

Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Iași
Facultatea de Automatică și Calculatoare

Rezumat la Tema de Licență

Smart Video Car

Student: Chelariu Octavian Constantin
Grupa: 1405B

Profesor coordonator: Mihai Timis

Smart Video Car

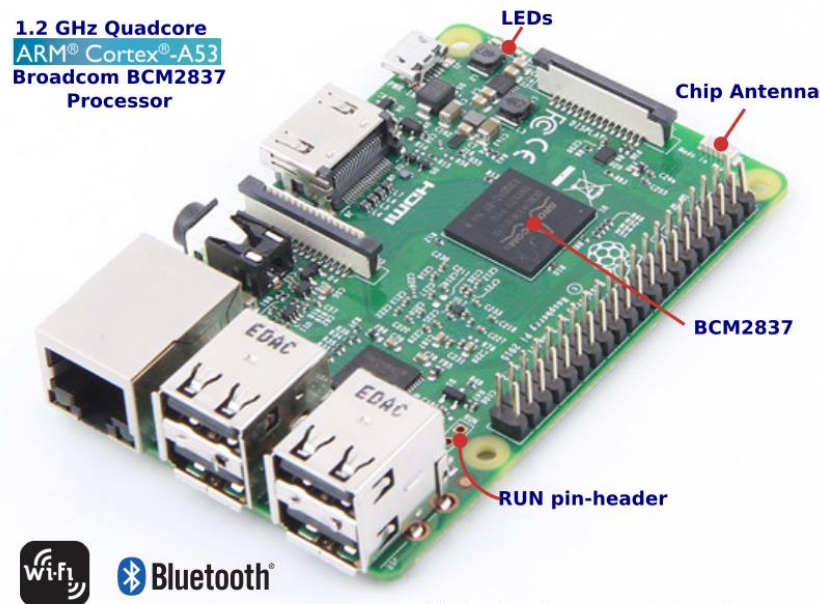
Smart Video Car este numele potrivit pentru o masina robot care indeplineste functii precum streaming-ul live, control de la distanta prin modul WIFI. Am ales aceasta tema deoarece pentru realizarea functionala a masinii este nevoie de o implementare atat Hardware cat si Software.

Pentru partea Hardware am folosit:

- ✓ 1 x Tower Pro Micro Servo SG90 (motor servo);
- ✓ 1 x L298N DC Motor Driver Module (folosit pentru controlul motoarelor DC);
- ✓ 1 x Raspberry Pi 3;
- ✓ 1 x Kit Robot cu 4 motoare;
- ✓ 1 x Modul PiCamera v2;
- ✓ 1 x Acumulator Extern (cu doua iesiri de 5 V);

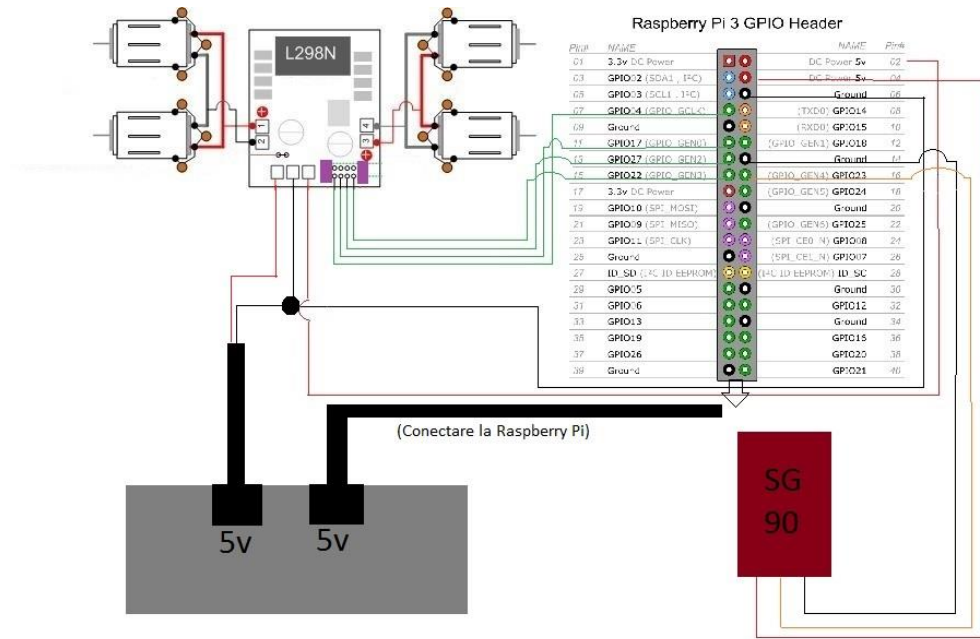
What is New in Raspberry Pi 3 Model B?

1.2 GHz Quadcore
ARM® Cortex®-A53
Broadcom BCM2837
Processor

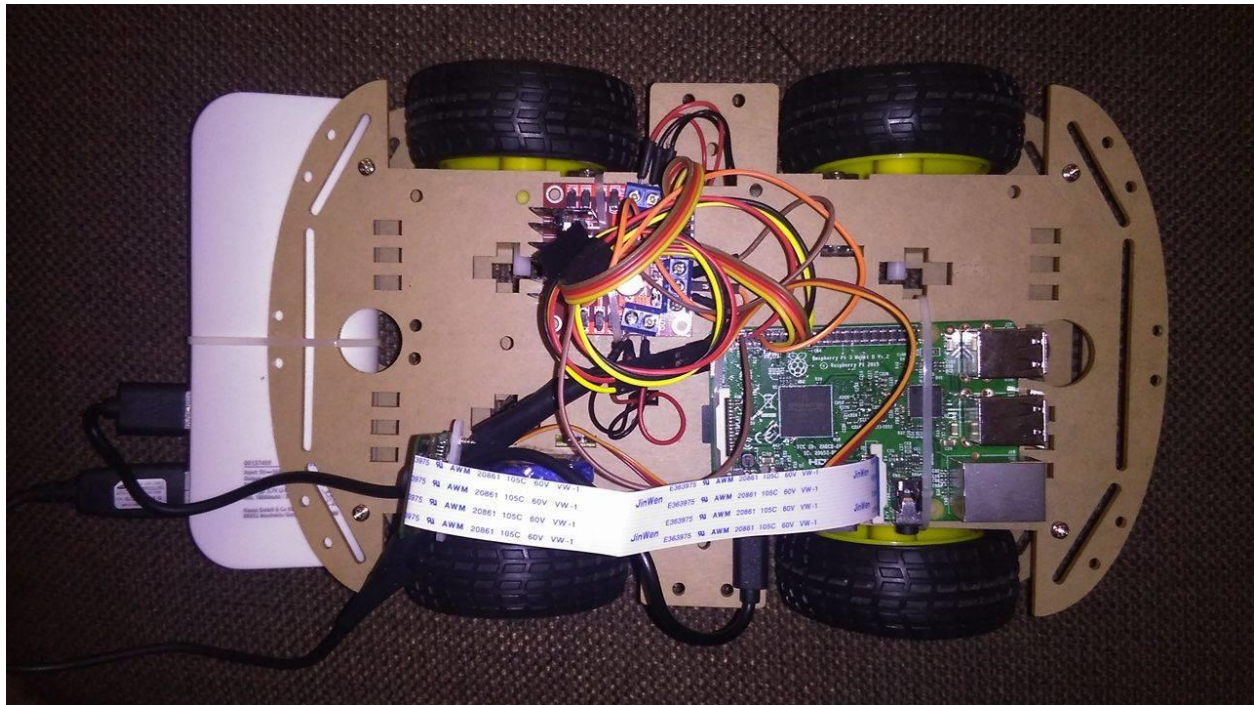


All trademarks and logos are property of respective owners.

Raspberry Pi 3 Model B

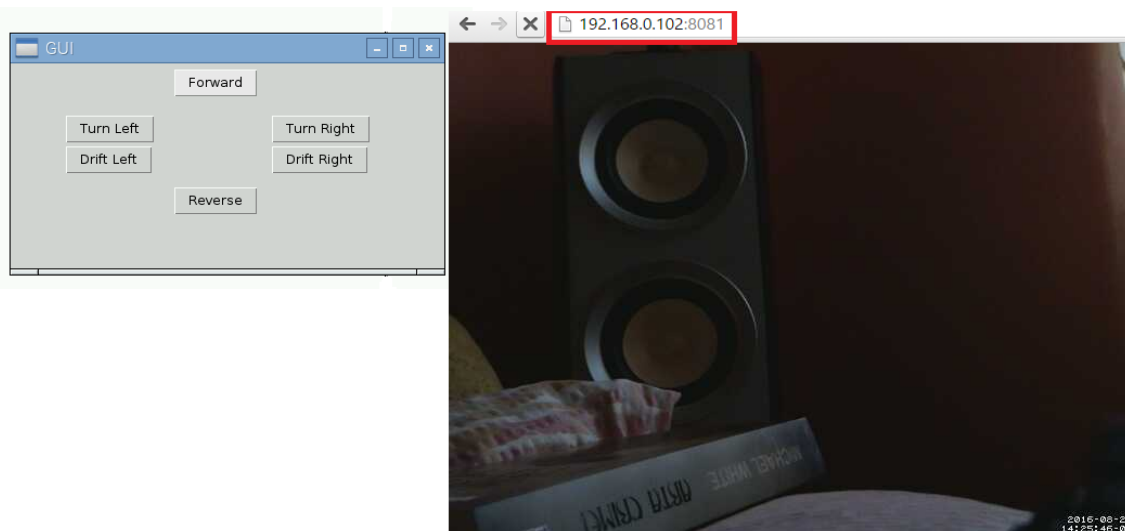


Schema de functionare a robotului



Smart Video Car(Ansamblarea componentelor)

Pentru partea Software am folosit o aplicatie scris in Python,prin care se controleaza robotul de la distanta in urma realizarii unei conexiuni client-server(remote).Aplicatia necesara realizarii acestei conexiuni se numeste “Remote Desktop Connection”.Pentru partea de livestream am folosit o aplicatie numita “Motion” pe care am instalat-o pe sistemul de operare “Raspbian”. Aplicatia are la baza un server care permite accesul utilizatorului la imaginile captate de modulul PiCamera.Aplicatia necesara realizarii livestreamului poate fi VLC player din Windows sau se poate accesa direct IP-ul generat de router la conectarea placii de dezvoltare Raspberry Pi.La IP se adauga portul 8081.



Aplicatia rulata in Python(scrisa in Python)+livestream(din browser)