

# Denisa SANDU (66836) - Cat feeder

Autorul poate fi contactat la adresa: **Login pentru adresa**

## Introducere

Who likes cats? I like cats. We like cats. And cats definitely like themselves!

I haz a kitten; se numeste Bit (am vrut sa ii zicem Byte cand a facut 8 luni, dar nu mai stia ca e vorba despre el, asa ca am renuntat.) Bit nu stie sa se hraneasca singur. Eu sunt uituca. Bit o sa invete sa se hraneasca singur.

Pentru asta, voi crea un aparat operat de Bit in persoana(\*) prin care el poate primi mancare apasand pe un buton. Cererile vor fi inregistrate pe un card pentru a avea acces la un logging ce ne ofera informatii diverse, precum:

- cata mancare mananca Bit intr-o zi
- cata mancare mananca Bit intr-o saptamana (hint: cred ca pot folosi asta ca sa-mi dau seama daca Bit nu se simte bine si nu mananca suficient intr-o zi)
- care sunt orele la care prefera sa manance

Imbunatatiri posibile ar fi: afisarea log-urilor pe un LCD.

(\*) ma rog..

## Descriere generală



Servo-ul este responsabil de rotirea cutiei de deasupra astfel incat o anumita cantitate de mancare sa fie eliberata si sa ajunga in bol. In momentul in care pisica apasa pe dispozitivul aflat pe buton, acesta va declansa servo-ul. Am luat in calcul utilizarea unui senzor de proximitate care sa inlocuiasca butonul in cazul in care lucrurile nu merg conform planului initial. De asemenea, as putea utiliza un modul [RTC](#) pentru a contoriza usor orele la care mananca Bit. Varianta eleganta ar fi afisarea pe un LCD a tuturor acestor informatii si iau in calcul si acest lucru.

## Hardware Design

Lista de piese

1. Servo
2. Cutii
3. Modul RTC
4. LCD
5. Microswitch
6. Multe fire mama-mama / mama-tata, rezistente

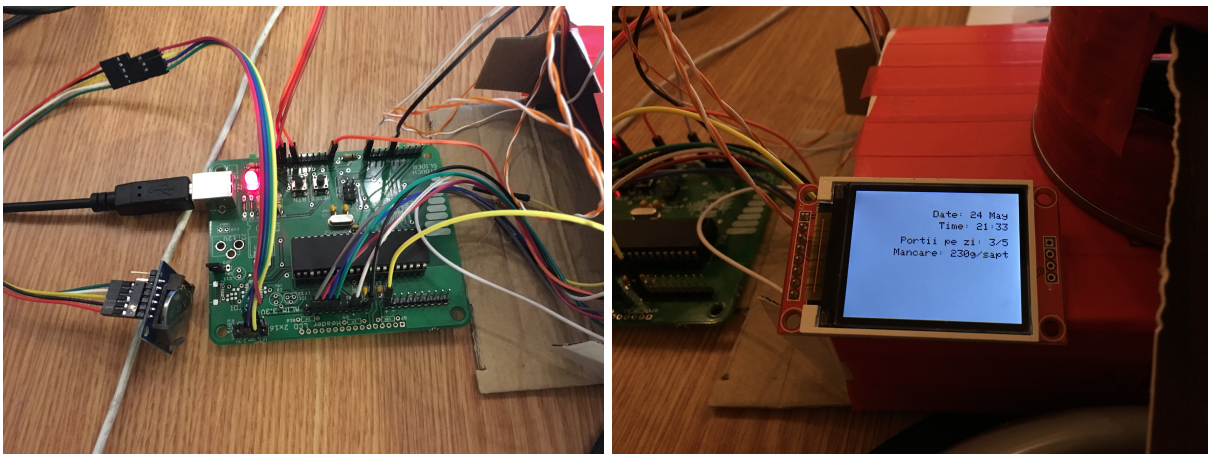


## Software Design

Codul este relativ simplu; un microswitch declanseaza o intrerupere care determina pornirea servo-ului. Acesta se roteste, asteapta un delay, dupa care revine la pozitia normala. Mancarea cade printr-un "tunel" si ajunge in bol. Modulul RTC contorizeaza declansarea butonului si incrementeaza numarul de portii de mancare. LCD-ul isi actualizeaza valorile.

## Rezultate Obținute

Nu am avut suficient timp sa dresesz pisica sa apese butonul, dar proiectul este functional, precum se poate vedea in urmatoarele imagini.





## Concluzii

In urma acestui proiect, am invatat mult mai multe decat ma asteptam. Am fost destul de sperjata, in special din cauza faptului ca m-am apucat foarte tarziu sa lucrez la el si am avut destul de multe componente cu care a trebuit sa lucrez (LCD, Servo, RTC). O parte deosebit de dificila (si dureroasa - see picture) a fost decuparea si asamblarea cutiilor. Mi-a placut enorm sa lucrez la proiect si sunt extraordinar de mandra de ceea ce am reusit sa realizez.

Problemele principale au venit din faptul ca a trebuit sa imi incarc bootloader-ul de 3 ori - 4, daca e sa luam in considerare si prima data. Desigur, faceam de fiecare data ceva stupid.





## Dowlonads

[cat\\_feeder.zip](#)

## Bibliografie/Resurse

- [ATmega164A/PA/324A/PA/644A/PA/1284/P](#)
- [RTC DS1307](#)
- [ST7735 TFT](#)
- Documentația în format [PDF](#)

From:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/> - **CS Open CourseWare**

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2017/avoinescu/ilovecats>



Last update: **2021/04/14 15:07**