**بسم الله الرحمن الرحيم**

**شعار المدرسة**

**المملكة العربية السعودية**

**وزارة التعليم**

**إدارة التعليم بمنطقة ......**

**مكتب تعليم .........**

**المدرسة الثانوية مسارات .....**

**الاختبار العملي النهائي لمقرر إنترنت الأشياء 2-1**

**للصف الثاني ثانوي- مسار علوم الحاسب والهندسة**

**الفصل الدراسي الثالث للعام هـ**

**25**

**اسم الطالبة: .....................................................................................**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| م | المهارة المطلوب تنفيذها | نفذ/لم ينفذ | الدرجة  | الدرجة المستحقة |
|  | **طالبتي المبرمجة:****مستخدمة موقع (Tinkercad) لبرمجة جهاز الاردوينو، قومي بإنشاء مشروع إنذار مستشعر للحركة مبسط بحيث يتحقق من وجود كائن في مجال رؤيته، ليرسل إشارة للدايود المشع ليومض خمسة ومضات سريعة متتابعة مستخدمةً لغة C++ في برمجته، وذلك بتنفيذ البنود التالية:** |
| 1 | **افتحي محاكي دوائر تنكر كاد من موقع tinkercad.com//: https لتصميم دائرة الأردو ينو، وأنشئي مشروعاً جديدًا.** |  |  | 2 |
| 2 |  **أضفي جميع المكونات المستخدمة لإنشاء المشروع وقومي بنقلها الى مساحة العمل وهي (لوحة أردوينو أونوR3 – دايود مشع للضوء LED– مستشعر الحركةPIR ).** |  |  | 2 |
| 3 |  **وصلي جميع المكونات بلوحة توصيل الدوائر الصغيرة و لوحة الاردوينو اونو R3 من خلال:*** **توصيل طرف الدايود المشع للضوءLED بالطرف GND، وغيري لون السلك إلى black.**
* **توصيل طرف الدايود المشع للضوءLED بالطرف 11 Digital، وغيري لون السلك إلى green.**
* **توصيل طرف إشارة PIR بالطرف 10 Digital، وغيري لون السلك إلى orange.**
* **توصيل طرف إشارة PIR بمصدر 5V، وغيري لون السلك إلى red.**
* **توصيل طرف إشارة PIR بالطرف GND، وغيري لون السلك إلى black.**
 |  |  | 5 |
| 4 | **قومي بكتابة البرنامج باستخدام اللبنات البرمجية ولغة برمجة C++.** |  |  | 4 |
| 5 |  **بدء المحاكاة لتشغيل المشروع والتأكد من عمل الدائرة بشكل صحيح.** |  |  | 1 |
|  | **ثم انتقلي الآن طالبتي المبرمجة إلى:****برنامج (CupCarbon) لمحاكاة شبكة مستشعرات لاسلكية، وذلك بإنشاء عقدة إنترنت أشياء مبسطة لطباعة رسائل ذاتيه بالتناوب في طباعة النصين "hello"و"world" مستخدمةً لغة python في برمجته، وذلك بتنفيذ البنود التالية:** |
| 6 | **افتحي محاكي CupCarbon ،وأنشئي مشروعاً جديدًا باسم (final).** |  |  | 2 |
| 7 | **أنشئي عقدة إنترنت أشياء بالضغط على IOTNode من شريط الأدوات.** |  |  | 1 |
| 8 | **أنشئي المقطع البرمجي على العقدة بالضغط على Python من شريط الأدوات، وكتابة التعليمات في المحرر النصي.** |  |  | 4 |
| 9 | **أضيفي المقطع البرمجي على العقدة بعد تحديدها، وذلك بالضغط على علامة تبويب Device Parameter**  |  |  | 2 |
| 10 | **تشغيل المحاكاة والتأكد من عمل العقدة بشكل صحيح.** |  |  | 1 |
| 11 |  **المحافظة على الهدوء وانتظار المعلمة لتقويمك بعد الانتهاء من الاختبار.** |  |  | 1 |
| الدرجة النهائية |  |  | **25** |

 **بنود تقييم الاختبار العملي:**

**مع تمنياتي لكنَّ بالتوفيق والنجاح**

**معلمة المقرر / ..............**

****