللبنات البرمجية يتم تنفيذها. أما إذا لم يتحقق الشرط فإن اللبنات البرمجية أسفل else يتم تنفيذها.	إذا تحقق الشرط فإن التعليمات البرمجية داخل هذه اللبنة يتم تنفيذها. أما إذا لم يتحقق الشرط فسيتم تجاهل اللبنات.

الدرس الرابع: القرارات الشرطية المركبة

صفحة 62



صل اللعبات التالية بوصفها الصحيح.

not

هذا المعامل يعطي ناتجاً صحيحاً
إذا كان كلا الشرطين صحيحان.

and

إذا كان أي من الشرطين صحيحاً
فإن هذا المعامل يعطي نتيجة
صحيحة.

or

هذا المعامل يعطي نتيجة صحيحة
إذا كان الشرط خطأ.

حل تدريبات الكتاب الفصل الثاني

الصف السابع

الوحدة الثانية

الشبكات وأدوات التواصل عبر الانترنت

الدرس الأول: أساسيات الشبكات

صفحة 83

1

أكمل الفراغ بالكلمة المناسبة.

الإنترنت، الشبكة الواسعة WAN، بروتوكول، الشبكة، بت

1. الوحدة الأساسية الرقمية لقياس حجم البيانات هي **بت**.
2. يعتبر **الإنترنت** مصدراً هائلاً للحصول على المعلومات.
3. **الشبكة الواسعة WAN** تغطي منطقة جغرافية قد تتعدي حدود الدولة.
4. **بروتوكول** الاتصال هو نظام بتنسيقات رقمية خاصة بتبادل الرسائل.
5. **الشبكة الحاسوبية** هي مجموعة من الحواسيب المتصلة بعضها البعض لغرض تبادل البيانات.

صفحة 83

2

طابق كل جزء من الحزمة مع محتواه الصحيح.

وظيفته إخبار المستقبل أنه قد تم الوصول إلى نهاية الحزمة

3

ويحتوي على عنوان المرسل وعنوان المستقبل، ويحتوي أيضاً على بروتوكول الاتصال المستخدم ورقم الحزمة

1

يحتوي على المعلومات التي يتم إرسالها

2

رأس الحزمة Header

جسم الحزمة Payload

ذيل الحزمة Trailer



- | | | |
|----|--|-------------------------------------|
| 1. | شبكة الحاسوب هي مجموعة من الحواسيب المتصل بعضها ببعض. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. | قد يقوم برنامج الفيروس بإيقاف عمل الحاسوب. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. | السرعة في شبكات الحاسوب هي مدى سرعة نقل البيانات داخل الشبكة. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4. | يعتبر التخطيط الخطي للشبكات مثال عن الشبكات المحلية. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5. | تصل شبكة LAN أجهزة الحاسوب الموجودة في نطاق جغرافي ضيق مثل حواسيب المدرسة. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6. | عندما يستقبل المتلقى حزمة، فليس من الضروري إرسال تأكيد لوصولها إلى المرسل. | <input type="checkbox"/> |
| 7. | في نموذج Client-Server، يرسل المستخدم استجابة إلى الخادم. | <input type="checkbox"/> |
| 8. | في شبكات P2P، يمكن استخدام الكمبيوتر كخادم أو عميل. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9. | فيروس الحاسوب هو برنامج ينتشر من حاسوب إلى آخر. | <input checked="" type="checkbox"/> |

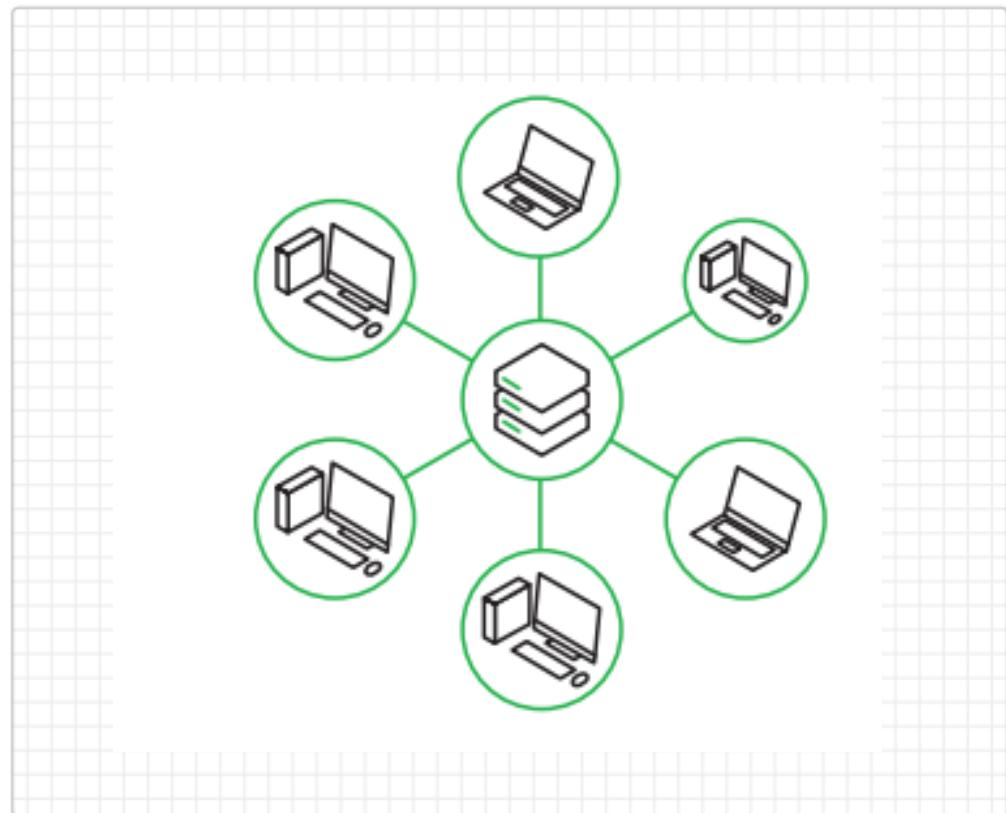
	✓	تحديث برنامج مكافحة الفيروسات يساعد على الاستخدام الآمن للإنترنت.	10
	✗	يمكن لأي شخص لديه المعرفة الأساسية في برمجة الحاسوب إنشاء فيروس.	11
	✓	إن الغرض من الفيروس هو إلحاق الضرر بجهاز الحاسوب وحذف ملفاته.	12
	✗	برامج Spywares هي برامج تمنع جهاز الحاسوب من الإصابة بالفيروسات.	13
	✗	أحصنة طروادة Trojans هي برامج اعتيادية وغير ضارة.	14
	✓	الدوودة Worm هي نوع من البرامج الضارة التي تكرر نفسها لتنتشر إلى أجهزة الحواسيب الأخرى، في الغالب من خلال شبكة.	15
	✓	يتم إخفاء برامج التجسس من المستخدم ومن الصعب جداً اكتشافها.	16
	✗	يساعدك Adware البرامج الدعائية على مشاهدة الإعلانات التي تبحث عنها على الويب.	17
	✗	لا ينصح باستخدام كلمة المرور نفسها في موقع مختلفة، ولكن يُنصح باستخدام نفس اسم المستخدم وكلمة المرور معاً.	18

صفحة 86

4



بناءً على ما تعلمته في هذا الدرس حول مخططات الشبكة، ارسم في المساحة أدناه، مخططات شبكة مختبر المدرسة.



< أي نوع من المخططات تعتقد أن المختبر يستخدم؟
ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

- (1) تخطيط الند للند.
- (2) التخطيط الخطى
- (3) التخطيط الحلقى
- (4) التخطيط النجمي

< ما التقنيات التي تم تطويرها لزيادة سرعة النقل في شبكات الاتصالات؟

1- خط الاشتراك الرقمي الغير متماثل ADSL

2- خط الاشتراك الرقمي فائق السرعة VDSL

3- الجيل الثالث 3G

4- الجيل الرابع 4G

5- الجيل الخامس 5G

< اشرح باختصار الفرق بين Worms (الديدان) و Trojans (احصنة طرواد).

الديدان Worms : فيروسات تتضاعف نفسها لكي تنتشر في الحواسيب الأخرى من خلال الشبكة ويتم تصميمها لاستغلال الثغرات الأمنية في البرمجيات وسرقة المعلومات الهامة

احصنة طروادة Trojans: برمجيات ضارة لا تتضاعف نفسها لكنها تقوم

بسرقة البيانات من حاسوبك من خلال قراصنة الكمبيوتر

< كيف يمكنك حماية نفسك من برامج Spyware وبرامج Adaware؟ ما هي مخاطر عدم وجود برامج الحماية أثناء تصفح الإنترنت؟

- **لحماية نفسك** (لا تفتح رسائل البريد الإلكتروني من أشخاص غير معروفين أو مواضيع مشبوهة بدون موضوع - لا تقم بزيارة موقع الويب المشبوه الذي تطلب منه كلمة المرور الخاصة بك - تحديث برامج مكافحة الفيروسات)

- **من مخاطر عدم وجود برامج الحماية أثناء التصفح** (**عرض أجهزة الكمبيوتر للبرمجيات الضارة التي تخترق أجهزة الكمبيوتر وتجمع البيانات المهمة وتعرض البيانات للتلف والضياع وتتوقف عمل الأجهزة**)

الدرس الثاني: استكشاف Google

صفحة 102

1



ضع علامة أمام العبارة الصحيحة وعلامة أمام العبارة الخطأ.



.6. يمكننا استخدام أي صورة نجدها على شبكة الإنترنت.



.7. حرية تصرف الأشخاص في الأشياء التي يقومون بإنشائها تسمى حقوق الطبع والنشر.



.8. يمكننا العثور على المواد مجانية الاستخدام باستخدام "Usage Right" (حق الاستخدام) في البحث المتقدم.

الدرس الثالث: أنشئ مدونتك الخاصة

1



صفحة 130

ضع علامة أمام العبارة الصحيحة وعلامة أمام العبارة الخطأ.

✓	المدونة هي موقع إلكتروني يحتوي على بيانات ومعلومات حول موضوعات مختلفة.	.1
✓	توجد العديد من التطبيقات المتنوعة للمدونات الإلكترونية.	.2
✗	يمكن للأشخاص من خلال المدونة مشاركة الأفكار، لكن يُحظر تكوين صداقات جديدة.	.3
✓	هناك قواعد متعلقة بالمدونات يتبعها بعض الأشخاص والبعض الآخر لا يتبعها.	.4
✗	تنحصر المشاركات في المدونة على الأشخاص من نفس المنطقة.	.5
✗	استخدام الصور وقوائم التعداد والنصوص المميزة في المدونة يجعل القراء يشعرون بالملل.	.6
✓	عند كتابتك لمدونة حاول أن تجعل النص قصيراً.	.7
✗	يجب أن تنشر نصاً في المدونة فوراً بعد كتابته دون قراءته مرة أخرى.	.8
✗	ليس هناك حاجة للإشارة إلى مصادرك في المدونة.	.9
✓	من المستحسن أن تطلب من المؤلف الأصلي الحصول على إذن لإعادة نشر نصه على مدونتك.	.10
✗	يمكنك استخدام الكلمات المسيئة بحرية في مدونتك فلا أحد يعرفك.	.11

حل تدريبات الكتاب الفصل الثاني

الصف السابع

الوحدة الثالثة

النمذجة ثلاثية الأبعاد 3D

الدرس الأول: مقدمة إلى النمذجة ثلاثية الأبعاد



1

صفحة 176

يصل ما يعبر عن الفضاء الثنائي أو الثلاثي الأبعاد بالجمل المناسبة.

2

له ثلاثة أبعاد (طول، عرض، ارتفاع)

1

له بعدين (طول، عرض)

1

يتحرك فيه الكائن لليمين أو لليسار، للأمام أو للخلف.

الفضاء ثنائي الأبعاد

1

2

يتحرك فيه الكائن لليمين أو لليسار، للأمام أو للخلف، للأعلى أو للأسفل.

الفضاء ثلاثي الأبعاد

2

1

برنامج Paint (الرسام)

2

برنامج 3D Builder

2

اذكر وارسم ثلاثة أمثلة على كل من الأشكال ثنائية الأبعاد 2D والأشكال ثلاثية الأبعاد 3D.

3D



الكرة



الهرم



المكعب

2D



الدائرة



المثلث



المربع

الدرس الرابع: الطباعة ثلاثية الأبعاد

3



صفحة 222

ضع علامة أمام العبارة الصحيحة وضع علامة أمام العبارة الخطأ.

1. يمكن إنشاء شكل ثلاني الأبعاد باستخدام برنامج Paint (الرسام).

2. يحتوي الشكل ثنائي الأبعاد على محور عمودي وعلى محور الارتفاع.

3. يمكن تمثيل الشكل ثنائي الأبعاد في الفضاء ثلاثي الأبعاد.

4. إذا أضفنا بُعد الارتفاع للمرربع فإنه يتحول لمكعب.

5. الشكل ثنائي الأبعاد للكرة هو الدائرة.

6. يشير المحور y إلى طول المكعب.

7. يشير المحور Z إلى الارتفاع.

8. يشير المحور X إلى المحور الأفقي.

صفحة 223



1

صل كل جملة بتصنيفها:

تمكّن طباعة المقلّفات

تمكّن طباعة الجسور

تمكّن طباعة المنازل

تمكّن طباعة السيارات

تمكّن طباعة أدلة جراحية لزرع
الأسنان

تمكّن طباعة الألعاب

تمكّن طباعة الأسطح

تمكّن طباعة أكواب للماء

تمكّن طباعة الرسائل

تمكّن طباعة الملصقات

تمكّن طباعة الجوائز

طباعة ثنائية الأبعاد

الطباعة المدمجة ثلاثية الأبعاد

طباعة تجارية ثلاثية الأبعاد

الطباعة الصناعية ثلاثية الأبعاد

<input checked="" type="checkbox"/>	.1	تستخدم الطابعة ثلاثية الأبعاد ألياف بلاستيكية فقط.
<input checked="" type="checkbox"/>	.2	من الاستخدامات الشائعة للطابعة ثلاثية الأبعاد إنشاء بعض الأجسام في الصناعة.
<input checked="" type="checkbox"/>	.3	تعتبر الطابعة ثلاثية الأبعاد إجراءً بطيئاً في العمل.
<input checked="" type="checkbox"/>	.4	توفر الطابعة ثلاثية الأبعاد بديلاً مناسباً للنمذجة التقليدية.
<input checked="" type="checkbox"/>	.5	FDM هي الطريقة الأكثر شيوعاً في الطابعة ثلاثية الأبعاد.
<input checked="" type="checkbox"/>	.6	تستخدم في عملية الطابعة ثلاثية الأبعاد المحاور x و y و z.
<input checked="" type="checkbox"/>	7	تقوم الطابعة ثلاثية الأبعاد بطباعة الأجسام طبقة تلو الطبقة.