# Описание на промбема/задачата

Задача е да се направи реализация на CNC Writing machine, която ще наричаме плотер в този документ. Плотерът е изходно периферно устройство, което дава възможност за извеждане на графична информация върху хартия.[1]

Като вход програмата трябва да получава изображение. Това изображение след това трябва да бъде обработено до формат, в който информацията ще може да се изчертае от плотера.

Плотера ще може да черта само в един цвят.

# Решение и теоретична обосновка

Основно задачите на плотера могат да се разделят да следните три основи задачи:

* Хардуерна имплементация на плотера
* Прочитане и обработка на изображението
* Изчертаване на изображението

### Хардуерна имплементация на плотера

### Прочитане и обработка на изображението

За прочитане и обработката на изображението ще се използва езика Processing[2]. Този език е избран, защото има изградени много функционалности свързани с комуникацията между Processing и Arduino. Допълнително ще използва библиотеката OpenCV for Processing[3], в което са имплементирани основните алгоритми за обработката на изображението, които ще бъдат използвани. Биоблиотеката не е развита напълно и възможностите на OpenCV липсват или са ограничени.

//TODO: Flow диаграма на стъпките

Фиг.1 описва стъпките на задачата.

# Програмна имплементация на решението

Описанието на проблема следва последователността и логиката на имплементацията на програмата. Пълният код на програмата може да бъде намерен в [GitHub](https://github.com/ElitsaVenchova/Plotter).

# Референции

[1] [Wikipedia/Плотер](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%80)

[2][Processing Official Site](https://processing.org/)

[3][GitHub/OpenCV for Processing](https://github.com/atduskgreg/opencv-processing)