

Textul si imaginile din acest document sunt licentiate

Attribution-NonCommercial-NoDerivs
CC BY-NC-ND



Codul sursa din acest document este licentiat

Public-Domain

Esti liber sa distribui acest document prin orice mijloace consideri (email, publicare pe website / blog, printare, sau orice alt mijloc), atat timp cat nu aduci nici un fel de modificari acestuia. Codul sursa din acest document poate fi utilizat in orice fel de scop, de natura comerciala sau nu, fara nici un fel de limitari.

Servo + Arduino

Servomotoarele sunt utile deoarece le putem utiliza in diverse aplicatii. Iata cateva proiecte construite in mare parte cu placi Arduino si servomotoare:

<http://www.instructables.com/id/Easy-and-Simple-Arduino-Robot-Arm/>

Bratul robotic din link-ul de mai sus utilizeaza 4 potentiometre prin care se efectueaza comanda servomotoarelor. Bratul robotic poate ridica obiecte usoare, dar acest aspect depinde si de tipul servomotoarelor folosite.

<http://www.instructables.com/id/Serial-Servo-Controller-wAduino-Control-Up-To-1/>

Este vorba de un controller de servomotoare construit cu o placa Arduino. Controllerul iti permite sa comanzi pana la 12 servomotoare iar aplicatia ce ruleaza pe calculator iti permite sa inregistrezi secvente de miscari.

<http://www.instructables.com/id/Simple-18dof-Hexapod-Arduino-nano-optionally-wit/>

Hexapodul de mai sus este pus in miscare de 18 servomotoare, o placa Arduino nano si un [controller](#) dedicat pentru servomotoare. Proiectul iti pune la dispozitie fisierele CAD necesare proiectarii robotului.

Daca doresti sa comanzi un servomotor prin intermediul unui browser, atunci iti recomand urmatorul proiect. Comanda servomotorului se poate realiza prin intermediul unui [shield](#) Ethernet.

<http://www.instructables.com/id/Arduino-Webserver-Control-Lights-Relays-Servos-etc/>

Cum se conecteaza un servomotor ?

Inainte de a conecta un servomotor trebuie sa ai in vedere urmatoarele aspecte:

<http://www.robofun.ro/forum>

- Alimentarea servomotorul se efectueaza dintr-o sursa separata de tensiune si nu direct din placa Arduino.
- Este recomandat sa utilizezi un acumulator separat pentru servomotor si un alt acumulator pentru placa Arduino si restul electronicii.
- Servomotoarele accepta tensiuni cuprinse intre 4.8 si 6V. Iti recomand un [stabilizator](#) de tensiune ce ofera 5V impreuna cu un [radiator](#) pentru disiparea caldurii.
- Alege servomotorul cu cuplul potrivit.
- Nu suprasolicita servomotorul. In caz contrar, risti sa arzi acumulatorul, stabilizatorul si servomotorul in sine.
- Nu programa servomotorul sa ajunga la capat de cursa. Cu alte cuvinte, daca limita servomotorului se afla la 180 de grade, nu trebuie sa il duci peste 170. Trebuie sa pastrezi si o marja de siguranta altfel risti sa afectezi servomotorul iremedial.

Poti citi mai multe detalii despre servomotoare in link-urile de mai jos:

<http://www.hooked-on-rc-airplanes.com/rc-servos.html>

http://www.sciencebuddies.org/science-fair-projects/project_ideas/Robotics_ServoMotors.shtml?from=Blog

<http://robotoid.com/howto/choosing-a-motor-type.html>

<http://www.rchelicopterfun.com/rc-servos.html>

http://pcbheaven.com/wikipages/How_RC_Servos_Works/

<http://www.robofun.ro/forum>