

# Claudiu-Daniel MARINESCU (78546) - Smart Home

Autorul poate fi contactat la adresa: [claudiu.marinescu95@stud.acs.upb.ro](mailto:claudiu.marinescu95@stud.acs.upb.ro)

## Introducere

Proiectul își propune implementarea minimală a conceptului “Smart Home”.

Câteva funcționalități ale acestui proiect:

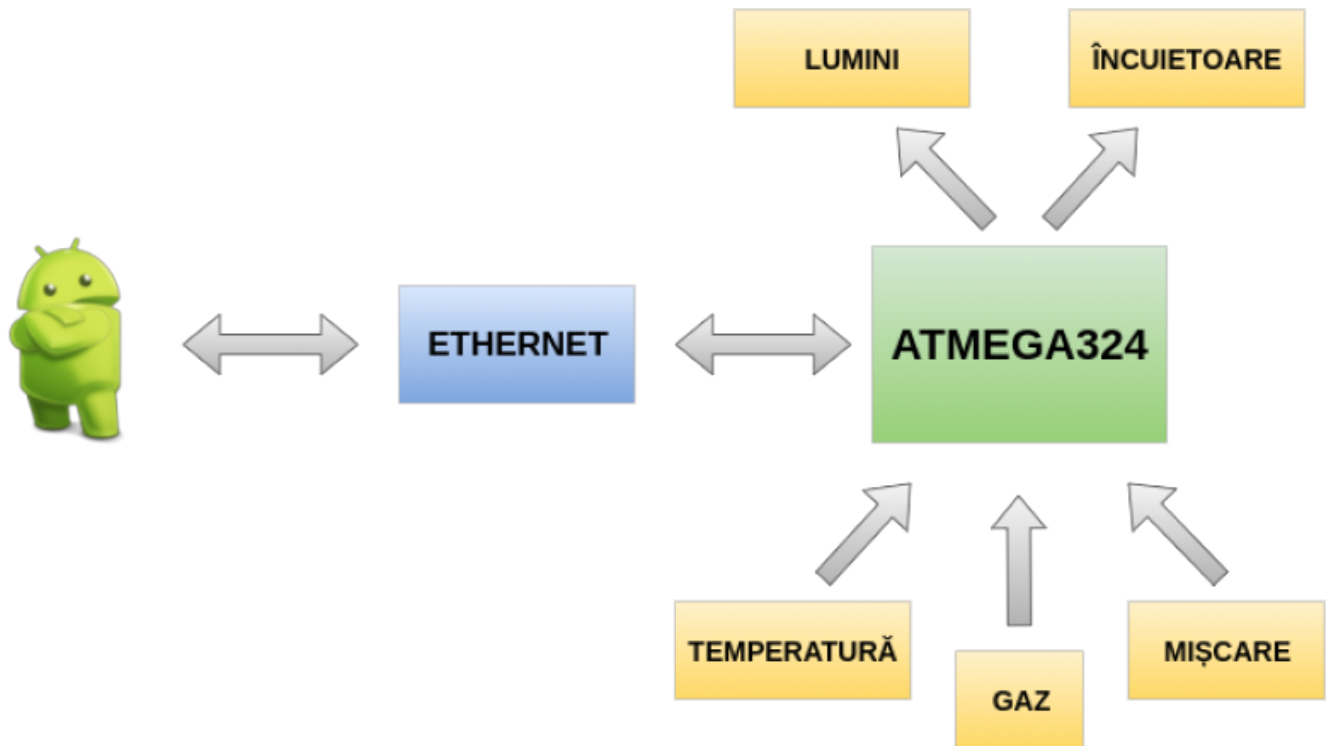
- monitorizarea temperaturii, scurgerilor de gaze, mișcărilor
- controlarea luminilor și a unei încuietori
- comunicarea prin Ethernet cu un dispozitiv Android

Consider că acest proiect este interesant și cu aplicație reală atât prin prisma faptului că proprietarul poate “comunica” cu locuința sa de la distanță prin internet, cât și prin controlarea, monitorizarea și centralizarea acestor date într-o singură aplicație Android. Interesul tot mai mare pentru concepte precum Smart Home, Smart City din ultimii ani m-a determinat să aleg această temă.

## Descriere generală

Proiectul va funcționa astfel: cei 3 senzori (temperatură, gaze, mișcare) vor colecta date care vor fi trimise de microcontroller către aplicația Android prin modulul Ethernet la un anumit interval de timp. Utilizatorul va putea să trimită din aplicația Android comenzi precum deschiderea / închiderea unei încuietori, aprinderea / stingerea unei anumite lumini, comenzi ce vor fi preluate prin modulul Ethernet și apoi executate de către microcontroller.

Schema proiectului:



## Hardware Design

Componente principale:

- ATmega 324
- Modul Ethernet
- Senzor temperatură
- Senzor gaz
- Senzor mișcare
- Motor încuietoare
- Releu pentru lumini

## Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):

- mediu de dezvoltare (if any) (e.g. AVR Studio, CodeVisionAVR)
- librării și surse 3rd-party (e.g. Procyon AVRlib)
- algoritmi și structuri pe care plănuți să le implementați
- (etapa 3) surse și funcții implementate

## Rezultate Obținute

Care au fost rezultatele obținute în urma realizării proiectului vostru.

## Concluzii

## Download

O arhivă (sau mai multe dacă este cazul) cu fișierele obținute în urma realizării proiectului: surse, scheme, etc. Un fișier README, un ChangeLog, un script de compilare și copiere automată pe uC crează întotdeauna o impresie bună 😊.

Fișierele se încarcă pe wiki folosind facilitatea **Add Images or other files**. Namespace-ul în care se încarcă fișierele este de tipul **:pm:prj20??:c?** sau **:pm:prj20??:c?:nume\_student** (dacă este cazul).

**Exemplu:** Dumitru Alin, 331CC → **:pm:prj2017:avoinescu:dumitru\_alin**.

## Jurnal

Puteți avea și o secțiune de jurnal în care să poată urmări asistentul de proiect progresul proiectului.

## Bibliografie/Resurse

Listă cu documente, datasheet-uri, resurse Internet folosite, eventual grupate pe **Resurse Software** și **Resurse Hardware**.

- Documentația în format [PDF](#)

From:

<http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/> - **PM Wiki**

Permanent link:

<http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/prj2018/dghilinta/clauidumarinescu>

Last update: **2018/04/21 13:17**



