

1.Studenti: Astefanii Alex
alex.astefanii@gmail.com



Tema: Nxp Cup car (licenta)

Pentru a realiza proiectul se foloseste:

Kit Nxp Cup Alamac care contine:

1. FRDM KL64F
2. Driver pentru motoare
3. Camera de linie
4. 2 motoare
5. Baterie 7.2V Li-Ion
6. Senzori
7. ARM Debugger

Rezumat:

Vom construi o masinuta, care va parcurge un drum alb delimitat de linii negre, paralele. Detectia marginilor traseului se va face cu ajutorul unei camere video liniare (128 fotodiode), si nu cu oricare alta; deoarece trebuie sa indeplinim regula concursului: sa avem un singur procesor, nu orice camera poate fi folosita.

Camera pe care o vom folosi, se numeste TSL1401.

TSL1401-DB contine si optica necesara (o lentila 7.9mm) pentru a forma imaginea pe sirul de fotodiode.

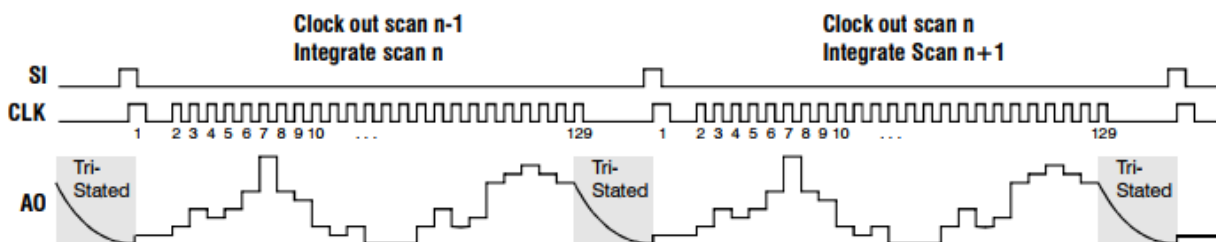
Iesirea fiecarei fotodiode/ pixel o reprezinta un voltaj analog direct proportional cu intensitatea luminoasa detectata.

Camera se va conecta prin intermediul a 3 pini avand semnificatiile:

CLK - clock, la o schimbare de front, camera transmite pe AO valoarea voltajului urmatorului pixel;

SI - citirea de la camera se va realiza intre 2 tacte pe semnalul SI

AO - valorile pixelilor



Ceva despre placa, aici:

<https://os.mbed.com/platforms/FRDM-K64F/>

