

دليل القواعد الفنية للمسابقة 2025

التحدي العالمي للروبوتات

GLOBAL ROBOTICS CHALLENGE – GRC

تحدي سكراش

SCRATCH CHALLENGE



لمزيد من المعلومات :

Scan QR Code

1. المقدمة الفنية :

تحدي سكراتش هو مسابقة برمجية تعليمية وإبداعية تستهدف الفئات العمرية الصغيرة، حيث يتم استخدام بيئة البرمجة Scratch 3 التي توفر أسلوبًا بصريًا ممتعًا وسهل الفهم لتعلم مبادئ البرمجة.

يهدف التحدي إلى:

- تنمية التفكير المنطقي من خلال تصميم أوامر وحلول منظمة.
- تعزيز الإبداع عبر بناء ألعاب وقصص تفاعلية ومشاريع واقعية بسيطة.
- تطوير مهارات حل المشكلات باستخدام الكتل البرمجية (Blocks) بدل الأكواد النصية المعقدة.
- تشجيع العمل الجماعي ومهارات التواصل بين الطلاب من خلال المشاريع المشتركة.
- خلال المسابقة، يُطلب من المشاركين تنفيذ مشاريع متنوعة مثل:
 - تصميم ألعاب تعليمية بسيطة.
 - ابتكار قصص تفاعلية ذات هدف.
 - بناء مشاريع ترفع الوعي بمشكلات حياتية (مثل الصحة أو البيئة) بطرق ممتعة.
- المسابقة تجمع بين المتعة والتعلم، وتُعتبر بوابة للطلاب الصغار لدخول عالم البرمجة والتكنولوجيا بطريقة عملية وشيقة.

2. تكوين الفريق :

- عدد أعضاء الفريق: من 2 إلى 4 متسابقين، تحت إشراف مدرب.
- الفئة العمرية:

1. فئة البراعم (Discover) :

❖ الأعمار: من 5 إلى 7 سنة.

2. فئة الناشئين (Junior) :

❖ الأعمار: من 8 إلى 11 سنة.

3. القواعد العامة:

- على كل مشارك إحضار جهاز اللابتوب الخاص به.
- يجب تسليم الكود/المهمة قبل انتهاء الوقت المحدد (العد التنازلي).
- يمنع استخدام الإنترنت تمامًا خلال وقت المسابقة.
- بعد كل جولة، يقوم الفريق بعرض عمله أمام لجنة التحكيم.
- لجنة التحكيم تقوم بمراجعة الكود المقدم يدويًا وتقييمه وفق معايير محددة.
- قبل بداية كل جولة، سيتم تخصيص 15 دقيقة لشرح التحدي والإجابة على أسئلة الفرق.
- أي تواصل مع أشخاص من خارج الفريق أثناء وقت المسابقة ممنوع تمامًا.
- أي تدخل أو مساعدة من المدربين/المشرفين أثناء وقت الجولات يؤدي إلى إنذار أولًا، وتكراره قد يؤدي لاستبعاد الفريق من المسابقة.

4. القواعد الخاصة بمبرمجي سكراتش :

- **الفئة العمرية المسموح لها بالمشاركة:** من 5 إلى 11 سنة.
- يجب الالتزام باستخدام Scratch 3 فقط.
- المسابقة تتكون من **3 جولات**، وكل جولة عبارة عن تحدٍ مختلف يشرحه المشرف خلال الـ 15 دقيقة المخصصة قبل البداية.
- **مدة كل جولة:** ساعة واحدة فقط.
- التحديات مقسمة حسب الفئة العمرية:
- كل مهمة (**Mission**) يجب تنفيذها في الوقت المحدد.
- ❖ مهمة البراعم : إنشاء لعبة أو قصة قصيرة.
- ❖ مهمة الناشئين : إنشاء لعبة كاملة بقواعد واضحة.

5. المتطلبات الفنية:

• مستوى البراعم :

❖ يجب أن يمتلك المشارك معرفة أساسية بـ:

▪ الأحداث (Events) : مثل "عند النقر على العلم الأخضر" أو الضغط على مفتاح لبدء التفاعل.

▪ الشروط (Conditions) : مثل "إذا لمس الحافة" أو "إذا النقاط = 10".

▪ الشخصيات (Sprites) : كيفية إضافة الشخصيات وتحريكها داخل المشروع.

▪ المدخلات (Inputs) : التفاعل مع المشروع باستخدام لوحة المفاتيح أو الفأرة.

❖ نوع التحديات:

▪ إنشاء قصة بسيطة.

▪ لعبة قصيرة مع حركة وتفاعل أساسي.

• مستوى الناشئين :

❖ يجب أن يمتلك المشارك معرفة متقدمة بـ:

▪ المتغيرات (Variables) : لتخزين النقاط، الوقت، أو أي بيانات أخرى داخل اللعبة.

▪ الشروط (Conditions) : مثل "إذا لمس الحافة" أو "إذا النقاط = 10".

▪ الحلقات (Loops) : للتحكم المتكرر في منطق اللعبة.

▪ الدوال (Functions/My Blocks) : إنشاء أوامر خاصة قابلة لإعادة الاستخدام.

▪ الأحداث (Events) : التفاعل بين أكثر من شخصية في نفس الوقت.

▪ الشخصيات (Sprites) : التخصيص المتقدم والتحكم في الحركات والتفاعلات.

❖ نوع التحديات:

▪ تصميم لعبة متكاملة بقواعد واضحة. (Game Rules)

▪ استخدام نظام نقاط أو حياة. (Lives)

6. أمثلة استرشادية (Examples) :

- **مستوى البراعم:**
- **اللعبة:** القط يمسك الفأر (Catch the Mouse)
- **الوصف:** يتحكم اللاعب في قط يحاول الإمساك بفأر سريع الحركة.
- **الهدف:** هي تحريك القط لليمين واليسار للحاق بالفأر. عند لمس الفأر، يصدر صوت نجاح وتظهر رسالة "أحسننت!"
- **قواعد اللعبة:**
 - القط يتحرك بالأسهم.
 - الفأر يتحرك عشوائياً.
 - الفوز عند لمس الفأر ويصدر صوت نجاح + تظهر رسالة "أحسننت!"
- **الشكل المتوقع (Expected Game) :**
 - القط يتحرك مع الأسهم.
 - الفأر يغير مكانه باستمرار بشكل عشوائي.
 - تنتهي اللعبة عند لمس الفأر (Win Condition).

- **مستوى الناشئين:**
- **اللعبة:** تفادي الكويكبات (Avoid the Asteroids)
- **الوصف:** يتحكم اللاعب في مركبة فضائية تحاول اجتياز حقل مليء بالكويكبات.
- **الهدف :** هو تفادي الصخور القادمة والبقاء حياً لأطول فترة ممكنة. كلما استمر اللاعب في الصمود، ارتفعت نقاطه.
- **قواعد اللعبة:**
 - اللاعب يحرك المركبة باستخدام الأسهم (أعلى/أسفل) للتحرك عمودياً.
 - الصخور تظهر من اليمين وتتحرك باستمرار نحو اليسار.
 - إذا اصطدمت المركبة بإحدى الصخور : تنتهي اللعبة (Game Over).
 - يحصل اللاعب على نقطتين إضافيتين كل فترة زمنية ينجو فيها دون اصطدام.
- **الشكل المتوقع (Expected Game) :**
 - مركبة فضائية تتحرك عمودياً.
 - صخور تظهر من أماكن عشوائية وتتحرك باتجاه المركبة.
 - النظام يحتسب النقاط تلقائياً ويظهر رسالة عند انتهاء اللعبة.
 - يمكن مشاهدة المثال التفصيلي للفكرة عبر الرابط:

<https://drive.google.com/drive/folders/1SBi1HobTQx-uaeQrnJCSQl-4bayDOGIg?usp=sharing>