نقطة لاب

كراسة مجانية

مغامرات نقطة · الكراسة ١

نقطة يتعلم البرمجة



العمر: ٨-١٠ سنوات

المدة: ٣٠-٤٥ دقيقة

تحتاج: قلم رصاص وألوان

هذه الكراسة لـ: ----------

noqtalab.com

نقطة يبحث عن النجمة



رأى نقطة نجمة لامعة في آخر الطريق.



لكنه لا يعرف كيف يصل إليها!



«أنت المبرمج! أعطني الأوامر، وأنا أنفّذها بالترتيب.»

أوامر نقطة

نقطة يفهم ثلاثة أوامر فقط. ارسم السهم في المربع، وهو ينفّذه.

تقدّم خطوة

يمشي مربعاً واحداً إلى الأمام

لف يميناً

يستدير في مكانه، ولا يمشي

لف يساراً

يستدير في مكانه، ولا يمشي

انتبه!

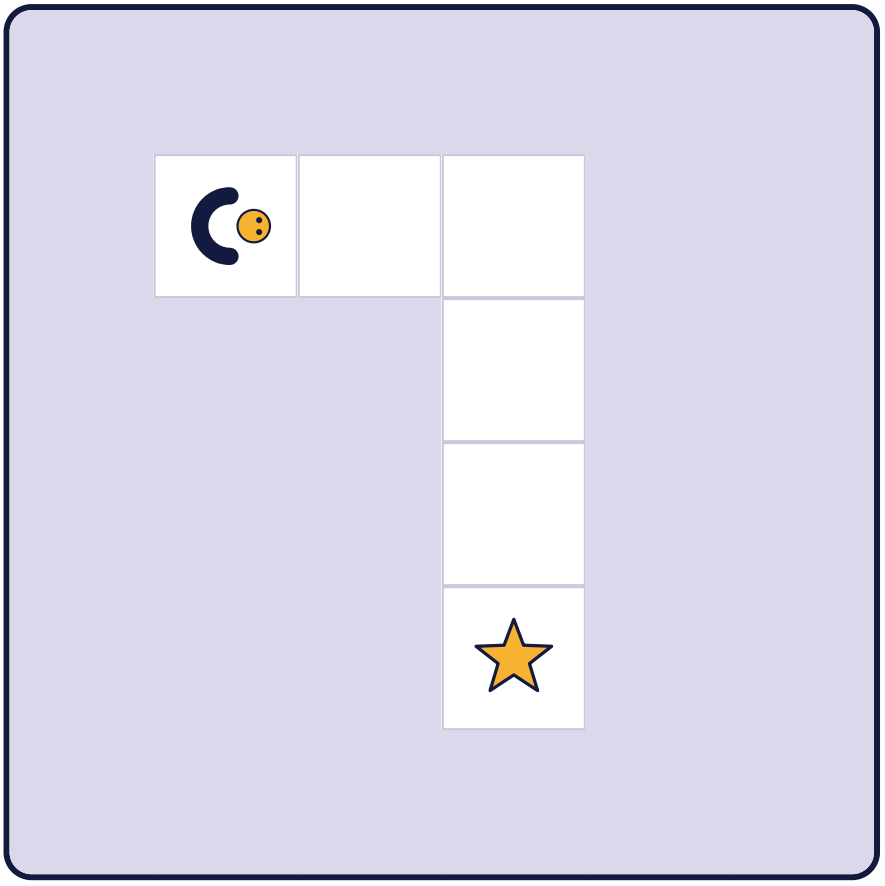
اليمين واليسار من جهة نقطة، لا من جهتك. انظر إلى عينيه لتعرف أين ينظر، أو أدِر الكراسة لتقف مكانه.



المهمة ١ · التسلسل

الطريق الأول

١. ارسم بالقلم طريق نقطة إلى النجمة.
٢. اكتب الأوامر بالترتيب في المربعات تحت المتاهة.
٣. اقرأ أوامرك وحرّك إصبعك على الطريق لتتأكد.



أوامري:

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨

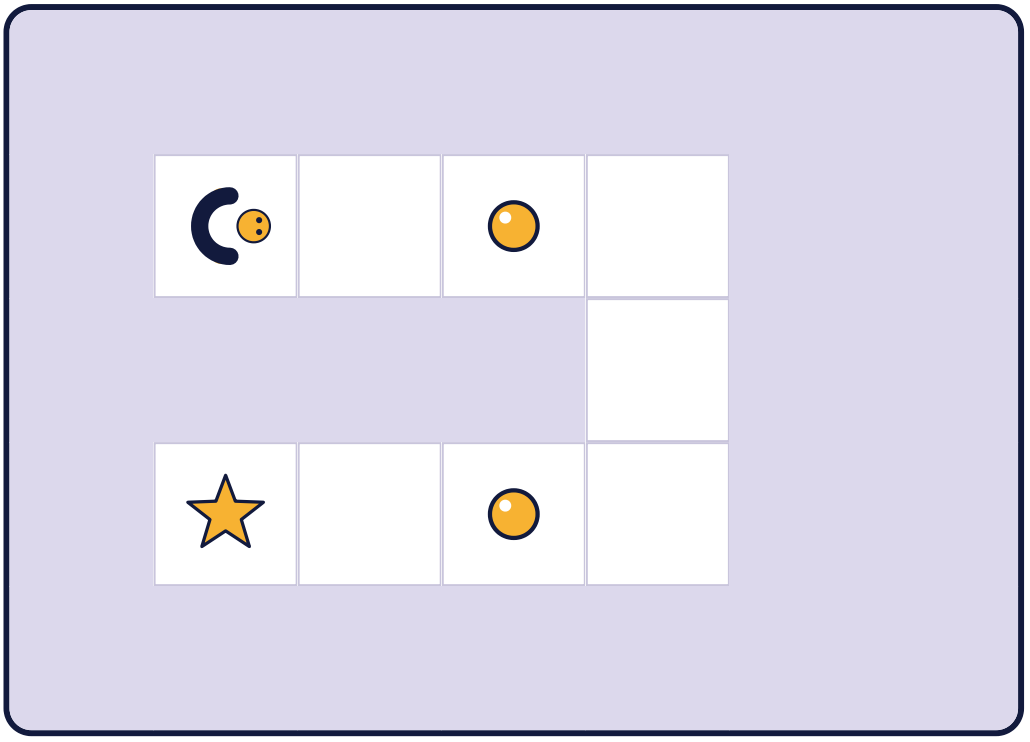
قد لا تحتاج كل المربعات.

هذا الطريق موجود في لعبة «وجّه نقطة»، **المرحلة ٣**. بعد أن تحله هنا، جرّبه في اللعبة وشاهد نقطة يتحرك!

المهمة ٣ · التخطيط

النقاط الذهبية

في الطريق نقطتان ذهبيتان. ساعد نقطة يجمعهما قبل أن يصل إلى النجمة. خطّط للطريق كله أولاً، ثم اكتب الأوامر.



أوامري:

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦

٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢

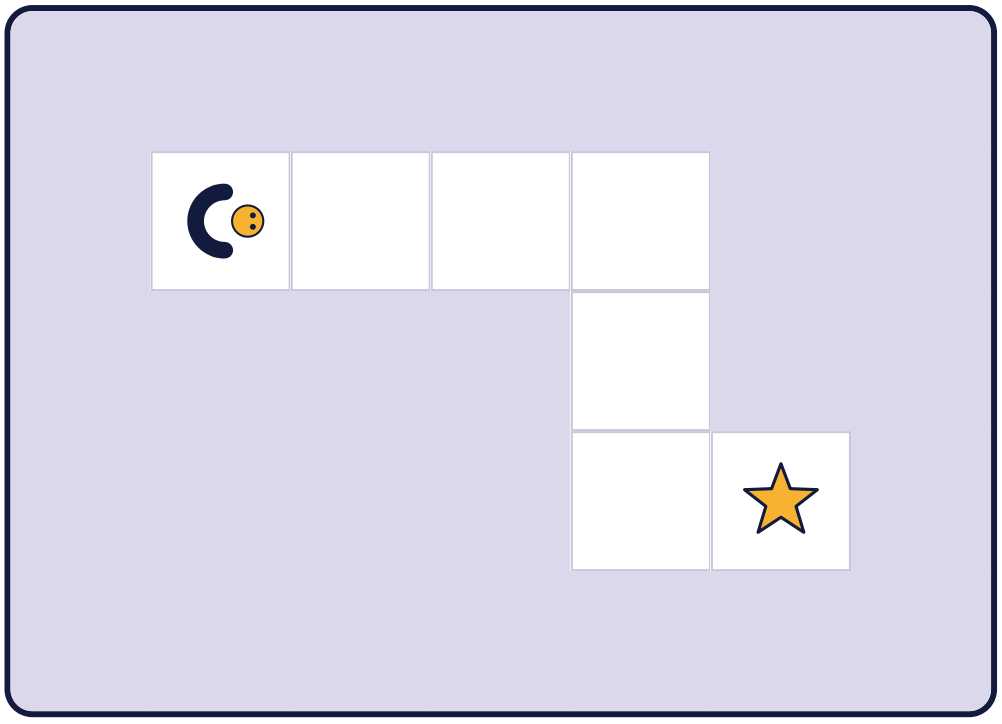
جمعت: ◯ ◯ لوّن دائرة لكل نقطة ذهبية يجمعها نقطة.

جرّب نفس المتاهة في لعبة «وجّه نقطة»، **المرحلة ٣**.

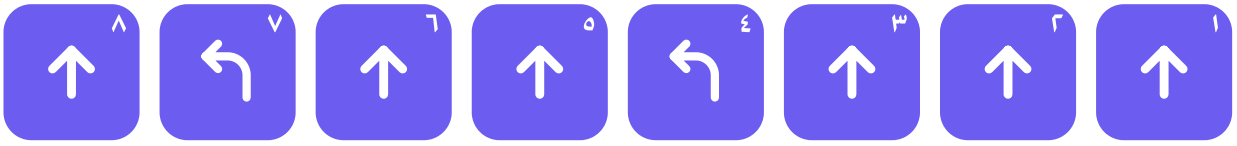
المهمة ٣ · تصحيح الخطأ

أين الخطأ؟

كتب صديق نقطة هذا البرنامج، لكن نقطة اصطدم بالجدار! تتبّع الأوامر واحداً واحداً بإصبعك على المتاهة.



برنامج الصديق:



١. ضع دائرة حول الأمر الخطأ

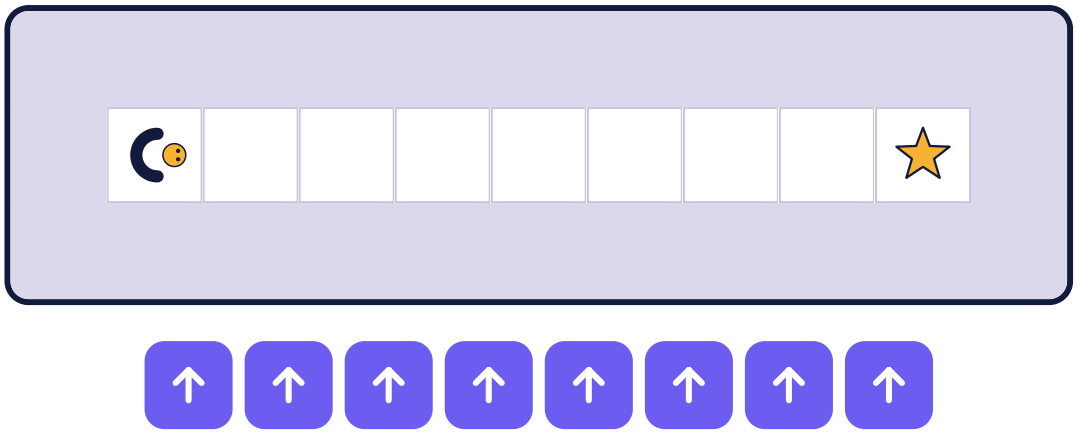
٢. ارسم الأمر الصحيح:

الخطأ ليس نهاية! يسمّي المبرمجون الخطأ في البرنامج «خللاً»، ويبحثون عنه ويصلحونه كل يوم. من يجد الخلل يتعلّم أكثر.

المهمة ٤ · التكرار

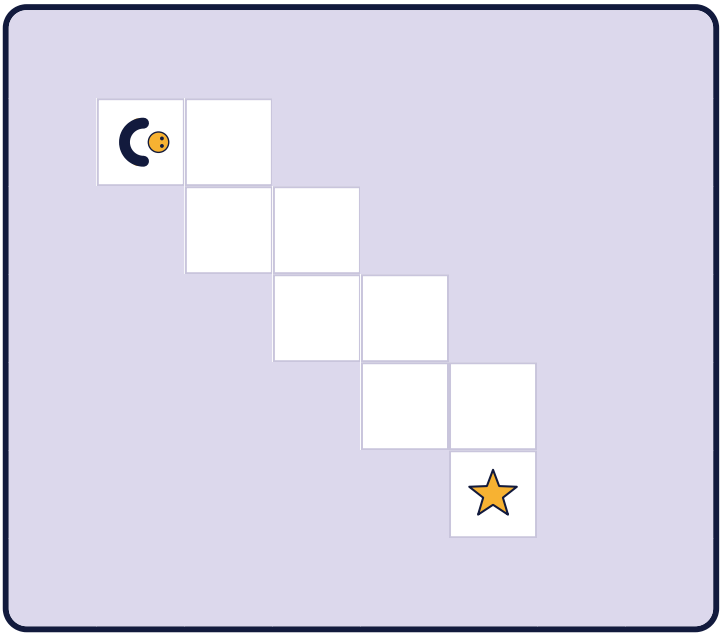
كرّر بدل أن تعيد

أ. هذا ممر طويل. البرنامج يعمل، لكنه طويل ومتعب!



اكتبه أقصر: كرّر × ☐ مرات: ☐

ب. هذا درج. ابحث عن الحركة التي تتكرر في كل درجة.

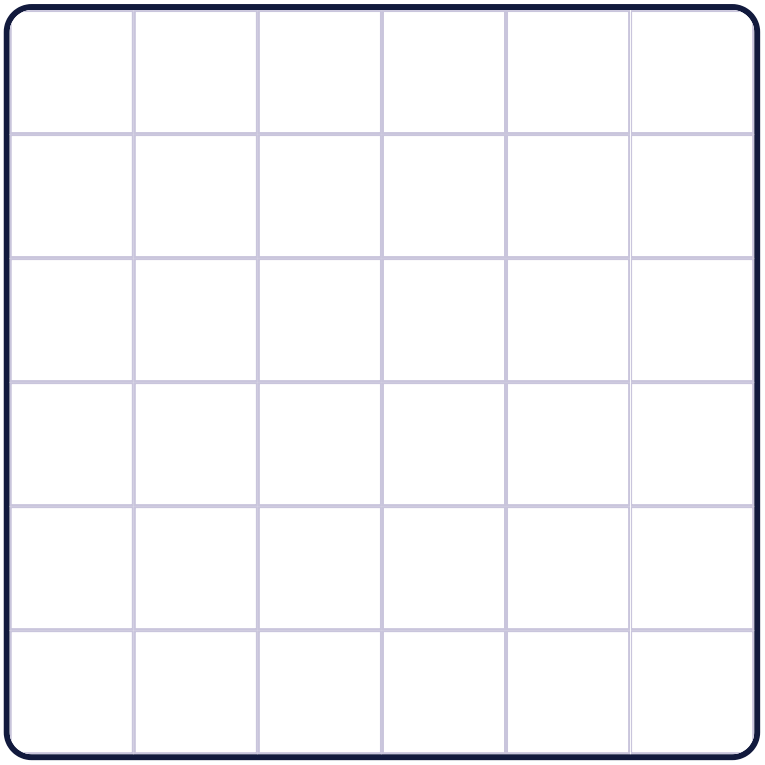


كرّر × ☐ مرات: ☐

المبرمجون يحبون التكرار: يكتبون الحركة مرة واحدة، والآلة تعيدها كما يريدون. في اللعبة: المرحلتان ٤ و٥.

التحدي الأخير

صمّم متاهتك



١ لوّن مربعات الجدران بالقلم.

٢ ارسم نقطة في مربع البداية، وارسم سهماً صغيراً يبيّن أين ينظر.

٣ ارسم النجمة في مربع النهاية.

٤ اكتب البرنامج الذي يوصل نقطة إلى النجمة.

برنامجي:

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦

جرّبه مع عائلتك

أعطِ برنامجك لأحد أفراد عائلتك. يحرّك إصبعه على المتاهة وينفّذ أوامرك بالضبط، بدون أن تساعده.

جرّبه: _____ هل وصل إلى النجمة؟ ☐ نعم ☐ ليس بعد

أنا مبرمج صغير!

الاسم: _____ التاريخ: _____

لولي الأمر والمعلم

دليل الأهل والإجابات

ماذا يتعلّم طفلك؟

- **التسلسل:** ترتيب الأوامر خطوة بخطوة.
- **تغيير الزاوية:** يرى الاتجاه من جهة نقطة.
- **تصحيح الخطأ:** يتتبّع البرنامج ويجد الخلل.
- **التكرار:** يكتشف النمط ويختصره.

كيف تساعد بدون أن تحل عنه؟

- اسأل: «أين ينظر نقطة الآن؟»
- اترك الخطأ يحدث، ثم اسأل: «أين توقف نقطة؟»
- احتفل عندما يجد الخلل بنفسه.
- اطلب منه أن يشرح لك برنامجه.

الإجابات

صفحة ٣	
صفحة ٤	
صفحة ٦ (أ)	 كرّر ٨×
صفحة ٦ (ب)	 كرّر ٤×
صفحة ٥	الأمر الخطأ هو رقم ٤ (لف يساراً). الصحيح: لف يميناً.
صفحة ٧	لا توجد إجابة واحدة. المهم أن يصل نقطة إلى النجمة بالبرنامج كما كُتب.

الخطوة التالية: العب «وجّه نقطة»

نفس المتاهات تتحرك على الشاشة، ثم مراحل جديدة مع الحسّاسات. مجاناً وبدون حساب للطفل: noqtalab.com