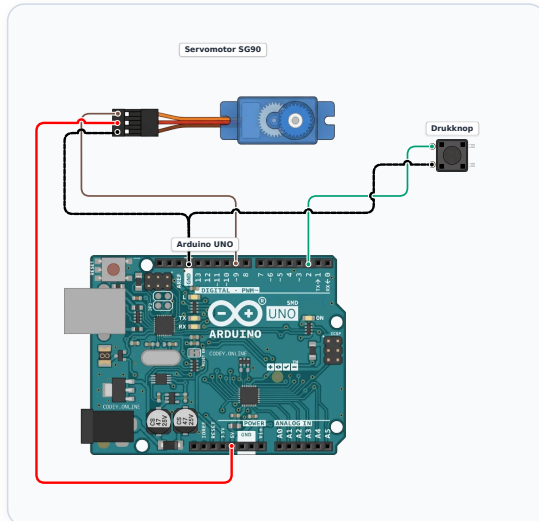


★★ **Gevorderde beginner** ⌚ 20 minuten

Slagboom

Je bouwt een slagboom, zoals bij een parkeergarage. Druk op de knop: de servo draait de slagboom omhoog, wacht even en gaat weer dicht.

Aansluitschema



Wat heb je nodig?



Zo bouw je het

1. Zet de drukknop over de gleuf van je breadboard: één pootje naar pin 2, een pootje aan de andere kant naar GND.
2. Sluit de servo aan: oranje naar pin 9, rood naar 5V en bruin naar GND.
3. Plak een rietje of ijsstokje op het armpje van de servo: dat is je slagboom!

De code

```
// Slagboom
// Druk op de knop: de slagboom (servo) gaat omhoog, wacht even
// en gaat weer dicht.

#include <Servo.h>

const int KNOP_PIN = 2;    // Drukknop op pin 2 (andere kant
// naar GND)
const int SERVO_PIN = 9;  // Oranje/gele draad van de servo op
// pin 9

const int DICTH = 0;       // Hoek van de servo als de slagboom
// dicht is
const int OPEN = 90;      // Hoek van de servo als de slagboom
// open is

Servo slagboom;

void setup() {
  pinMode(KNOP_PIN, INPUT_PULLUP);
```

```
slagboom.attach(SERVO_PIN);
slagboom.write(DICTH);    // Begin met de slagboom dicht
}

void loop() {
  if (digitalRead(KNOP_PIN) == LOW) { // Knop ingedrukt
    // Langzaam open draaien, graad voor graad
    for (int hoek = DICTH; hoek <= OPEN; hoek++) {
      slagboom.write(hoek);
      delay(15);
    }
    delay(3000);           // 3 seconden open: de
    // auto rijdt erdoor
    // Langzaam weer dicht
    for (int hoek = OPEN; hoek >= DICTH; hoek--) {
      slagboom.write(hoek);
      delay(15);
    }
  }
}
```

Wat doet de code?

- We gebruiken de bibliotheek `Servo`. Met `write()` zeg je naar welke hoek de servo moet.
- Na een druk op de knop draaien we graad voor graad van 0 naar 90. Zo gaat het rustig.
- Na 3 seconden draaien we weer terug naar 0: de slagboom is dicht.

Probeer eens...

- Laat de slagboom sneller open- en dichtgaan
- Laat een zoemer piepen zolang de slagboom beweegt
- Laat een rode LED branden als de slagboom dicht is en een groene als hij open is

🚀 Bouw dit project met Codey: open codey.online/nl/starter-kits/uno/projects/barrier en klik op **MAAK DIT**. Dan staan de code en het aansluitschema meteen klaar.