GLOBAL ROBOTICS CHALLENGE

دليل القواعد الفنية للمسابقة 2026

التحدي العالمي للروبوتات

GLOBAL ROBOTICS CHALLENGE – GRC

تحدي سكراتش

SCRATCH CHALLENGE

Smart Programmers CHALLENGE

لمزيد من المعلومات :

Scan QR Code

COPYRIGHT All Rights Reserved

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 وشيّقة.

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 3فقط.
- 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 "أحسنت."!
- **قواعد اللعبة:**
  - القط يتحرك بالأسهم.
  - الفأر يتحرك عشوائيًا.
  - الفوز عند لمس الفأر ويصدر صوت نجاح + تظهر رسالة "أحسنت."!
- **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 حيًا لأطول فترة ممكنة. كلما استمر اللاعب في الصمود، ارتفعت نقاطه.
- **قواعد اللعبة:**
  - اللاعب يحرك المركبة باستخدام الأسهم (أعلى/أسفل) للتحرك عموديًا.
  - 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 عموديًا.
  - صخور تظهر من أماكن عشوائية وتتحرك باتجاه المركبة.
  - النظام يحتسب النقاط تلقائيًا ويظهر رسالة عند انتهاء اللعبة.
  - يمكن مشاهدة المثال التفصيلي للفكرة عبر الرابط:

https://drive.google.com/drive/folders/1SBi1HobtQx-uaeQrnJCSQl-4bayDOGIg?usp=sharing