

TwoWheelRobot

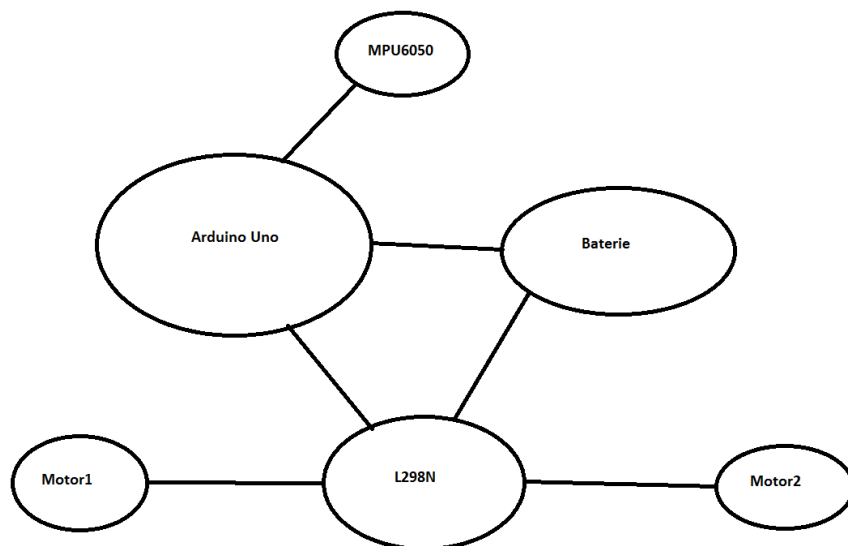
Introducere

Prezentarea pe scurt a proiectului:

- Ce face: Este un robot ce sta pe doua roti
- Scop: Divertisment
- Ideea de la care am pornit: BB-8
- Utilitate: Ajuta la intelegerea microprocesoarelor intr-un mod interesant

Descriere generală

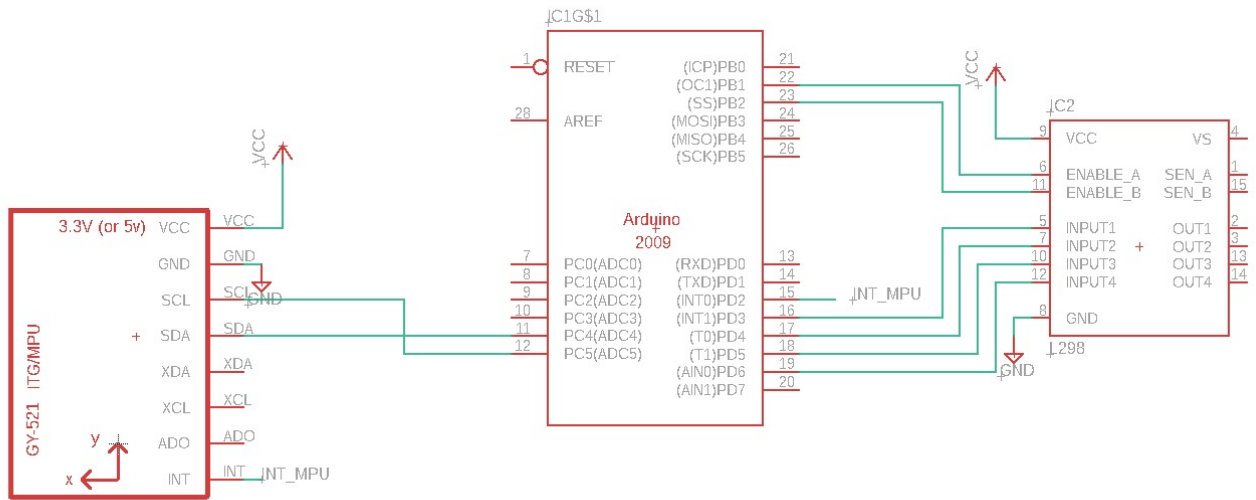
Schema bloc:

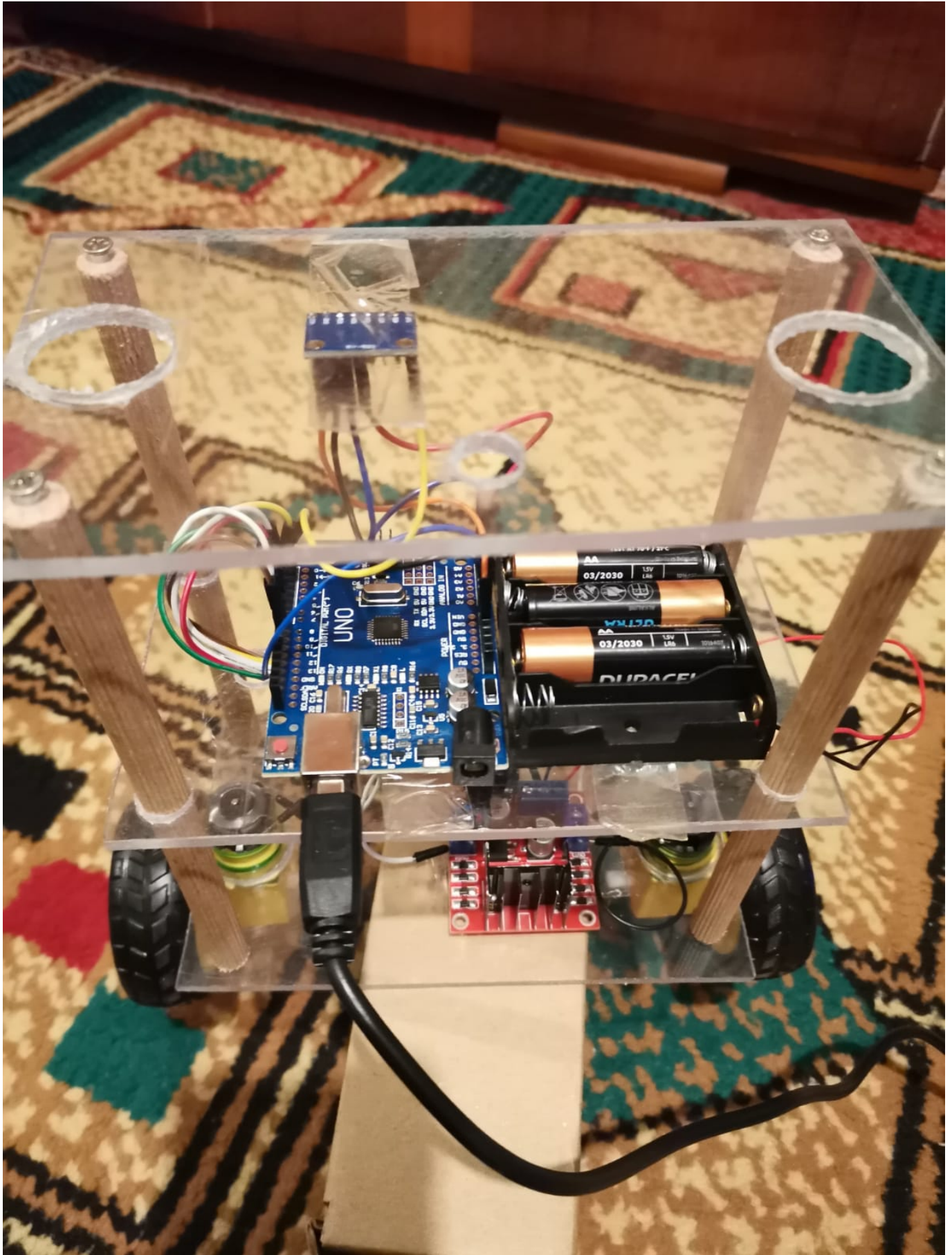


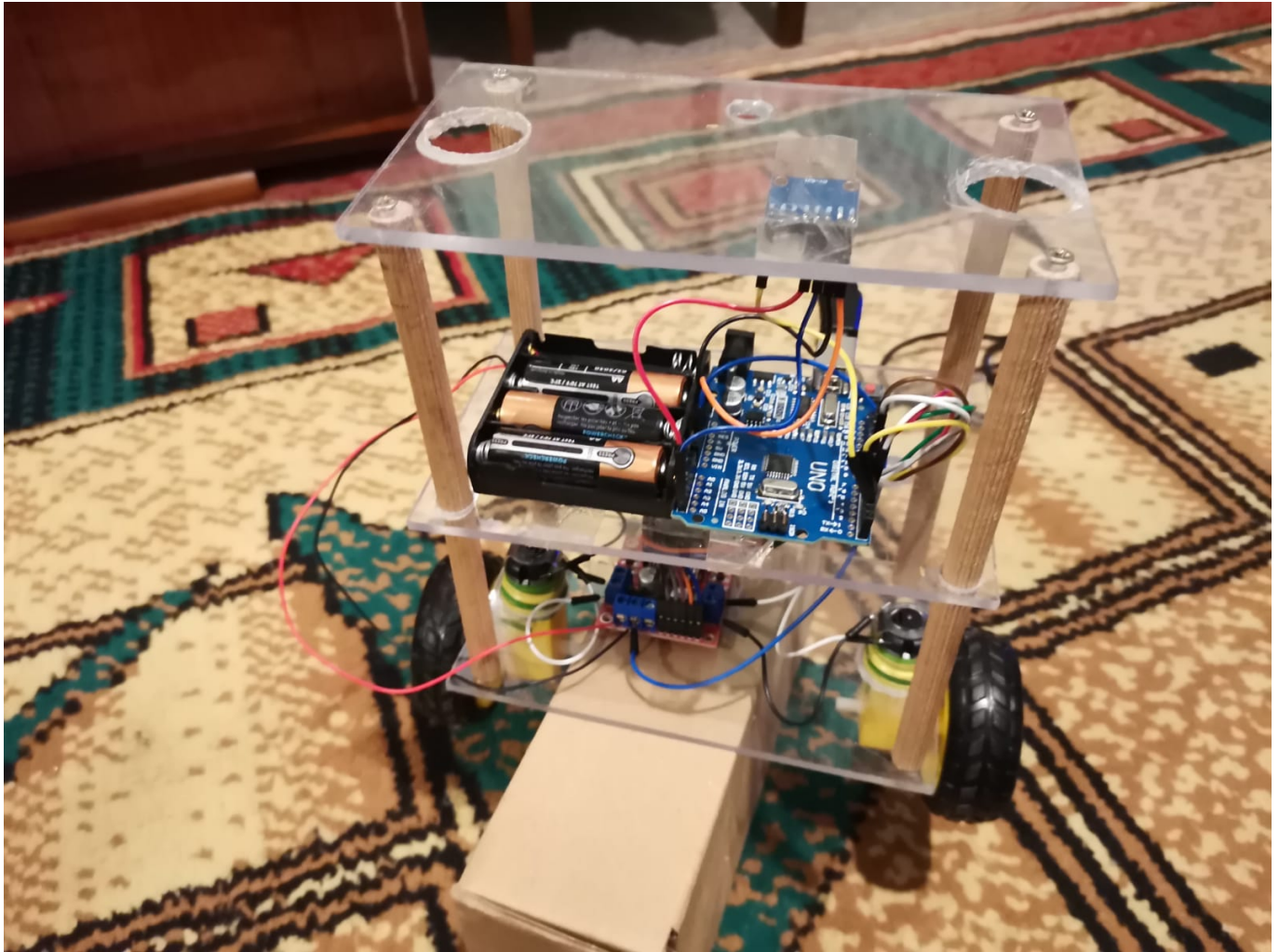
Hardware Design

Hardware design:

- listă de piese: 2 Motoare DC, 1 punte H L298N, 1 Arduino Uno, 1 giroscop (MPU6050)







Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):

- mediu de dezvoltare : ArduinoIDE
- librării: Wire.h, MPU6050_6Axis_MotionApps20.h, PID_v1.h

Rezultate Obținute

În final robotul reușește să își țină echilibrul pe cele două roți prin folosirea unui PID controller ce calculează viteza necesară (semnalul pwm de care are nevoie).

https://youtu.be/RXG_5v3gb-4

Concluzii

Download

[two_wheel_code.zip](#)

Jurnal

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

Bibliografie/Resurse

Calcularea orientării (în special unghiul de aplecare) :

<https://www.teachmemicro.com/orientation-arduino-mpu6050/>

Folosirea puntei H (L298N):

<https://create.arduino.cc/projecthub/ryanchan/how-to-use-the-l298n-motor-driver-b124c5>

PID controller:

<https://www.youtube.com/watch?v=JFTJ2SS4xyA&t=606s>

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2021/amocanu/twowheelrobot>



Last update: **2021/06/03 09:52**