IEC | مدارس الكلية العلمية الإسلامية
Islamic Educational College
Jubeiha - Jabal Amman

الوحدة : الأولى

الدرس : برمجيات الاردوينو

المبحث : التصميم الإبداعي و الابتكار

الصف : السادس

01:00 minutes

النتاجات المتوقعة :

بنهاية هذه الحصة يُتوقع من الطالب أن يكون قادراً على:

- يعرّف مفهوم برمجيات الأردوينو.
- يحدد مكونات واجهة Arduino IDE.

النتاجات
التمهيد
التقويم القبلي
التقديم
تقويم التكويني
التغذية الراجعة
التمايز
الربط بالحياة
التفكير الناقد
بطاقة خروج

02:00 minutes

حدد مكونات لوحة الاردوينو

wordwall.net/resource/622931

النتاجات
التمهيد
التقويم القبلي
التقديم
تقويم التكويني
التغذية الراجعة
التمايز
الربط بالحياة
التفكير الناقد
بطاقة خروج

Random

النتاجات
التمهيد
التقويم القبلي
التقديم
تقويم التكويني
التغذية الراجعة
التمايز
الربط بالحياة
التفكير الناقد
بطاقة خروج

1- ما هي البرمجية المستخدمة لكتابة هذه التعليمات؟

برنامج سكراتش/ Scratch

2- ما المقصود بالبرنامج؟

هو **مجموعة من التعليمات** المرتبة ينفذها الحاسوب أو الروبوت لتحقيق هدف معين.

3- طبق هذه التعليمات باستخدام قلم رصاص.

النتاجات
التمهيد
التقويم القبلي
التقديم
تقويم التكويني
التغذية الراجعة
التمايز
الربط بالحياة
التفكير الناقد
بطاقة خروج

4- عدّل على التعليمات السابقة لرسم شكل سداسي.

- بدل "كرر 4 مرات ← **"كرر 6 مرات.**
- بدل "استدر 90 درجة ← **"استدر 60 درجة.**

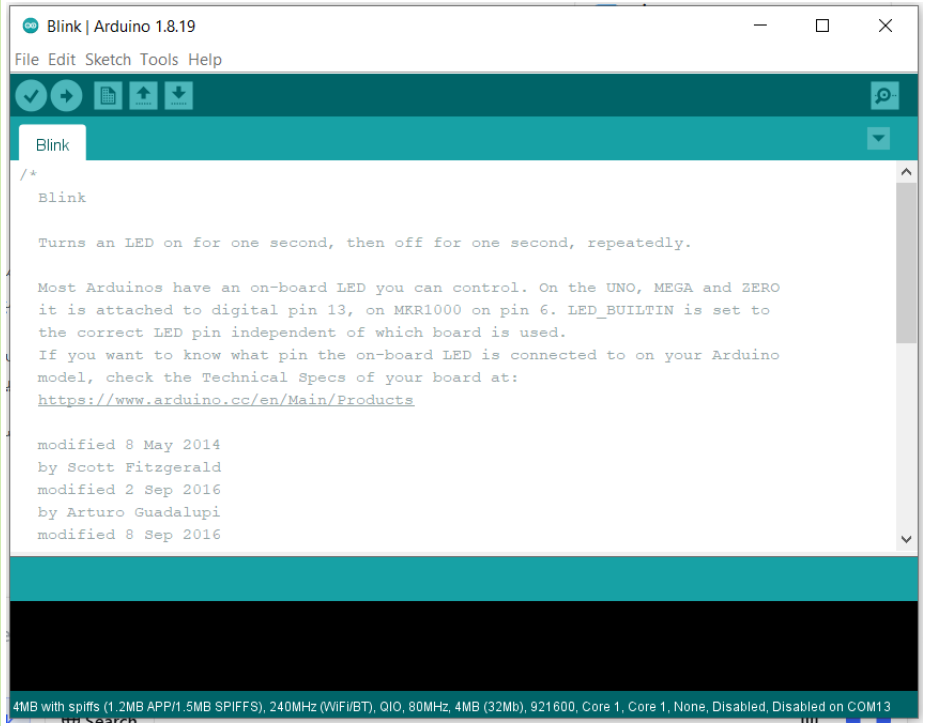
5- هل تستخدم مثل هذه التعليمات لبرمجة الآلات؟ وضح ذلك بمثال.

- نعم، تُستخدم برمجة مشابهة للتحكم بالآلات والروبوتات.

مثال: برمجة روبوت ليتحرك للأمام مسافة معينة ثم ينعطف يمينًا أو يسارًا لتفادي العوائق.

النتاجات
التمهيد
التقويم القبلي
التقديم
تقويم التكويني
التغذية الراجعة
التمايز
الربط بالحياة
التفكير الناقد
بطاقة خروج

برنامج الاردوينو



البرنامج المستخدم: Arduino IDEبيئة تطوير متكاملة

لغة البرمجة: لغة Arduino C

الوظيفة: برنامج لكتابة وتحرير وتنفيذ الكود على لوحات الأردوينو

كيف يعمل؟

- نكتب الأوامر في البرنامج
- نرسلها للوح الأردوينو
- ينفذ الأردوينو هذه الأوامر مباشرة!

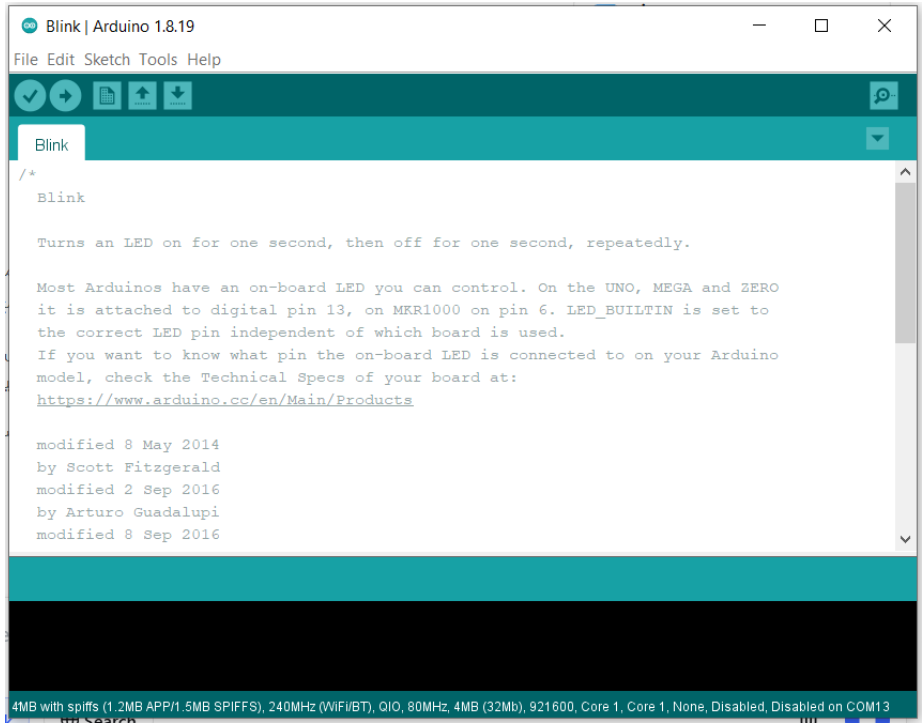
النتاجات
التمهيد
التقويم القبلي
التقديم
تقويم التكويني
التغذية الراجعة
التمايز
الربط بالحياة
التفكير الناقد
بطاقة خروج

برنامج الاردوينو

مهمة 1- استكشاف الاردوينو

1. افتحوا برنامج Arduino IDE على الحاسوب.

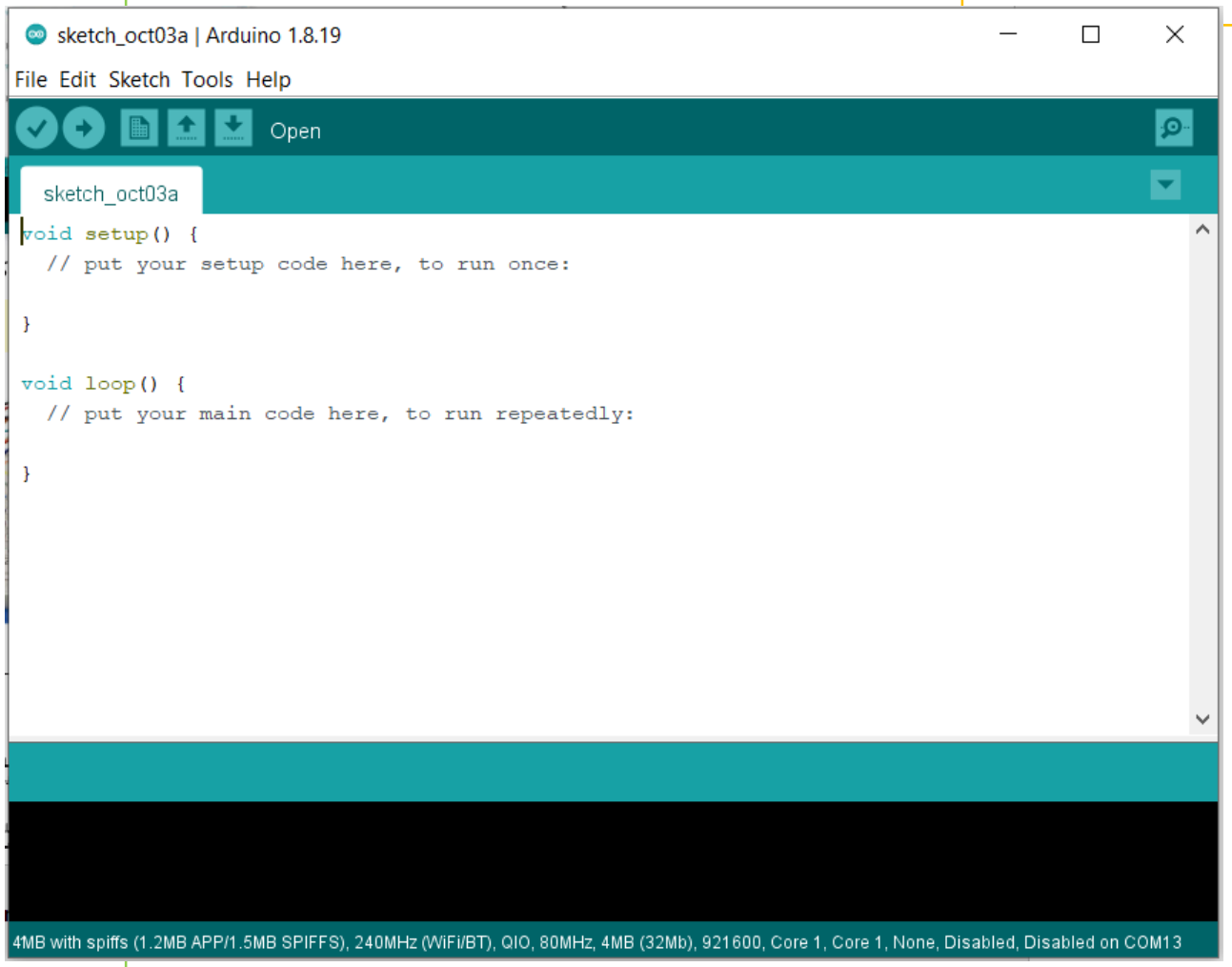
2. اكتشفوا أجزاء البرنامج و سجلو ملاحظاتكم عند كل جزء على ورقة المهمة



برنامج الاردوينو IDE

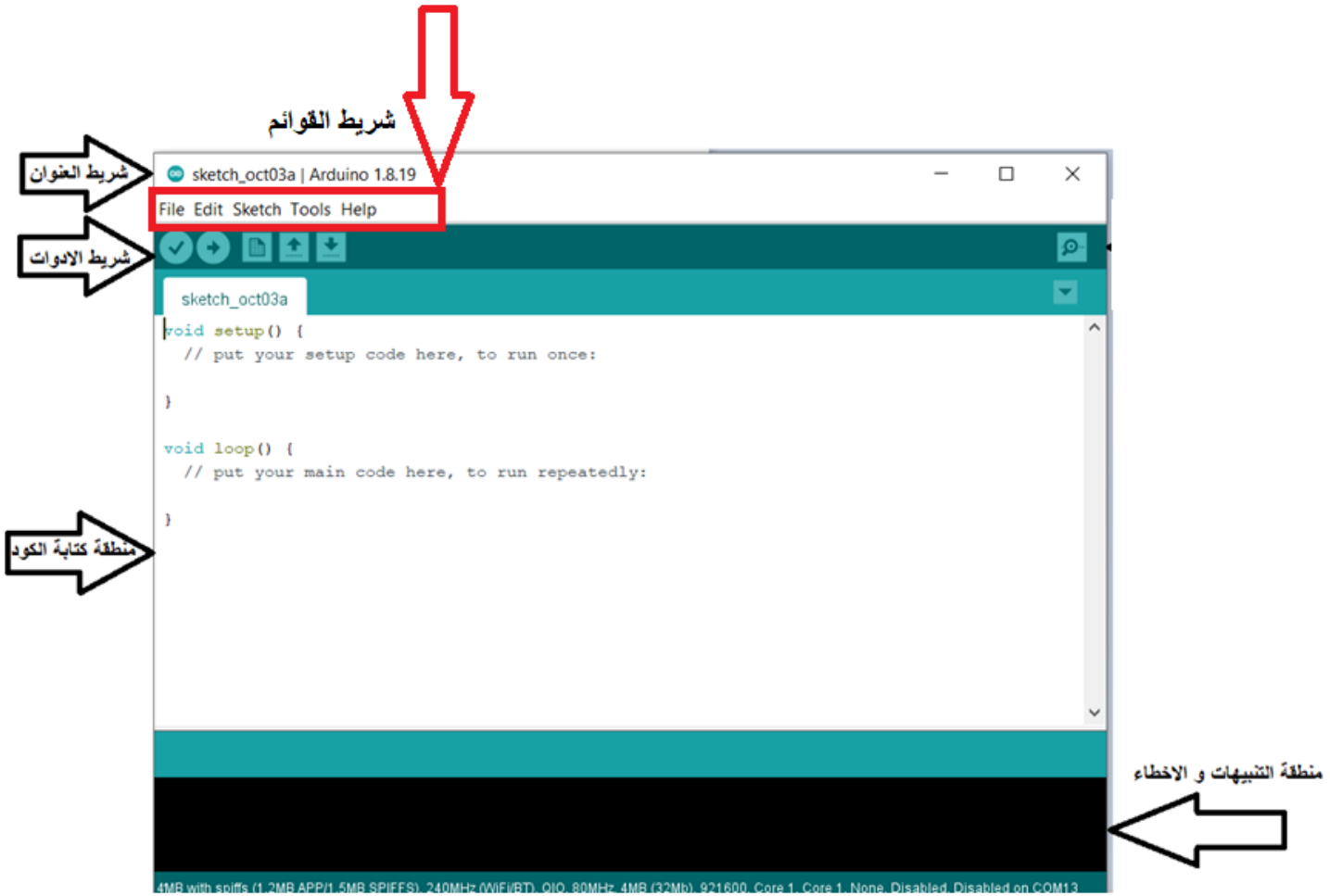
تعريف الـ (سكتش) :Sketch

- برنامج مكتوب باستخدام أردوينو يسمى **سكتش**
- يكتب في **محرر النصوص** ويحفظ بامتداد **(.ino)**
- **نافذة السكتش** تتيح:
  - قص ولصق النصوص
  - البحث والاستبدال
- **منطقة الرسائل** تظهر:
  - تنبيهات التخزين والتصدير
  - الأخطاء أثناء الكتابة



النتاجات
التمهيد
التقويم القبلي
التقديم
تقويم التكويني
التغذية الراجعة
التمايز
الربط بالحياة
التفكير الناقد
بطاقة خروج

برنامج الاردوينو IDE



النتاجات
التمهيد
التقويم القبلي
التقديم
تقويم التكويني
التغذية الراجعة
التمايز
الربط بالحياة
التفكير الناقد
بطاقة خروج

النتاجات
التمهيد
التقويم القبلي
التقديم
تقويم التكويني
التغذية الراجعة
التمايز
الربط بالحياة
التفكير الناقد
بطاقة خروج

ماذا تعلمنا حتى الآن ؟

https://wordwall.net/resource/24607951

ماذا يحدث لو اخترنا نوع لوحة خاطئ في إعدادات الأردوينو؟

- إذا اخترنا نوع لوحة خاطئ، سيفشل تحميل البرنامج لأن المترجم لن يعرف كيفية ترجمة الكود للوحدة المستهدفة

الزمن : 2 دقيقة

النتاجات
التمهيد
التقويم القبلي
التقديم
تقويم التكويني
التغذية الراجعة
التمايز
الربط بالحياة
التفكير الناقد
بطاقة خروج

النتاجات
التمهيد
التقويم القبلي
التقديم
تقويم التكويني
التغذية الراجعة
التمايز
الربط بالحياة
التفكير الناقد
بطاقة خروج

بطاقة خروج

١. البرنامج المستخدم لكتابة كود الأردوينو هو:
أ) Microsoft Word
ب) Arduino IDE
ج) Photoshop
د) Google Chrome

٢. الزر المسؤول عن تحميل البرنامج على لوحة الأردوينو هو:
أ) زر التحقق ((Verify
ب) زر التحميل ((Upload
ج) زر الحفظ ((Save
د) زر الطباعة ((Print

٦. لماذا من المهم اختيار نوع اللوحة الصحيح في إعدادات الأردوينو؟
أ) لأنه يغير لون الواجهة
ب) لأنه يؤثر على ترجمة الكود وتنفيذه
ج) لأنه يسرع الحاسوب
د) لأنه يضيف مؤثرات صوتية

٨. ما الفرق الرئيسي بين Verify وUpload من حيث التأثير على اللوحة؟
أ) لا يوجد فرق بينهما
ب) Verify يفحص الكود فقط، بينما Upload يحمله على اللوحة
ج) Upload اسرع من Verify
د) Verify يحمل الكود على اللوحة