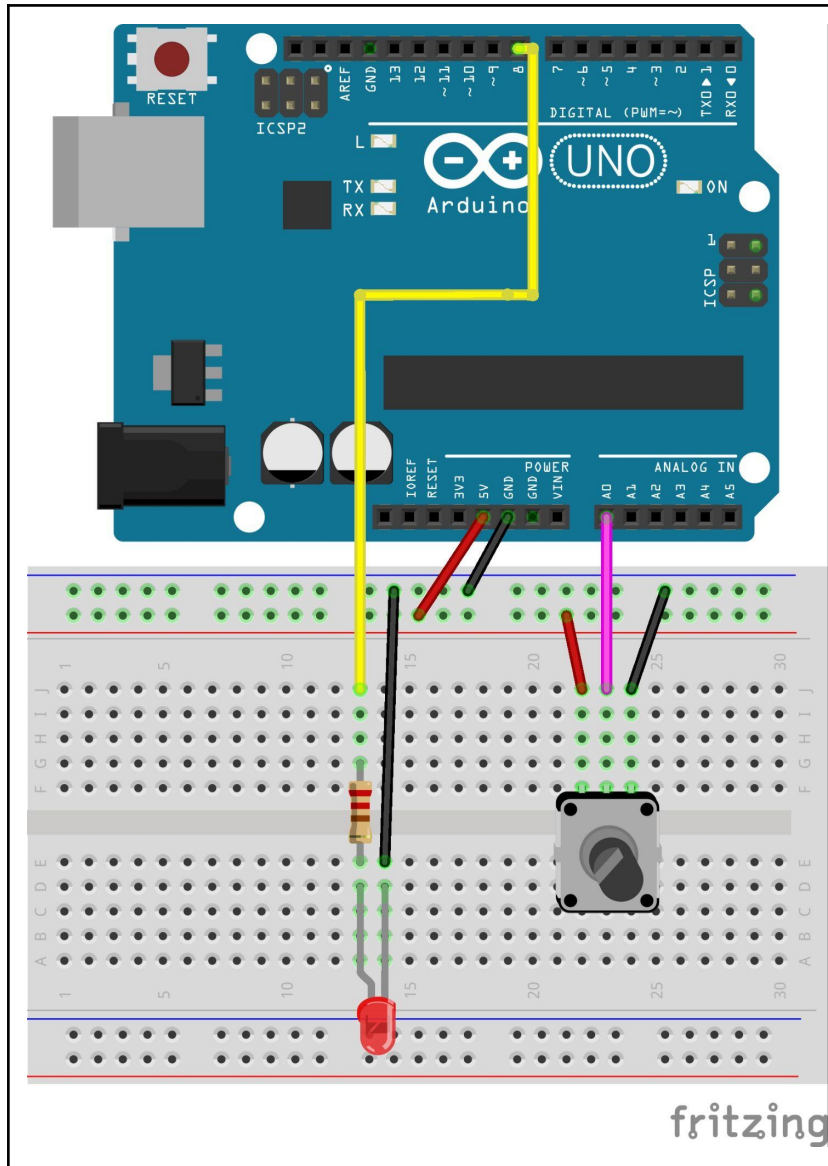


لأعمار من 11 إلى 17:

اليوم الأول: الغمر في المكونات

- **الأنشطة:** نظرة أعمق إلى الـ LEDs، المقاومات، المكثفات، الثنائيات، الترانزستورات، والريلاي.
- **مشروع صغير:** "مزج الألوان بواسطة الـ LED".
- استخدم LEDs مختلفة الألوان والترانزستورات لإنشاء تأثيرات مزج الألوان.
- **الهدف:** فهم مكونات متعددة وتفاعلاتها.



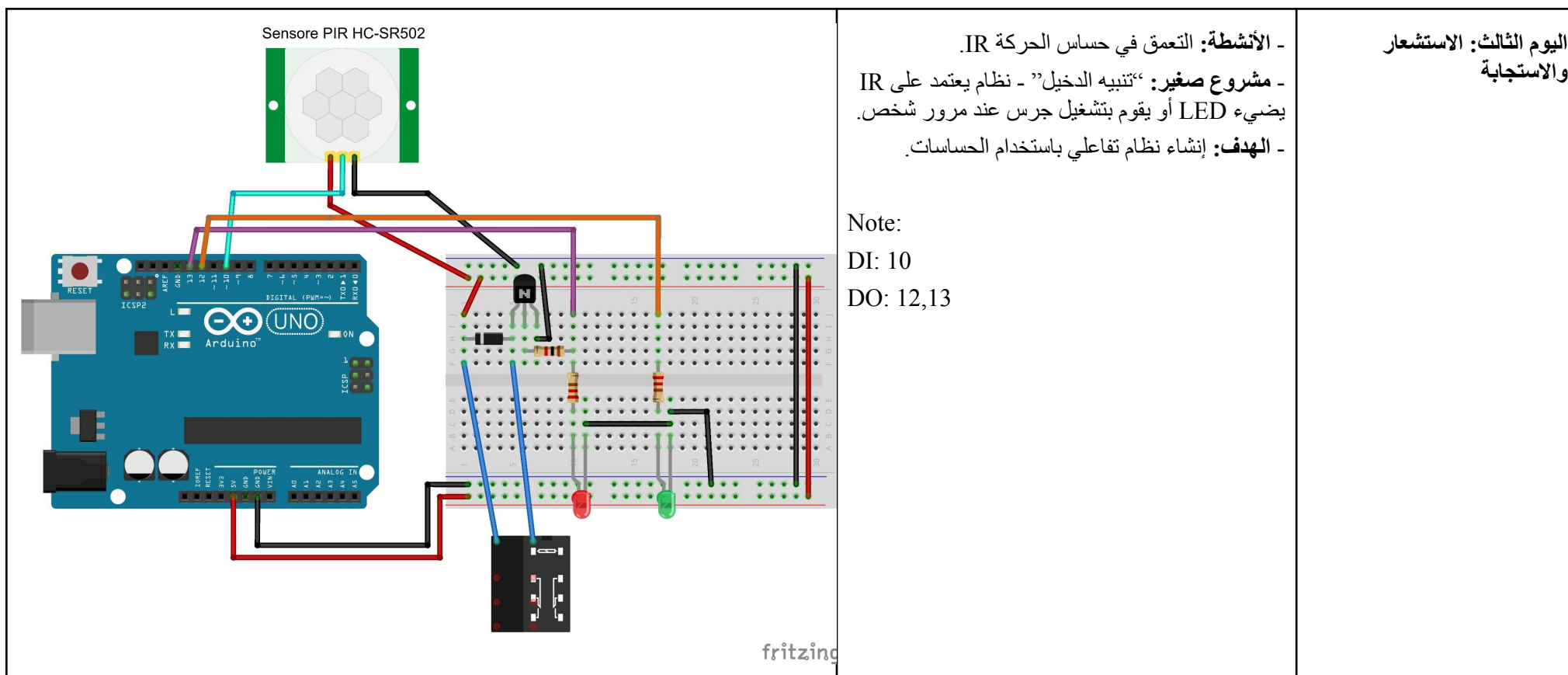
اليوم الثاني: بداية إتقان أردوينو

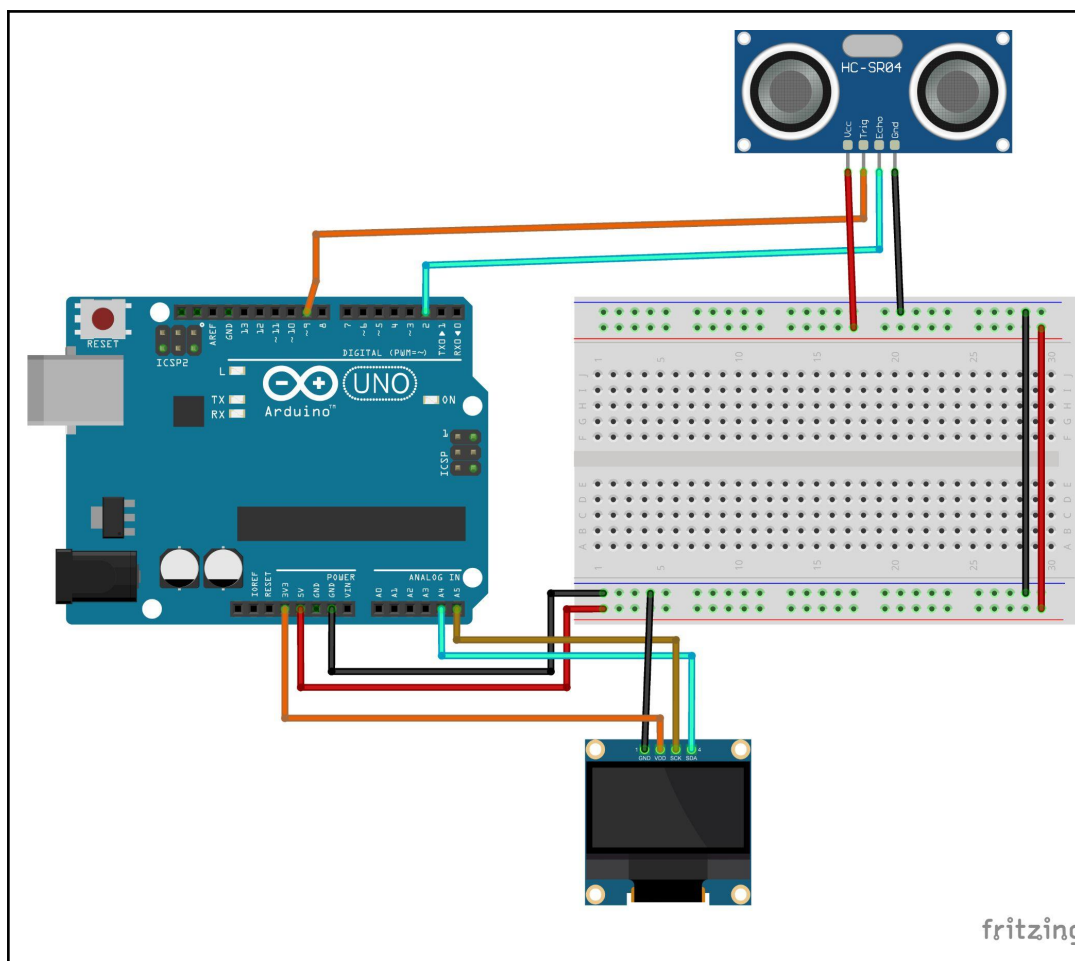
- الأنشطة: إمكانيات أردوينو المتقدمة.
- مشروع صغير: "المخفت الضوئي التفاعلي" - يخفت ضوء يتم التحكم فيه باستخدام المتغير المقاوم وأردوينو.
- الهدف: استخدام أردوينو في تطبيق عملي حقيقي.

Note:

DO: 8 (PWM)

AI: 0 (Analog Input)





- **الأنشطة:** تعلم كيفية عمل شاشات LCD.

- **مشروع صغير:** "عرض التنبيه بالمسافة" - استخدم حساس السونار لعرض المسافة من الكائن على الشاشة.

- **الهدف:** دمج الاستشعار والعرض.

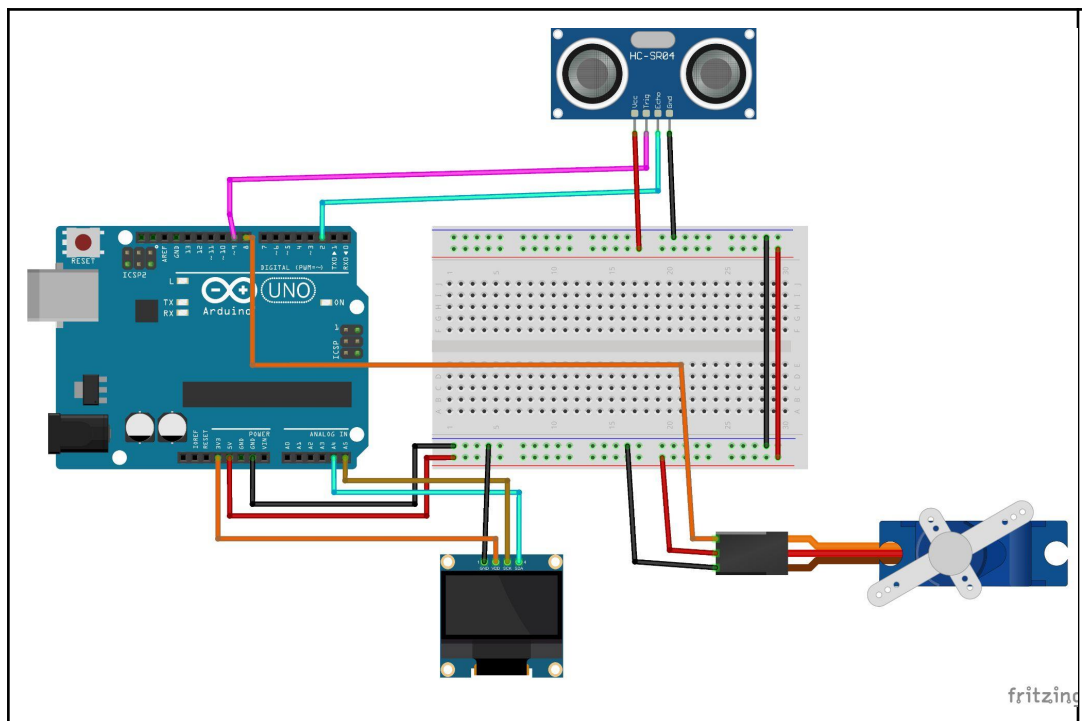
Note:

DI: 9 (Interrupt)

DO: 2

I2C: A4(SDA), A5(SCL)

اليوم الرابع: انظر ما تشعر به



- **الأنشطة:** التعمق أكثر في آليات المحرك السيرفو.
- **مشروع صغير:** “رأس الموقع الموجه” - اربط حساس السونار بمحرك السيرفو، مما يجعله يدير نفسه نحو الكائن الأقرب المكتشف.
- **الهدف:** تحقيق تفاعل متقدم مع الحركة الاستشعار.

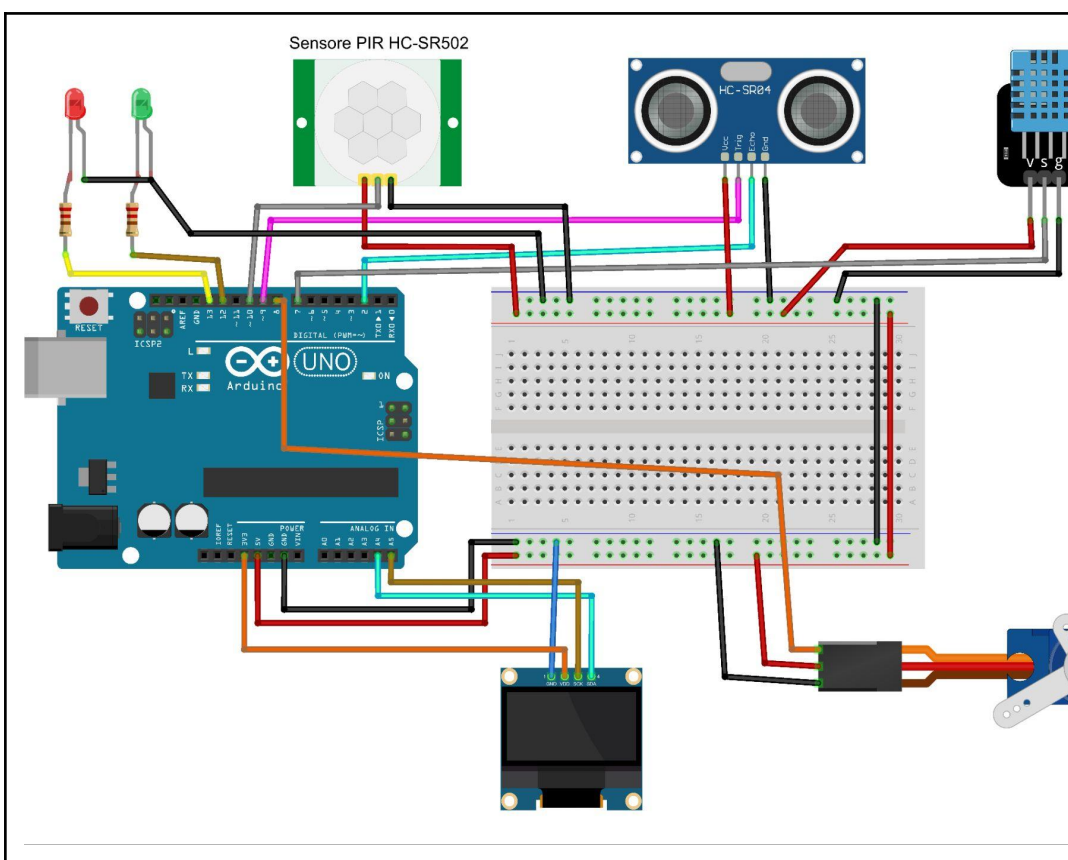
Note:

DI: 9 (Interrupt)

DO: 2, 8 (PWM)

I2C: A4(SDA), A5(SCL)

اليوم الخامس: فن الحركة



- **الأنشطة:** بدء دمج المكونات التي تم تعلمها.
- **مشروع صغير:** "مراقب صحة النبات" - دمج DHT11، وشاشة LCD، ومحرك السيرفو لإنشاء نظام يظهر حالة بيئة النبات ويقوم بت waving لو كانت الظروف غير مثالية.
- **الهدف:** وضع أسس للمشروع النهائي.

Note:

DI: 7,9 (Interrupt), 10

DO: 2, 8 (PWM), 12,13

I2C: A4(SDA), A5(SCL)

اليوم السادس: البناء نحو رفيق
النبات التفاعلي