

## مسائل الفئة الثانية (اليافعين)

### اختبار لغة سكراتش: اللعب مع أوسكار!

سنعامل اليوم مع أحد سكان شارع "افتح يا سمسم..."، ولكن عليكم أن تحذروا رائحته... فهو ممن يحب القمامة... إنه أوسكار!

اللعبة التي ستصممها اليوم بسيطة، إذ تعتمد على سحب أكبر قدر ممكن من القمامة المتساقطة من السماء لوضعها في الحاوية المخصصة لها حيث يعيش أوسكار. ستنتهي اللعبة حالما ينتهي أوسكار غناء أغنيته المفضلة.



### التفاصيل

- عند بدء اللعبة (نقر العلم الأخضر) ستظهر شاشة التعليمات الخاصة باللعبة (الكائن Instructions) لمدة 4 ثوانٍ ثم تختفي بعد ذلك ليبدأ أوسكار بالغناء وتبدأ القمامة بالتساقط.

- عندما يغني أوسكار أغنيته المفضلة عن القمامة، فإنه يتوقع أن تتساقط القمامة بحسب كلمات الأغنية، ولذا فإن تساقط أنواع القمامة المختلفة يتم وفق الترتيب التالي:
  - يبدأ تساقط الأوراق ( الكائن Trash ) بعد 4 ثوانٍ من بدء اللعبة.
  - يبدأ تساقط الحذاء ( الكائن Sneaker ) بعد 24 ثانية من بدء اللعبة.
  - يبدأ تساقط البوق ( الكائن Trombone ) بعد 101 ثانية من بدء اللعبة.
  - يبدأ تساقط المظلة ( الكائن Umbrella ) بعد 99 ثانية من بدء اللعبة.
  - يبدأ تساقط الهاتف ( الكائن Telephone ) بعد 97 ثانية من بدء اللعبة.
  - يبدأ تساقط الساعة ( الكائن Clock ) بعد 94 ثانية من بدء اللعبة.
  - يبدأ تساقط الصحيفة ( الكائن Newspaper ) بعد 60 ثانية من بدء اللعبة.
- عندما يسقط نوع ما من القمامة نحو الأرض، فإنه سيظهر عشوائياً في مكان ما في أعلى المنصة (بين الإحداثيات 100 - و 220 على المحور س) ثم يسقط نحو الأسفل.
- كي يحصل اللاعب على النقاط، عليه أن يسحب القمامة باستخدام الفأرة ليضعها في حاوية القمامة، وسيحصل على نقطة لكل عنصر ينجح في وضعه في الحاوية.
- عندما يصبح أي نوع من أنواع القمامة على بعد أقل من 40 من الحاوية فيجب أن يرتفع غطاء الحاوية ليتمكن وضع هذه القمامة في الحاوية.
- عند اقتراب أحد أنواع القمامة من الحاوية إلى مسافة أقل من 20 وإفلاتها (بهدف التخلص منها في الحاوية) فسوف يحدث الأمران التاليان:

➤ ستختفي القمامة لمدة 2.25 ثانية قبل أن تعود لتظهر في مكان عشوائي في أعلى المنصة لتعاود السقوط من السماء.

➤ سيزداد مجموع نقاط اللاعب بمقدار نقطة واحدة، ومن ثم سيظهر أوسكار من الحاوية ليخبر اللاعب بمجموع النقاط التي أحرزها حتى الآن، ومن ثم يعود ليختفي في الحاوية حيث كان .

➤ إذا وصلت عنصر من أحد أنواع القمامة إلى الأرض (لم يتم سحبه إلى الحاوية) فسوف يستقر هناك، ولن ينزل عنصر آخر من هذا النوع مجدداً ما لم يقم اللاعب بتدارك هذا الأمر والتخلص من هذا العنصر برميهِ في القمامة.

➤ السرعة التي تتساقط بها القمامة هي 1 .

➤ عندما ينتهي أوسكار من الغناء (مدة أغنيته المفضل 134 ثانية) سيتوقف عن قبول أي قمامة إضافية في حاويته، وسيخرج من حاويته ليخبر اللاعب بمجموع النقاط الذي حصل عليه، وبذلك تنتهي اللعبة.

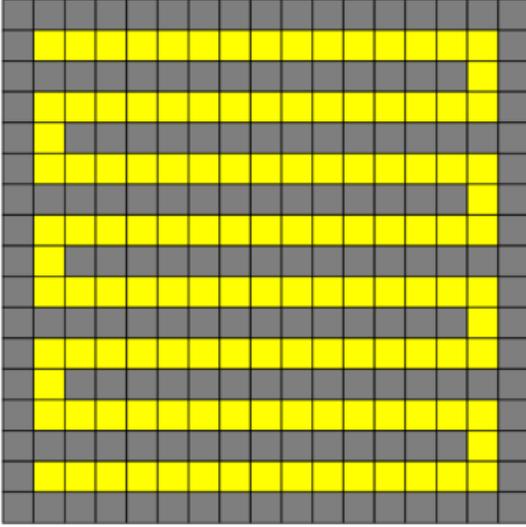
ملاحظة هامة: كافة الكائنات والمظاهر اللازمة لإنشاء هذه اللعبة معطاة لك ضمن الملف `Oscartime.sb2`. لا تقم بإنشاء أو تعديل أو استيراد أي كائنات أو مظاهر.

اختبار لغة: C++

ملاحظة: اكتب الحل في ملف نصي وأرسله حسابك الشخصي على الموقع

اكتب برنامجاً يقوم بقراءة عددين والتحقق فيما إذا كانا أوليين فيما بينهما أم لا . يكون العدداً أوليين فيما بينهما إذا كان القاسم المشترك الأكبر لهما مساوياً الواحد.

## اختبار علم الحاسوب والمنطق:



في قبو إحدى القلاع يعيش وحش مختبئ في الغرف الصفراء للقبو بحيث يختبئ في غرفة واحدة محددة .

مهمتك هي الإمساك بالوحش من خلال الضغط على أي غرفة من الغرف الصفراء ، بحيث ينقص عدد الغرف الصفراء المتبقية إلى النصف كرر العملية عند كل اختيار إلى أن تصل إلى غرفة وحيدة . عند كل اختيار

متبقية يكون الوحش مختبئاً بداخلها و بهذا تفوز باللعبة !

و لكن المطلوب إيجاد الوحش بأقل عدد من الاختيارات للغرف. فما هو

الحل الصحيح ؟