**مستخدمة محاكي TinkerCad قومي بعمل التالي:**

**برمجة جهاز متحكم دقيق(قفل ذكي ) يباستخدام لغة C++ قوم بالاتي :**

1. **يقوم بطباعة رسالة عل الشاشة تطلب من المستخدم استقبال كلمة مرور من 4 رموز "Set 4 character"**

**"Password:"ثم تخزينها .**

1. **ثم عن طريق مستشعر الحركة عند رصد حركة يضئ الدايود المشع 5 مرات**
2. **تطبع كلمة "welcome home " على الشاشة**
3. **و من ثم يطلب من المستخدم ادخال الرمز الصحيح للقفل برسالة تظهر على الشاشة "Enter Password"**
4. **عند ادخال الرمز الصحيح تظهر رسالة "Correct Password" – "Unlocking" ثم يتم فتح القفل**

**و الا تظهر الرسالة على الشاشة ان الرمز الذي قام المستخدم بإدخاله خاطئ "Wrong Password"**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **بنود تقييم الاختبار النهائي العملي لمقرر انترنت الأشياء -** | | **التقييم** | | **الدرجة** |
| 1 | **فتح المحاكي و انشاء عمل جديد** | **1** | |  |
| 2 | **إضافة لوحة الاردوينو و المستشعرات** | **5** | |  |
| 3 | **توصيل الأجهزة بالشكل الصحيح** | **5** | |  |
| 4 | **كتابة الأوامر البرمجية بلغة C++** | **10** | |  |
| 5 | **ضبط الشاشة** | **2** | |  |
| 6 | **تنفيذ البرنامج ليعمل بالشكل الصحيح** | **1** | |  |
| **الدرجة النهائية** | | **25** |  | |

**انتهت الأسئلة بارك الله لك في علمك**

**المعلمة:أماني الأحمدي**



الزمن: ساعة

الاختبار العملي النهائي لمادة (انترنت الأشياء 1-2) الفصل الدراسي الاول 1444هـ

اسم الطالبة : الشعبة : رقم الجهاز ( )

..................................................................................................................................................................................................................................................

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

إدارة التعليم بـ القريات

الثانوية السابعة

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **الدرجة** | **الدرجة المستحقة** |
| **بـ استخدام برنامج كاب كاربون ((CupCarbonلمحاكاة الشبكات** | **2** |  |
| 1. **انشي مشروع جديد وقومي ب تسميتة ioT Test** | **2** |  |
| 1. **اجعلي موقع التخزين في سطح المكتب** | **1** |  |
| 1. **صممي المشروع بحيث يكتشف تسرب المياه والفيضانات والسيول** | **10** |  |
| 1. **يجب ان يحتوي المشروع على اربع عقد على الاقل** | **3** |  |
| 1. **اضيفي الأوامر البرمجية المناسبة** | **5** |  |
| 1. **قومي ب تشغيل محاكاة انترنت الاشياء** | **2** |  |
|  |  |  |
| **المجموع النهائي** | **25** |  |

مع تمنياتي لكن بالتوفيق والنجاح

معلمة المادة حمدهـ الفنوني

**السؤال الأول :من خلال دراستك لإنترنت الأشياء سنقوم بإنشاء انذار مستشعر الحركة .. قومي بتنفيذ المطلوب في الجدول :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **فتح موقع تنكر كاد** | **1** |  |
| **2** | **إضافة مكونات المشروع:**   * دايود مشع للضوء LED * لوحة أردوينو أونو Arduino Uno R3 * مستشعر الحركة PIR | **2** |  |
| **3** | **قومي بإيصال الدائرة كما في الشكل :** | **2** |  |
| **4** | **قومي بكتابة الأمر البرمجي باستخدام اللبنات**  ليتحقق البرنامج مما إذا كان مستشعر PIR قد اكتشف كائنا في مجال رؤيته وعند اكتشافه شيئاً ما سيرسل إشارة للدايود المشع للضوء ليومض خمس ومضات سريعه | **3** |  |
| **5** | **قومي بتحويل اللبنات الى لغة c++** | **2** |  |
| **المجموع** | | **10** |  |

السؤال الثاني : من خلال دراستك لبرنامج الكب كاربون قومي بتنفيذ التالي 👍

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | انشاء مشروع جديد باسمك | 2 |  |
| 2 | اضافة 2 عقد متصله | 2 |  |
| 3 | برمجة العقدة لتظهر رسالة Hello  ملاحظة : استخدام مكتبة time | 4 |  |
| 4 | ثم تتوقف لمدة ثانيتين وتطبع كلمة world باستخدام دالة ()sleep | 4 |  |
| 5 | تشغيل المحاكاة | 2 |  |
| 6 | حفظ البرنامج و المحافظة على الهدوء | 1 |  |
| المجموع | | 15 |  |