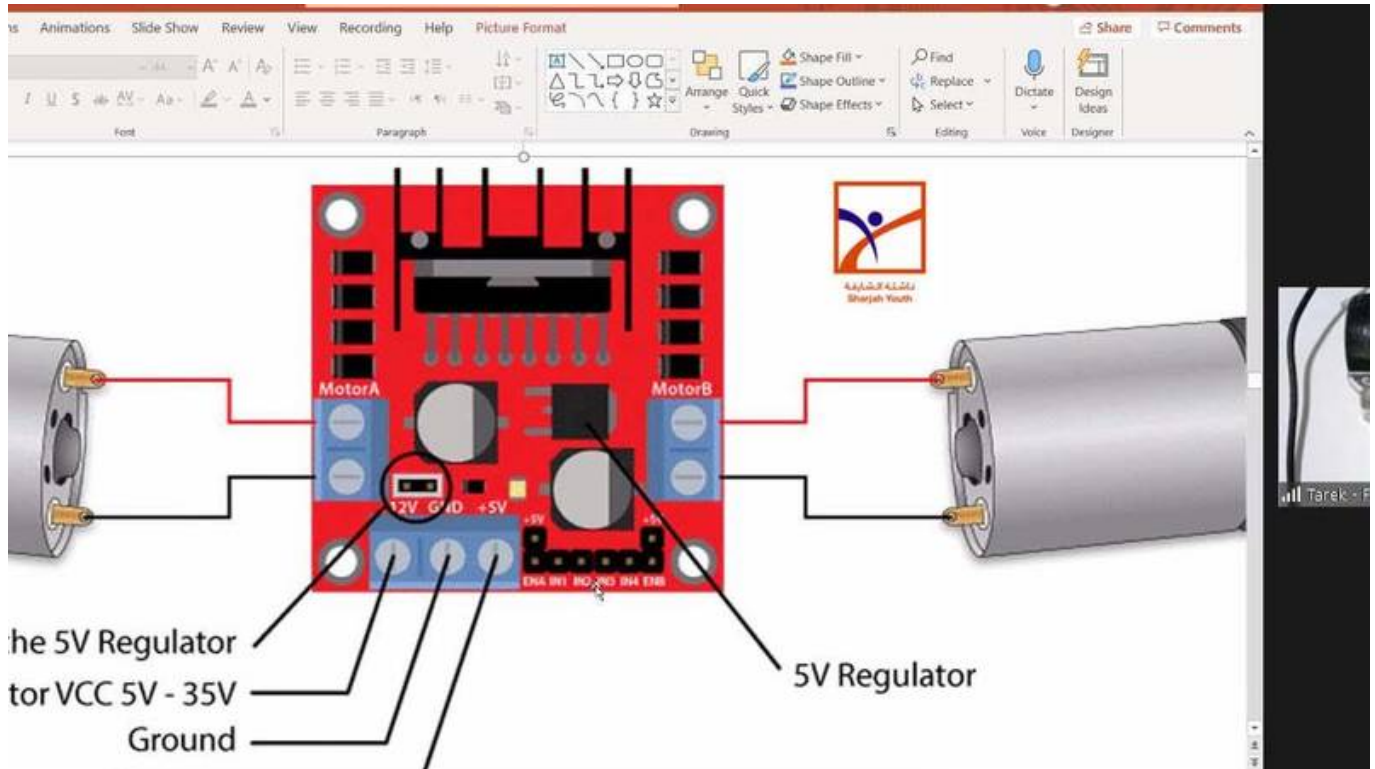
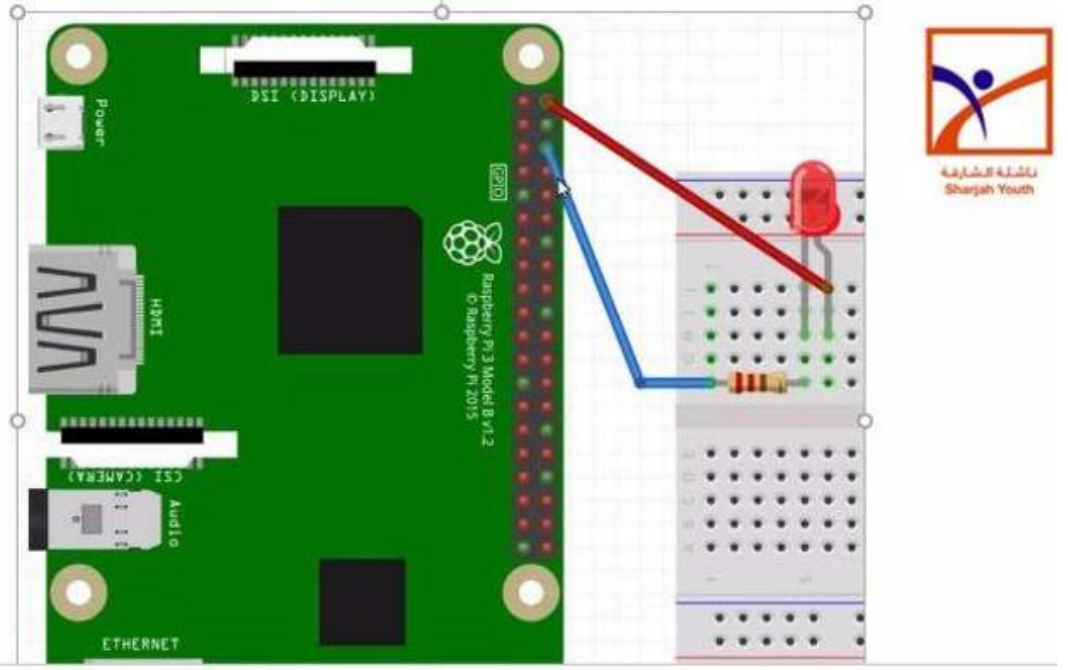


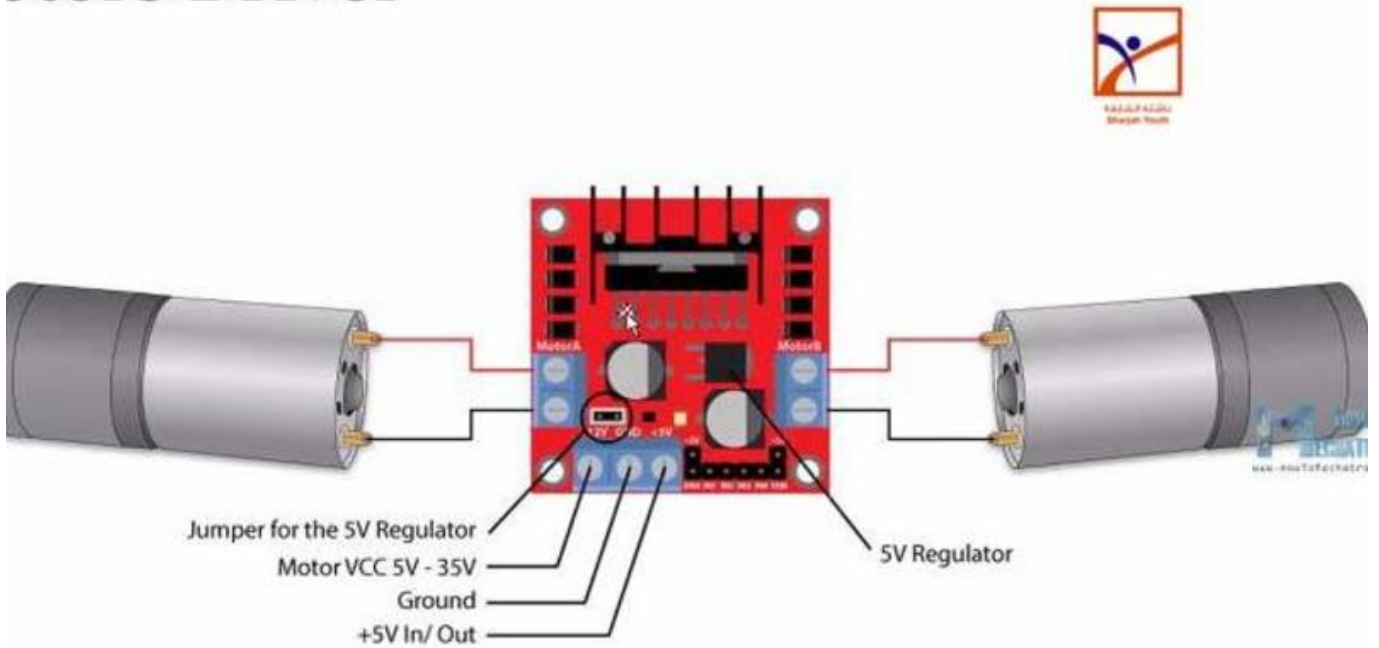
«ناشئة الشارقة» تختتم «مهندسو المستقبل»



g the Raspberry Pi as an electricity source



motors Driver



اختتمت «ناشئة الشارقة» التابعة لمؤسسة «ربع قرن» لصناعة القادة والمبتكرين، فعاليات برنامج: «مهندسو المستقبل – المركبات ذاتية القيادة»، ضمن جهودها الرامية إلى تأهيل منتسبيها في الأعمار من 13 إلى 18 عاماً، وإكسابهم المهارات اللازمة، لإنتاج مشاريعهم الخاصة باستخدام شرائح الرازبيري باي، وبرمجتها. وتعرف المشاركون، خلال البرنامج الذي قدمه مهندس الحاسوب طارق زعتر، من شركة فن روبوتكس، عبر تقنيات الاتصال المرئي، إلى قطع الرازبيري باي الإلكترونية، وكيفية برمجتها بواسطة لغة «بايثون»، كما تعرفوا إلى أنواع

المحركات الكهربائية، وطرق تركيبها وبرمجتها للاستخدام في تصميم وبناء مركبة ذاتية القيادة. وخاض المشاركون تجربة الرؤية الحاسوبية عبر تعلم مهارات تركيب واستخدام الكاميرا في الروبوت، إضافة إلى كيفية استخدام الكاميرا مع قطع الرازبيري باي في معالجة الصور وتتبع الكائنات، إلى جانب التركيز على برمجة الروبوت لأداء مهام معينة، كما تدربوا على خريطة المهام المطلوب تنفيذها في المسابقات المحلية والعالمية. حفظ طبقة الأوزون

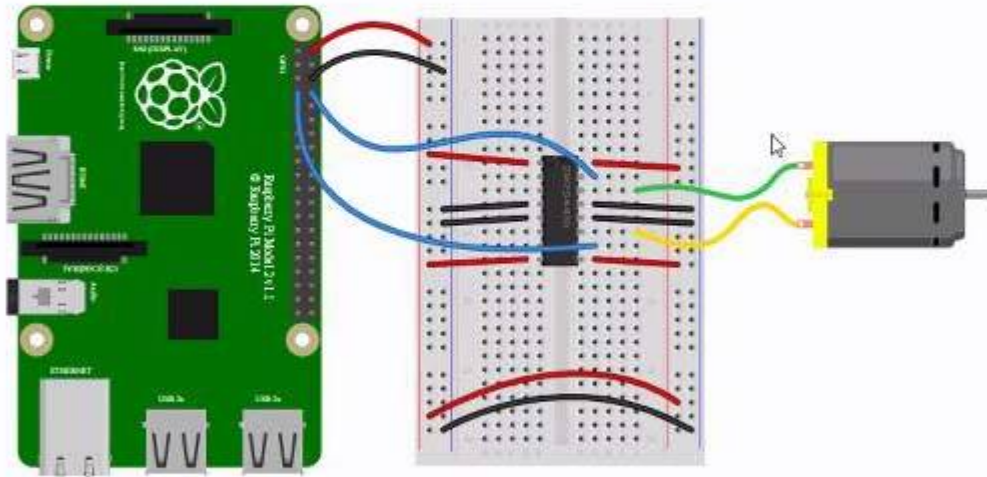
وفي محاولة لاستثمار شغف اليافعين بالتعلم، ومساعدتهم في نقل معارفهم ومهاراتهم المكتسبة لأقرانهم، عرضت بعنوان «حفظ طبقة الأوزون»، قدمها @Shjyouth الناشئة، مقاطع مرئية عبر حساباتها في مواقع التواصل الاجتماعي سيف الزرعوني أحد منتسبي مركز ناشئة واسط، استعرض خلالها أهمية طبقة الأوزون في حماية البشر والكائنات الحية من الأشعة فوق البنفسجية، وتطرق إلى دور الإمارات في تقليل انبعاثات مركبات الكلوروفلوروكربون، لتعافي طبقة الأوزون.

```
servo = AngularServo(17, min_angle=-90, max_angle=90)

while True:
    servo.angle = -90
    sleep(2)
    servo.angle = -45
    sleep(2)
    servo.angle = 0
    sleep(2)
    servo.angle = 45
    sleep(2)
    servo.angle = 90
    sleep(2)
```



2.23. Motors



Spin a **Motor** around forwards and backwards:

```
from gpiozero import Motor
from time import sleep

motor = Motor(forward=4, backward=14)

while True:
```