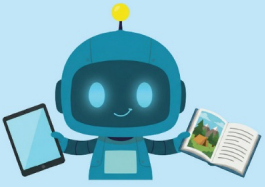
القصص الرقمية & تطوير الألعاب

القصـــص الرقميـــة وتطويـــر الألعـــاب (+8)

مبتدئ

1 القصص الرقمية وتطوير الألعاب



الوصف

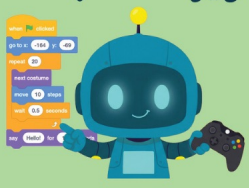
تُعرّف هذه الدورة الطلاب بأساسيات البرمجة باستخدام منصة Scratch. يستكشف الطلاب مفهوم البرمجة، وكيف تعمل البرامج، وكيفية استخدام لبنات Scratch لإنشاء رسوم متحركة ورسومات ومشاريع بسيطة.

النتائج المتوقعة

1. فهم مفاهيم البرمجة الأساسية مثل التسلسل، والحلقات (Loops)، وإعادة الضبط (Reset).
2. استخدام تعليمات Scratch لإنشاء رسوم متحركة ومشاريع بصرية.
3. تطبيق الإحداثيات والزوايا والحركة للتحكم في الكائنات (Sprites).
4. تصحيح البرامج البسيطة وشرح كيفية عمل مشاريعهم.

متقدم

2 القصص الرقمية وتطوير الألعاب



الوصف

تركّز هذه الدورة على بناء مشاريع تفاعلية باستخدام الأحداث (Events)، والرسائل (Messages)، والتنفيذ المتوازي للأوامر.
يعزّز الطلاب فهمهم لمنصة Scratch من خلال تصميم قصص ورسوم متحركة وألعاب تتضمن عدة شخصيات وتفاعلات متعددة.

النتائج المتوقعة

1. استخدام تعليمات الأحداث (Events) والرسائل (Messages).
2. تطبيق مفهوم التنفيذ المتوازي (Parallelism) لجعل عدة أوامر تعمل في الوقت نفسه.
3. تصميم قصص وألعاب تفاعلية باستخدام الحركة والصوت والمؤثرات.
4. تصحيح المشاريع وتحسينها من خلال الاختبار والحصول على التغذية الراجعة.

محترف

3 القصص الرقمية وتطوير الألعاب

الوصف

تُعرّف هذه الدورة مفاهيم برمجية أكثر تقدّمًا مثل التفرّع (Branching)، والمتغيّرات (Variables)، ومدخلات المستخدم، والتفكير المنطقي. يقوم الطلاب ببناء ألعاب ومشاريع تفاعلية قائمة على المنطق، تتطلب اتخاذ القرارات وتحليل المشكلات إلى أجزاء أصغر قابلة للحل.

النتائج المتوقعة

1. استخدام المتغيّرات (Variables) والشروط (Conditions) والعوامل (Operators).
2. تصميم ألعاب تفاعلية مثل الاختبارات القصيرة (Quizzes)، والمتاهات (Mazes)، والآلات الحاسبة (Calculators).
3. تطبيق مهارة تحليل المشكلات (Decomposition) وكتابة الخوارزميات (Algorithms) لتخطيط مشاريع معقّدة.
4. تصحيح المشاريع وتحسينها من خلال تحليل الأخطاء المنطقية.

متخصص

4 القصص الرقمية وتطوير الألعاب

الوصف

تركّز هذه الدورة المتقدمة على آليات الألعاب المعقّدة ومفاهيم برمجية عالية المستوى. يستكشف الطلاب الدوال (Functions)، والقوائم (Lists)، والاستنساخ (Cloning)، والهندسة العكسية (Reverse Engineering)، وتحسين الأداء (Optimization) أثناء بناء ألعاب متكاملة وديناميكية.

النتائج المتوقعة

1. إنشاء ألعاب متقدمة باستخدام الدوال (Functions)، والقوائم (Lists)، والاستنساخ (Cloning).
2. تطبيق التكرار (Iteration)، والشروط المتداخلة (Nested Conditions)، ومدخلات المستخدم بكفاءة.
3. تحليل المشاريع القائمة وتطبيق مفهوم الهندسة العكسية لفهم طريقة بنائها.
4. تصميم وبناء وتحسين مشاريع تفاعلية معقّدة بشكل مستقل.

خبير

5 القصص الرقمية وتطوير الألعاب

الوصف

في هذا المشروع التطبيقي المبني على مفاهيم STEM، يقوم الطلاب بتطوير لعبة مغامرة متعددة المراحل باستخدام سكراتش مستوحاة من أنظمة الطاقة المتجددة في العالم الحقيقي. من خلال مهمة الروبوت كودي لإصلاح شبكة الطاقة في مدينة ذكية، يطبّق الطلاب المفاهيم البرمجية التي تعلموها سابقًا مثل الحلقات، الشروط، المتغيرات وآليات تصميم الألعاب لبناء تجربة لعب تفاعلية تدور في محطات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة المائية. كما يتيح المشروع مساحة للطلاب لتخصيص اللعبة وتطويرها وإضافة أفكارهم الخاصة.

النتائج المتوقعة

1. - تصميم وتطوير لعبة تفاعلية متعددة المراحل كاملة باستخدام منطق برمجي منظم داخل سكراتش.
2. - توظيف المفاهيم البرمجية السابقة مثل الحلقات، الشروط، المتغيرات، الأحداث، والنسخ ضمن مشروع تطبيقي متكامل.
3. - استخدام التفكير المنطقي وتحليل الخوارزميات لتنفيذ أنظمة اللعب وتحسينها.
4. - دمج مفاهيم الطاقة المتجددة (الشمسية، الرياح، المائية) ضمن مشروع رقمي تفاعلي.
5. - بناء وتوازن آليات اللعبة مثل نظام النقاط، الوقت، التحديات، والانتقال بين المراحل.
6. - تخصيص وتوسيع المشروع عبر إضافة ميزات وأفكار وتصميمات إبداعية خاصة بهم.
7. - إظهار القدرة على التخطيط والاختبار وتصحيح الأخطاء وتحسين المشروع بشكل تدريجي.

المتطلبـــات

كمبيوتر أو جهاز لوحي (تابلت) مع اتصال إنترنت جيد وكاميرا ويب

تحتوي كل دورة على **8 جلسات (ساعة واحدة لكل جلسة)**، ويشترط **إكمال الدورة السابقة.**

www.kidsandcodes.co.uk | info@kidsandcodes.co.uk | +44 7427 301201