

Olùṣàwárí ìmòlára (è̀ǹjìnnì Servo)

I Ọ̀rọ̀ ìṣájú

Servos é̀ǹjìnnì (Ẹ̀rọ̀ amóhunṣiṣé oye) ni a máa lò fún ìdíwọ̀n ìmòlára ojọ̀ yín. Àwọ̀n Servos jẹ̀ àwọ̀n ẹ̀rọ̀ amóhunṣiṣé tí kii yípo lórí ipò kan náà, àmọ̀ wọ̀n máa n bọ̀ sípò kan tí wọ̀n á sì dúró síbẹ̀ tá a bá parọ̀ ipò fún wọ̀n, àwọ̀n iyí wà lórí 180 (ìdájì òbírípo). Nígbá tí a bá so pálí mọ̀ amóhunṣiṣé yìí, a lè máa darí àwọ̀n èyà̀n láti wá gba ìmọ̀ràn sórí iṣé àkànṣe wọ̀n. Bíi àtẹ̀yìn wá, nígbá tí a lè PWM fi darí ìmòlẹ̀ nínú àkànṣe 4, a lo àwọ̀n sáà iṣẹ́jú àáyá fi parọ̀ ipò àwọ̀n Led. Àsìkò díẹ̀ wà láàrin ìlòsókè-sílẹ̀ méjì tó sì jẹ̀ 1000 dé 2000 “míkroiṣẹ́jú àáyá”. Ó ṣeé ṣe ká kọ̀ ètòlẹ́ṣeṣe fún ìlòsókè-sílẹ̀, àmọ̀ Arduino ní gbàgede tí máa n fún wa ni àǹfà̀nì láti ṣe darí àwọ̀n amóhunṣiṣé.

amóhunṣiṣé yìí ò lè yí jú 180 lọ, nígbá tí ò̀nkaye ojú-àkànṣe iwọ̀lẹ̀ wà láàrin 0 dé 1023 a máa lo iṣé map() láti fi ṣe parọ̀ irúfẹ̀ ò̀nkaye tó kúrò ní àt̀kò oníyípadà.

Nínú iṣẹ̀ Arduino, a ní àwọ̀n onímọ̀, tí wọ̀n sì kọ̀ àwọ̀n àfikún isè àti àt̀sọ̀nà fún ìtẹ̀síwájú iṣẹ̀ yìí.

Gbogbo àwọ̀n èyà̀n n àǹfà̀nì láti kọ̀ àwọ̀n àt̀sọ̀nà fi ṣàfikún gbàgede Arduino. Àwọ̀n aṣàmúlò iṣẹ̀ Arduino kọ̀ àwọ̀n àt̀sọ̀nà púpọ̀ fún ìmúlò àwọ̀n àmì ayùn àti ẹ̀rọ̀ oníṣe.

Gbàgede ètòlẹ́ṣeṣe máa n fún iṣẹ̀ ní ìrọ̀rùn láti tẹ̀síwájú nínú ìgbékalẹ̀ ètòlẹ́ṣeṣe.

Wọ̀n gbé Arduino jáde pèlú àwọ̀n gbàgede tó wúlò fún àwọ̀n ẹ̀rọ̀ àti ìsọ̀fúnni.

Gbàgede kan sì wà pàtọ̀ fún àwọ̀n amóhunṣiṣé Servos. Nínú àwọ̀n ètòlẹ́ṣeṣe tí a máa kọ̀, a máa ṣàgbáwọ̀lẹ̀ gbàgede yìí àti àwọ̀n iṣé rẹ̀.

I Àsopò

1. Ẹ̀ ṣàsopò folti 5 àti ìkójọ̀ sí ẹ̀gbẹ̀ pákó ìdánwò kan
2. Ẹ̀ so àt̀kò oníyípadà kan mọ̀ pákó yín. Àt̀kò oníyípadà wà gégé bíi afara onípín ẹ̀dọ̀fu iná. Nígbá tí a bá n yí ohun iyí rẹ̀, èyí máa jẹ̀ ká máa ṣàyípadà agbára ẹ̀dọ̀fu iná láàrin ẹ̀sẹ̀ àárin àt̀kò oníyípadà òpèsè iná. Ẹ̀

màa ka iyípadà yí lóri ojú-àkànpò aláfiwé, ẹ so ẹsẹ àárin àtàkò mó ojú-àkànpò aláfiwé A0, ẹsẹ yí ni a máa ẹ̀darí amóhunṣiṣe oye.

3. Okùn m̀eta jáde kúrò nínú Servos : okùn púpa ni múná wa, okùn dúdú ni a á somó àkójọ, okùn k̀eta máa ẹ̀darí Servos, tá a sì máa gba àwọn ìṣofúnni láti Arduino, ẹ so okùn púpa mó folti 5, dúdú mó àkójọ, funfun mó ojú-àkànpò 9.
4. Servos máa ǹ l̀ò ìgbìná tó p̀ò, nígbà tó bá b̀erè sí iṣe, ju ìgbà tó bá ti wà nínú iṣe l̀ò, èy máa j̀e kí agbára àyíká iná yín máa dínkù. Nígbà tí a bá fi alá̀kòónú μF 100 láàrin ìpèsè iná àti àkójọ iná ní ẹgbè olùsopó Servos, èyí máa j̀e ká dín iyípadà iná kù. Bèè a tún l̀è fi alá̀kòónú kan sààrin òpèsè iná àti àkójọ àtàkò oníyípadà. Èyí ni a ǹ p̀è ni alá̀kòónú àlèsopò, nítorí n máa ẹ̀dínkù àwọn iyípadà tó wá láti àwọn ẹ̀kà ohun abánáṣiṣe tó kù. Ẹ ẹ́ dájú p̀e ẹ so kátádù mó àkójọ (ó wà ní ẹgbè ẹ̀là t̀eérè dúdú tí a fi ẹ̀dámò ní gbogbo gíga) ẹ so anódù mó òpèsè iná, àṣiso máa fà á ìbù gbàù.

II àtòsónà

1. Ìṣàgbéwólé gbàgede

Láti l̀ò gbàgede Servo, a máa ṣàgbéwólé r̀e, èyí máa j̀e ká l̀ò àwọn iṣe tó somó ọ nínú àwọn ètòl̀eṣeṣe wa.

```
#include <Servo.h>
```

2. Ìṣeḍá ọ̀wọ̀ Servo

Bí tí a bá f̀e tókasi Servo a máa ṣeḍá ọ̀wọ̀ kan sínú oníyípadà kan, ǹnkan tí a ǹ p̀è ni Ọ̀WỌ̀, bí ẹ bá ṣe èyí, ẹ máa l̀ò orúkọ ẹyọ kan, tí á sì wá fún yín lánfààní fi l̀ò gbogbo àwọn iṣe àti agbára gbàgede Servo, l̀eyìn ìgbà náà tí ẹ bá kọ myServo èyí máa tùmò sí ọ̀wọ̀ Servo.

```
Servo myServo;
```

3. Àlàyé àwọn oníyípadà

Ẹ ṣepilè aláṣeyípadà tí ǹ sọjú ojú-àkànpò tí a somó àtàkò oníyípadà p̀elú àwọn oníyípadà tí a máa l̀ò fi ṣàfipamọ̀ àwọn iwólé aláfiwé p̀elú igun tí a f̀e l̀ò fún ìpò Servo.

```
int const potPin = A0;
```

```
int potVal;  
int angle;
```

4. **Àsopò ọwọ Servo pẹlú ojú-àkànpò Arduino, ìpilẹ ojú-àkànpò alátòtẹlé**
Nínú setup() a máa sọ ojú-àkànpọ tí a á so Servo mó .
Ẹ sèpilẹ ojú-àkànpò alátòtẹlé fi ka àwọn ònkaye tó kúrò ní àtàkò oníyípadà pẹlú àwọn oníbáramu wọn pẹlú igun ti Servo

```
void setup() {  
  myServo.attach(9);  
  Serial.begin(9600);  
}
```

5. **Kíka àwọn ònkaye àtàkò oníyípadà**

Nínú iṣẹ loop() a á ka ìwọlé aláfiwé tí a sì máa firánṣẹ sí àṣàfihàn alátòtẹlé.

```
void loop() {  
  potVal = analogRead(potPin);  
  Serial.print("potVal: ");  
  Serial.print(potVal);  
}
```

6. **Ìbáramú láàrin ònkaye àtàkò oníyípadà àti Servo**

Láti ṣedá àwọn ònkaye tó wúlò fún Servo pẹlú àwọn èyí tí a kà lójú-àkànpò aláfiwé, ó rọ̀rùn kí a lò iṣẹ map(); iṣẹ yíi máa ṣeyípadà àwọn ònkaye tó wà láàrin 0 dé 1023 sí àwọn ònkaye tó wà láàrin 0 dé 179. Ààtò márùn ún ni a máa fún iṣẹ map(): ònkaye tí a fẹ ṣàtúntò rẹ (ibi potVal), ònkaye kéretan ìwọlé(0), ònkaye ògóróró ìwọlé(1023), ònkaye kéretan ijáde (0) àti ònkaye ògóróró ijáde (179). Lẹyìn náà ẹ ṣefiránṣẹ ònkaye tí ẹ ṣíró sí àṣàfihàn.

```
angle = map(potVal, 0, 1023, 0, 179);  
Serial.print(" , angle! ");  
Serial.println(angle);
```

7. Yíyípo Servo

Àsìkò ti tó kí Servo ńpòpadà. Iṣẹ servo.write() ni mǎa ń ṣẹṣípòpadà servo pèlú igun tí ẹ tọkaṣí.

```
myServo.write(angle);  
delay(15);
```

