

Echipa 3

NXP Cup

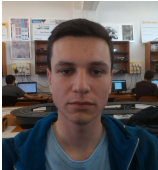
Cusnir Elena, elenacusnir@gmail.com



Ivan Theodor-Adrian, theodor.ivan5@gmail.com



Vrabie Tudor, tudorandrei.vrabie@gmail.com



Echipa noastra participa la NXP Intelligent Car Racing. Scopul concursului este de a construi o masina autonoma care sa parcurga intr-un timp cat mai scurt un traseu cu suprafata de culoare alba, delimitat de benzi negre.

Ca resurse, vom folosi kitul oferit de organizatori

(https://www.aliexpress.com/store/product/Alamak-smart-car-competition-car-model-kit-CCD-camera-stand-base-Carbon-rod-bracket-8mm-base/428351_32817153828.html?spm=2114.12010612.0.0.45fa4693xcQzfH).

Ne propunem sa folosim alta placa de dezvoltare cu un procesor mai performant, probabil un Cortex M3 sau M4.

Camera folosita este un speciala, avand 128 de fotodiode care scaneaza liniar in fata masinii pentru a detecta zonele de alb si de negru. Iesirea camerei este analogica si din prelucrarea semnalului putem determina traseul din fata.

Am comandat si primit kitul si l-am asamblat, facand teste de baza cu controlul motoarelor si calibrarea lor. De asemenea, am facut teste si cu servodirectia. Am avut mici probleme cu cablul de la camera, care are niste conexiuni intrerupte si urmeaza sa refacem acele conexiuni.

Mai sus am pus o fotografie cu masina asamblata, in timp ce faceam teste.