GPS Tracker

Introducere

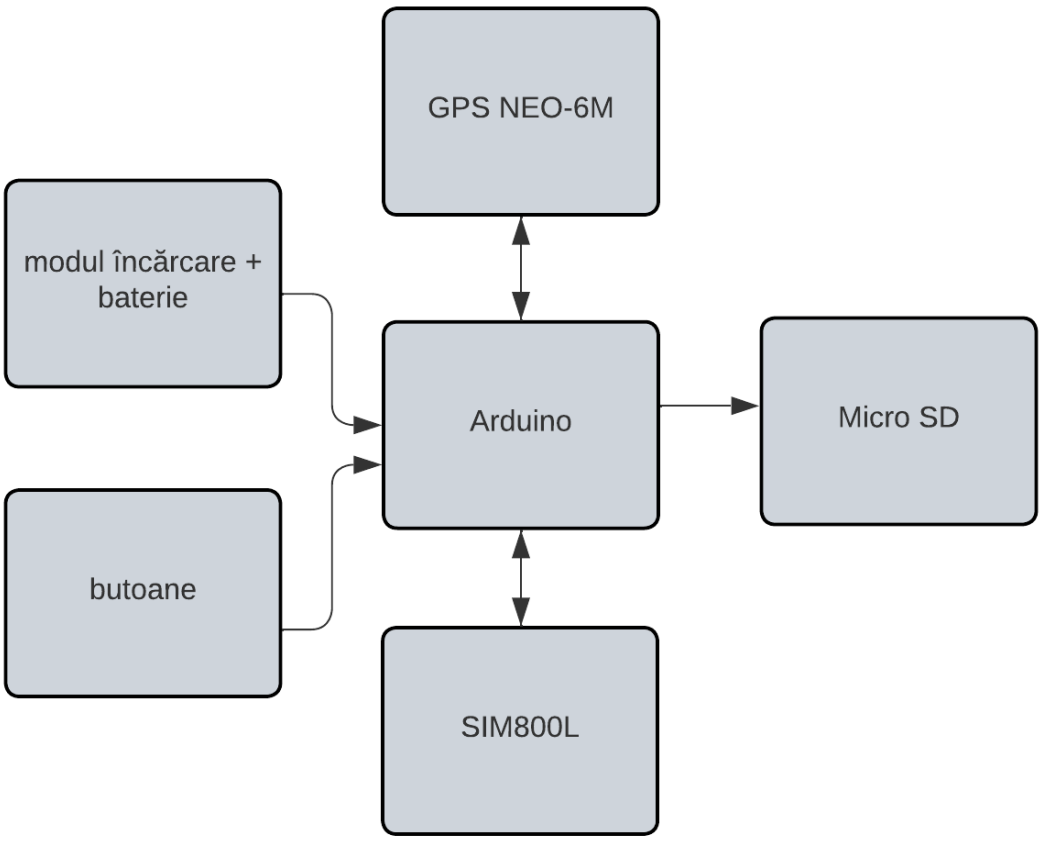
Proiectul constă în realizarea unui tracker GPS minimalist cu scopul de a oferi o alternativă future-proof, datorită platformei ușor extensibile, Arduino, a unui device cu o mare utilitate in viața de zi cu zi. Utilitatea dispozitivul este dată de nevoile utilizatorului, precum localizarea în timp real a unor obiecte de mare importanță.

Ideea de la care am pornit a fost dorința de a deține un dispozitiv de acest tip care să fie independent de orice alt ecosistem existent de produse. Astfel, tracker-ul este bazat pe o platformă flexibilă și folosește un modul SIM care îl face compatibil cu orice dispozitiv mobil.

Descriere generală

Funcționalitatea tracker-ului poate fi descrisă în felul următor: în momentul în care utilizatorul dorește să afle locația lui, se trimite un SMS la numărul cartelei atașate; se va recepționa un mesaj cu detalii legate de poziția actuală a dispozitivului (i.e. latitudine, longitudine).

Pe lângă ideea de bază, sunt prezente și câteva “quality of life” features, precum un sistem de logging al locațiilor prin care a trecut dispozitivul la anumite momente de timp, totul fiind salvat pe un card SD și posibilitatea de a urmări în timp real nivelul de încărcare a bateriei.



Hardware Design

Piese utilizate:

- Arduino Nano / Uno
- modul GPS NEO-6M
- modul SIM800L
- modul Micro SD
- modul încărcare baterie Li-ion
- baterie 3.7V
- butoane

Software Design

Descrierea codului aplicaţiei (firmware):

- mediu de dezvoltare (if any) (e.g. AVR Studio, CodeVisionAVR)

- librării şi surse 3rd-party (e.g. Procyon AVRlib)
- algoritmi şi structuri pe care plănuiţi să le implementaţi
- (etapa 3) surse şi funcţii implementate

Rezultate Obţinute

Care au fost rezultatele obţinute în urma realizării proiectului vostru.

Concluzii

Download

ion_sebastian-florentin.zip

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

Fişierele se încarcă pe wiki folosind facilitatea **Add Images or other files**. Namespace-ul în care se încarcă fişierele este de tipul **:pm:prj20??:c?** sau **:pm:prj20??:c?:nume_student** (dacă este cazul). **Exemplu:** Dumitru Alin, 331CC → **:pm:prj2009:cc: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** şi **Resurse Hardware**.

Export to PDF

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

Permanent link:
http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2023/drtranca/gps_tracker

Last update: **2023/05/29 21:01**