

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.

## Useless Machine

The most useless machine sau cutia fara rost este un proiect simplu neavand un scop precis, dar poate fi considerat un punct foarte bun de la care poti invata cateva detalii despre circuite electronice, servomotoare si programare.

The useless machine este o cutie cu un buton. Cutia se deschide in asa fel incat un brat iese din interiorul acesteia si actioneaza butonul. In repaus cutia sta inchisa. Butonul care se afla prezent pe cutie poate fi apasat sau nu. Atunci cand butonul este apasat cutia se deschide, un brat iese in afara acesteia si apasa din nou butonul, ca mai apoi cutia sa se inchida la loc. Poti repeta acest proces pana la infinit sau pana cand se consuma bateriile.

Vezi cutia in actiune:

[https://www.youtube.com/watch?v=NY\\_dYycHJYI](https://www.youtube.com/watch?v=NY_dYycHJYI)

<https://www.youtube.com/watch?v=a-VUcLWVgO4>

[https://www.youtube.com/watch?v=2A7vAbq\\_uIY](https://www.youtube.com/watch?v=2A7vAbq_uIY)

## Cum se construiește o cutie fara rost ?

Pentru a construi cutia fara rost vei avea nevoie de:

- o placa Arduino sau orice alta placa cu microcontroller;
- un servomotor sau mai multe daca vrei sa programezi cutia sa execute mai multe miscari;
- un buton SPDT;
- o rezistenta de 10K;
- fire de conexiune sau de alimentare;
- o sursa de alimentare;
- o cutie din lemn si alte elemente;

Principiul de functionare al cutiei este simplu: placa Arduino sta si verifica in permanenta starea butonului. Daca butonul este in starea OFF atunci cutia nu se deschide si nu face nimic. In

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

schimb, daca butonul si-a schimbat starea, cu alte cuvinte a fost apasat, atunci cutia actioneaza servomotoarele, se deschide, schimba starea butonului la loc si se inchide.

De aici se pot programa si alte miscari ale cutiei, asa cum ai vazut in prezentarile video de mai sus.

Proiectele de mai jos te indruma pas cu pas cum se construiesc o cutie fara rost:

<http://www.instructables.com/id/Arduino-Most-Useless-Machine-Ever-project/>

<http://www.instructables.com/id/How-to-build-another-useless-machine-easy-to-make-/>

<http://hackedgadgets.com/2013/12/19/microcontroller-based-useless-machine/>