

تو عرب

منتدى تو عرب التعليمي

[www.arabia2.com/vb](http://www.arabia2.com/vb)

موقع تو عرب التعليمي

[www.arabia2.com/vb](http://www.arabia2.com/vb)

رابط المدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

## التدريب السادس

# أوامر المشاهدة المركبة في الأوامر الشرطية

في هذا التدريب سأتعلم:

- ١ برمجة الروبوت لعبور المتاهة والبحث عن الجوهرة.
- ٢ اضافة أكثر من أمر مشاهدة في نفس الشرط الواحد.

## تدريبات الوحدة الرابعة

### متطلبات التدريب

- جهاز حاسب.
- برنامج روبومايند (Robomind).

### مقدمة التدريب

توجد أنواع متعددة من مسابقات الروبوتات التعليمية ومنها مسابقة المتاهة حيث يُطلب فيها من الروبوت الخروج من المتاهة كما في الشكل (٤-٦-١)، ويمكن الاستفادة من برنامج الروبومايند في نقل البرمجة من البروبومايند إلى الروبوتات التعليمية. وفي هذا التدريب سنتدرب على برمجة الروبوت للبحث في المتاهة عن الجوهرة، ثم سنتعلم طريقة إضافة أكثر من أمر مشاهدة في نفس الشرط، وفي آخر التدريب سيكون هناك تحدي لبرمجة الروبوت للبحث عن النقط البيضاء واستبدالها بنقط سوداء والبحث عن الجوهرة والتقاطها.



## تدريبات الوحدة الرابعة

### تحدي



افتح المنصة (maze2.map) لتظهر  
كما في الشكل الجانبي، وباستخدام الأوامر  
البرمجية السابقة في الشكل (٤-٦-٣)  
ستلاحظ أن الروبوت يبدأ بالبحث عن  
الجوهر في الجهة اليمنى من الخريطة  
ثم ينتقل إلى الجهة اليسرى، عدل على  
الكود البرمجي دون حذف أو زيادة بحيث  
يقوم الروبوت بالبحث عن الجوهر في  
الجهة اليسرى مباشرة دون المرور بالجهة  
اليمنى من الخريطة.

### ثانياً إضافة أكثر من أمر مشاهدة في الشرط الواحد:



تعرفنا فيما سبق على كتابة الأوامر الشرطية، والآن  
سوف نتعرف على عمليات جديدة في كتابة الأوامر

## الروبوت صديقي - التدريب السادس

### ثالثاً برمجة الروبوت باستخدام أكثر من أمر مشاهدة في الشرط الواحد:

```

1 كرر {
2   إذا (جوهرة_في_الأمام) {
3     التلقط
4     انهاء
5   }
6   عدى ذلك إذا (اليمين_من_دون_مقببات) {
7     يمين
8     تقدم
9   }
10  عدى ذلك إذا (مقببة_في_اليمين و تقدم_من_دون_مقببات) {
11    تقدم
12  }
13  عدى ذلك إذا (اليسار_من_دون_مقببات) {
14    يسار
15    تقدم
16  }
17  عدى ذلك {
18    يمين
19  }
20  }

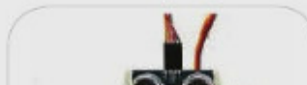
```

باستخدام الأوامر الشرطية التي تحتوي على أكثر من أمر مشاهدة على المنصة السابقة (maze1.map)، اكتب الكود البرمجي في منطقة كتابة الأوامر كما في الشكل (٤-٦-٦)، ليقوم الروبوت باتخاذ القرار المناسب وتجنب العقبات والبحث في المتاهة عن الجوهرة والتقاطها.

شكل (٤-٦-٦): أوامر برمجية تجعل الروبوت يتخذ القرار المناسب ويتجنب العقبات ويبحث في المتاهة عن الجوهرة، ثم يلتقطها.

### إضاءة

يسمح برنامج الروبومايند بنقل الكود البرمجي إلى الروبوتات التعليمية الآتية:



## تدريبات الوحدة الرابعة

### تحدي



افتح المنصة (goRightAtWhite3.map) التي تحتوي خريطة كما في **الشكل الأول**، وباستخدام الأوامر الشرطية، اكتب أوامر برمجية تجعل الروبوت يبحث عن النقطة البيضاء ويستبدلها بنقطة سوداء ثم يبحث عن الجوهرة ويلتقطها كما في **الشكل الثاني**.



الشكل الثاني



الشكل الأول

## الروبوت صديقي - التدريب السادس

### جدول المهارات



م	المهارة	درجة الإتقان	
		أتقن	لم يتقن
١	برمجة الروبوت لعبور المتاهة والبحث عن الجوهرة.		
٢	إضافة أكثر من أمر مشاهدة في الشرط الواحد.		
٣	برمجة الروبوت باستخدام أكثر من أمر مشاهدة في الشرط الواحد.		

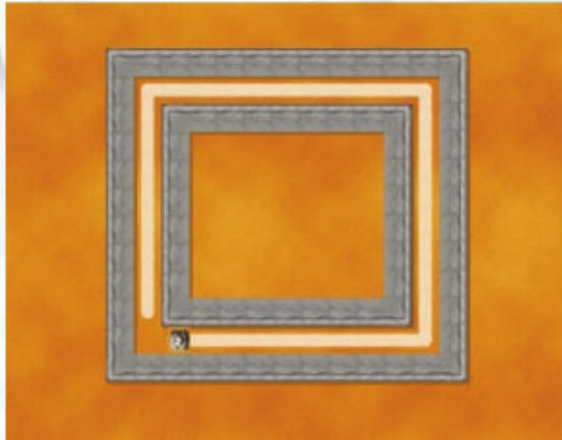


## تدريبات الوحدة الرابعة

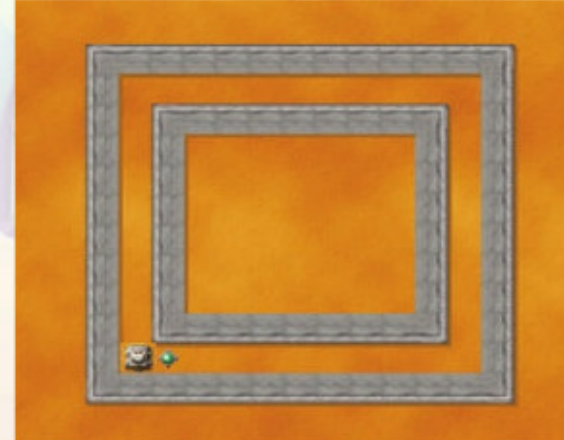
### تمريبات



س ١ باستخدام أكثر من أمر مشاهدة في الأمر الشرطي، اكتب في ورقة أوامر برمجية لتحريك الروبوت حول المنصة وتلوينها باللون الأبيض والتقاط الجوهرة، ثم إنهاء البرنامج كما في الشكل الآتي:



شكل الخريطة بعد أداء الروبوت المهمة



شكل الخريطة قبل أداء الروبوت المهمة

## أي من الأوامر الشرطية الآتية تحتوي صياغة منطقيه خاطئه، مع ذكر البرير:

- أ- إذا (عقبة\_في\_اليمين و عقبة\_في\_اليسار)
- ب- إذا (عقبة\_في\_اليمين و اليمين\_من\_دون\_العقبات)
- ج- إذا (اليمين\_أبيض و عقبة\_في\_اليسار)
- د- إذا (تقدم\_من\_دون\_عقبات و اليسار\_أبيض)