

DRONE PLANTING

ARABIC

BROUGHT TO YOU BY CODE CLUB AUSTRALIA POWERED BY TELSTRA FOUNDATION





SUBMIT AND BE COUNTED AT MOONHACK.COM



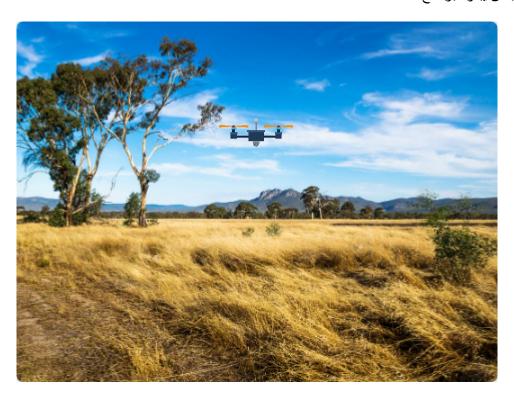
المقدمة

لمساعدة البيئة بعد الكوارث الطبيعية وإبطاء ظاهرة الاحتباس الحراري، نحتاج إلى زراعة الكثير من الأشجار. هناك مشكلة واحدة وهي أن الناس بطيئة في زراعة الأشجار وأحيانا يصعب الوصول إلى تلك المناطق! أحد الحلول الممكنة لهذه المشكلة هو استخدام التكنولوجيا للمساعدة في تسريع الأمور. سوف تتعلم كيفية إنشاء لعبة تقوم فيها طائرة بدون طيار (درون) بنثر البذور لتنمو إلى أشجار.

خطوة ١: طائرة بدون طيار (درون)

دعونا نقوم ببرمجة الطائرة كي تتحرك عبر المنصة.

• اقتح مشروع البدأ Drone Planting' على منصة Scratch سكراتش bit.ly/mhdroneplanting. إليك كيف يجب أن يبدو البرنامج:



• قم بإضافة الكود التالي الي كائن Drone لتبدأ من الجهة اليسري العليا من المنصة.



• قم بإضافة كود بحيث تنتقل الطائرة الى اليمين حتى تصل الى حافة المنصة.



• قم بإختبار الطائرة بالضغط على العلم الأخضر. يجب أن تتحرك عبر الجزء الأعلى من المنصة حتى تصل الى الجهة الاخرى.



• بمجرد أن تصل الى الحافة، يجب أن ترجع الطائرة الى الجهة اليسرى من المنصة وتنزل قليلاً الى الأسفل.



لاحظ أن الكتل التي تحتاج إستخدامها هي اجعل الموضع س مساوياً و غيّر الموضع ص بمقدار. • أخيراً، تحتاج الى تكر ار هذه الحركة حتى تصل الطائرة الخاصة بك الى اسفل الشاشة (أي موضع ص أقل من - ٩٠).



• قم بإختبار طائرتك مجدداً. يجب أن تتحرك جانباً والى الاسفل حتى تصل إلى أسفل المنصة. يمكنك أن تجعل الاختبار أسرع من خلال زيادة السرعة في كتلة تحرك، ولكن لا تنسى أن تجعلها بطيئة مرة أخرى!

تحدي: تحريك الطائرة الخاصة بك

لربما لاحظت أن الطائرة الخاصة بك تحتوي على مظهرين مختلفين قليلاً.



هل يمكنك استخدام هذه الكتلة لتحريك الطائرة الخاصة بك بينما تتحرك؟



خطوة ٢: البذور

دعونا نقوم ببرمجة الطائرة لترمي بذور لزراعة الاشجار.

• قم بإضافة التعليمات البرمجية الى كائن drone، لتصنع نسخة جديدة من البذرة كلما ضغطنا على مفتاح المسافة.



• قم بإضافة التعليمات التالية الى كائن ،seedبحيث يكون مخفى عند بدء اللعبة.



• تستطيع بعد ذلك إضافة التعليمات التالية حتى تكون كل نسخة تظهر أينما كانت الطائرة.



• إختبر البرنامج بالضغط على العلم الأخضر وبعدها الضغط على مفتاح المسافة. من المفترض أن تظهر نسخة من البذرة كلما قمنا بالضغط على مفتاح المسافة.



• الأن تحتاج أن تجعل البذور تسقط على الأرض.



قم بإختبار البذور مجدداً. هذه المرة يجب أن تسقط الى الارض.



تحدي: بذور كثيرة



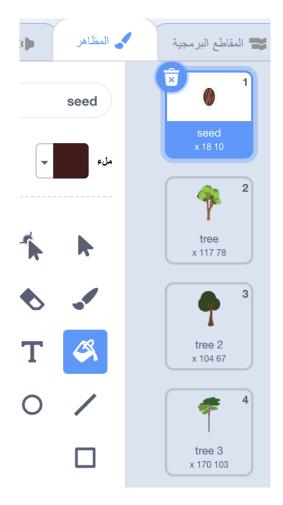
هل لاحظت أن الكثير من البذور تسقط من الطائرة إذا قمت بالضغط على مفتاح المسافة بإستمرار؟ هل يمكنكم استخدام واحد (أو كليهما) من هذه الكتل لتعالج المشكلة؟



اجعل الاشجار الخاصة بك تنمو

دعنا نقوم ببرمجة البذور حتى تنمو الى اشجار عندما تصل الى الارض.

• إذا نظرت الى المظاهر في كائن seed، سترى كائنات أشجار تم تهيأتها لك.



• عندما ترتطم البذرة بالارض، تستطيع أن تغير البذرة الى إحدى مظاهر الاشجار.



• قم بإختبار الكود الخاصة بك من خلال النقر على العلم الأخضر ثم الضغط على مفتاح المسافة. هل تلاحظ أن جميع الأشجار تبدو متشابهة؟



• ستر غب في استخدام جميع الأزياء للأشجار، بحيث يكون لديك غابة جميلة مع الكثير من التنوع البيولوجي. إذا نظرت إلى المظاهر مرة أخرى، ستلاحظ أن كل مظهر لديه رقم بجانبه. بدلاً من اختيار المظهر حسب الاسم، يمكنك اختياره من خلال الرقم باستخدام كتلة عدد عشوائي.



- قم بإختبار الكود مرة أخرى. هذا أفضل بكثير ولكن لا تزال هناك مشكلة واحدة: الأشجار لا تنمو الأشجار بشكل كامل مباشرة! عليهم أن ينموا من البذور.
 - لمحاكاة نمو الأشجار، ستحتاج الأشجار أن تبدأ صغيرة. اضبط حجم الأشجار على 10٪ من حجم الكائن.



• حتى تنمو أشجارك، تحتاج أن تخبر هم كي يزيدوا حجمهم. تستطيع عملها مرات كثيرة داخل حلقة تكرارية لتحاكي عملية النمو.



هذا يبدو رائعاً! ولكن أشجارنا تنمو بصورة سريعة جداً! يمكنك إضافة كتلة انتظر لإبطاء نمو الاشجار قليلاً.



تحدي: نمو بصورة سلسة

هل لاحظت أنه عندما تنمو أشجارك تكون على شكل قفزات صغيرة؟ هل تستطيع جعل نمو الاشجار سلساً أكثر؟ تلميح: لا تحتاج إلى إضافة أي كتل جديدة ، فقط قم بتغيير الأرقام في حلقة التكرار الخاصة بالنمو.

تحدي: قم بإضافة شجرة خاصة بك

هل تستطيع إنشاء زي شجرة خاص بك لزيادة التنوع البايولوجي الخاص بغابتنا؟

تلميح: ستحتاج إلى تحديث الكود الخاص بك لتضمين زيك الجديد عند تبديل زي الشجرة.