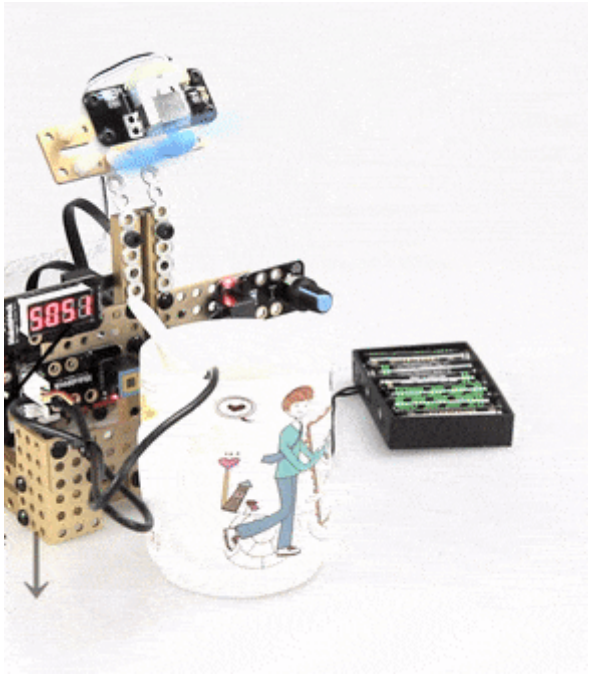
مشروع آلة التبريد

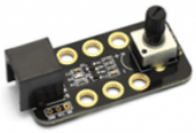
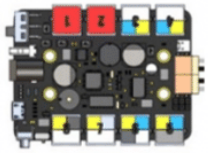
سنقوم في هذا المشروع بصنع آلة تبريد يمكن استخدامها لتبريد المشروبات باستخدام مستشعر الحرارة وقطع الكترونية أخرى.

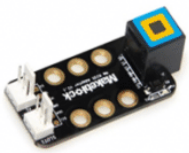
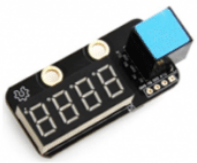


الأدوات المطلوبة

Inventor Kit

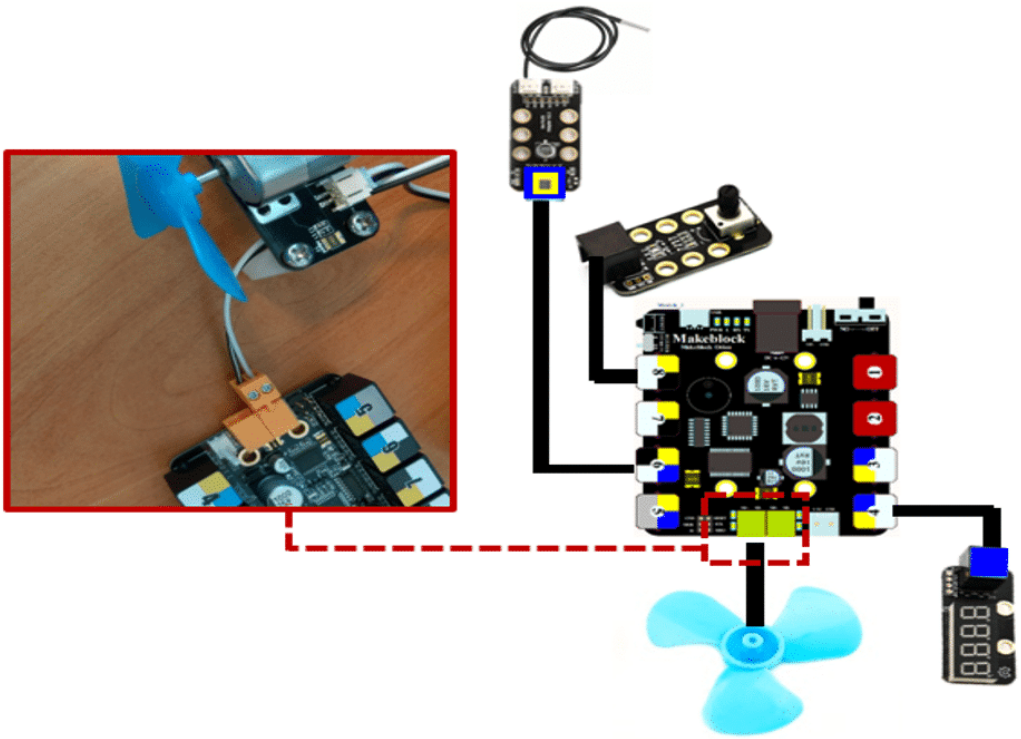
القطع المطلوبة

			
Me 130 DC motor	مقاومة متغيرة Potentiometer	حامل بطاريات 6 AA	لوحة Orion

		
مستشعر الحرارة Me Temperature sensor	محول RJ25	7-segment

طريقة التوصيل

نقوم بتوصيل مستشعر الحرارة إلى اللوحة الرئيسية عبر محول Rj25



المنفذ	القطعة الالكترونية
منفذ4	وحدة segment-7
منفذ6	محول RJ25
منفذ8	المقاومة المتغيرة
منفذ المحركات M1	المروحة Me 130 dc motor

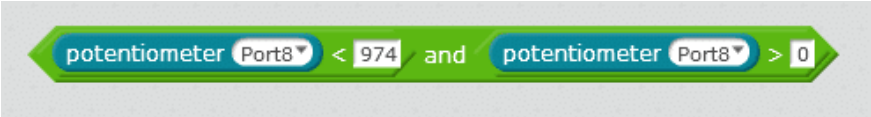
برمجة المشروع

سنقوم ببرمجة المشروع بحيث يتيح لنا تعيين درجة الحرارة التي نرغب في تبريد العصير إليها عبر المقاومة المتغيرة ويتم عرضها على وحدة segment-7

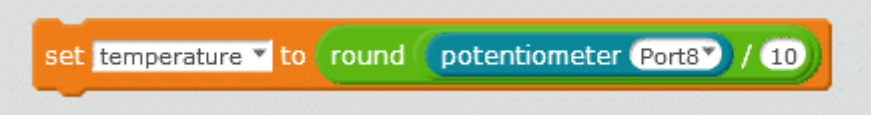
نقوم بوضع مستشعر الحرارة داخل الكوب فيقوم البرنامج بمقارنة درجة حرارة العصير بدرجة الحرارة التي قمنا باختيارها

إذا كانت أعلى (أي أسخن) يتم تشغيل المروحة للتبريد إلى أن تصل لدرجة الحرارة المطلوبة.

في البداية سنقوم بتحديد مدى قراءة المقاومة المتغيرة حيث سنستخدمها في تحديد درجة الحرارة



ننشئ متغيرًا باسم temperature ونقوم بتعيينه لقراءة قيمة المقاومة المتغيرة

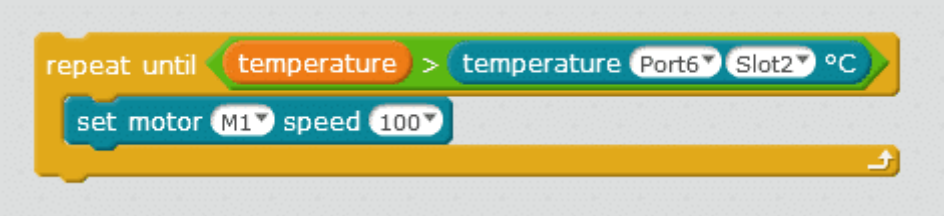


نقوم بتعيين وحدة segment-7 لعرض درجة الحرارة temperature

نستخدم الأمر التالي لقراءة مستشعر درجة الحرارة

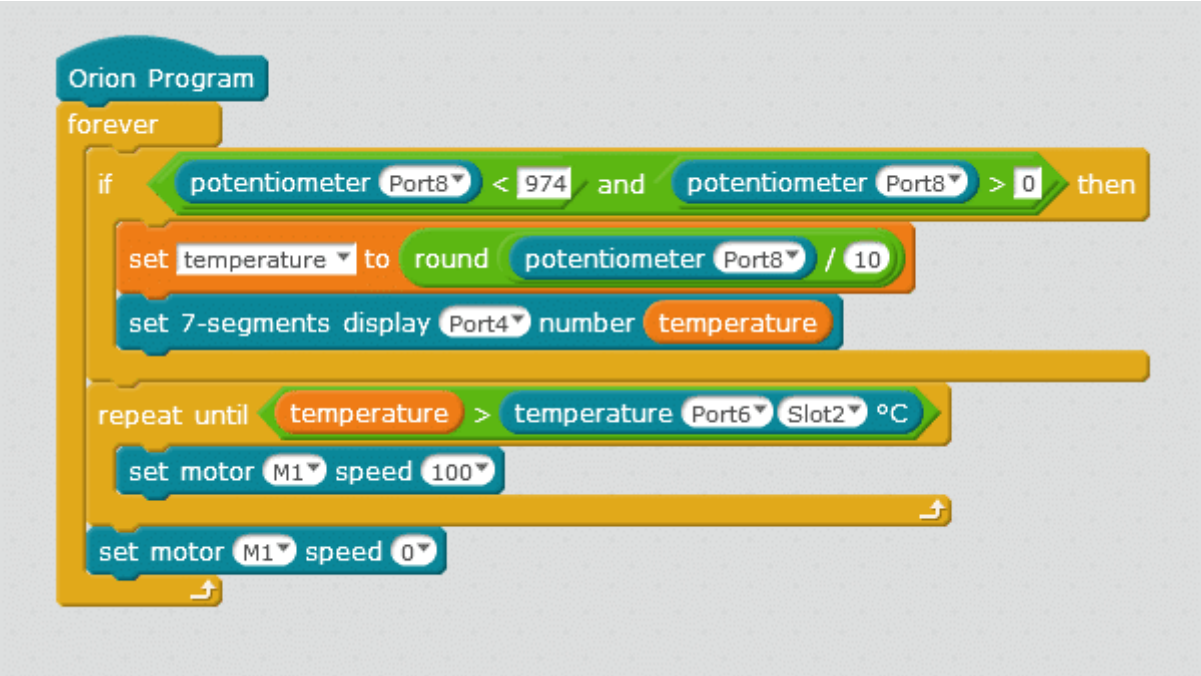
باستخدام حلقة Repeat until

نضع أمر المحرك M1 المتعلق بالمروحة ليتحرك بسرعة 100 إلى أن تصبح درجة الحرارة التي اخترناها أكبر من الحرارة التي يقرأها المستشعر



عند تبريد الكوب إلى درجة الحرارة المطلوبة تتوقف المروحة

الكود البرمجي



للمزيد من المعلومات حول الكود يمكنك مراجعة درس جولة حول الأوامر البرمجية.