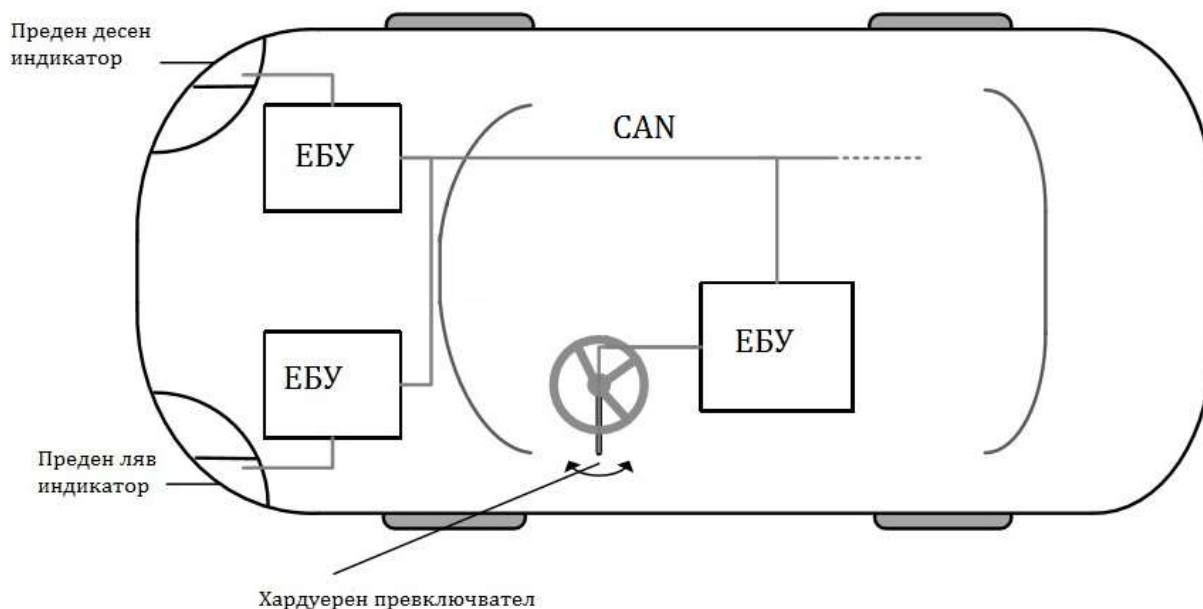


1. Въведение

Настоящият проект има за цел създаване на система за управление в реално време и в частност, управление на автомобилните светлини. Тук се представя софтуерната архитектура, която стои зад проекта.

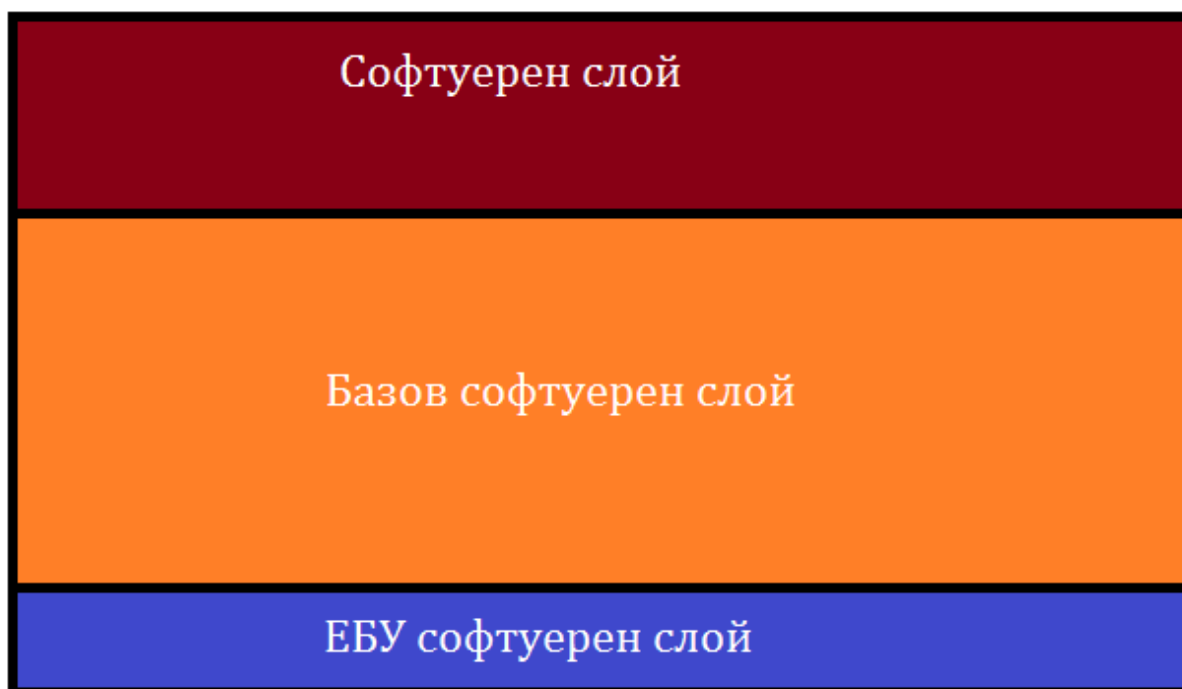


Фиг.1 Хардуерни компоненти

Схематично представяне на компонентите на софтуера е представено на фигура 1. Предните индикатори представляват фототранзистори, които отчитат осветеността на околната среда. Данните от тези фототранзистори се обработват от контролери, обозначени като ЕБУ – електронни блокове за управление, които предават данните си на следващото ЕБУ - електронното табло. То от своя страна предоставя възможност за ръчно включване на габарити, дневни и къси светлини, на базата на получената информация от индикаторите. Хардуерния превключвател служи за ръчно включване и изключване на системата за автоматично управление на светлините.

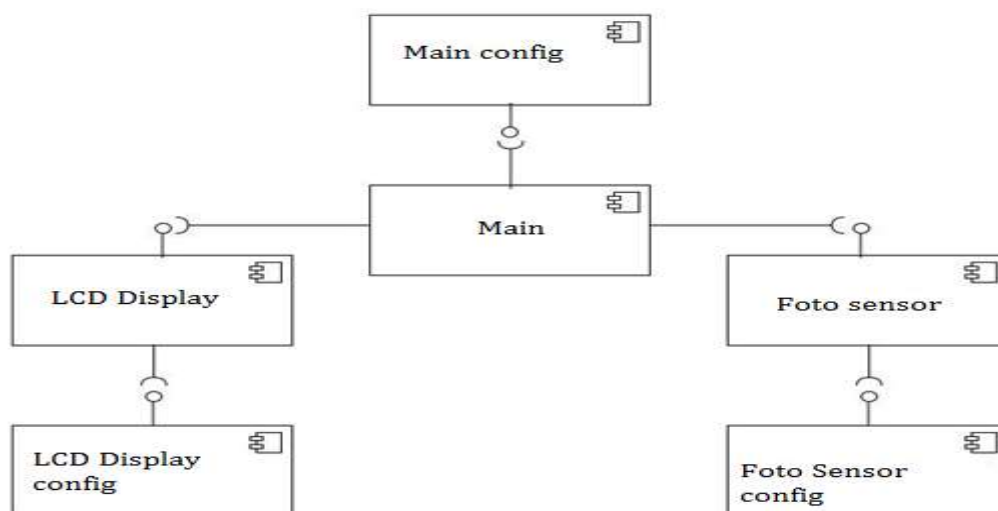
2. Софтуерна архитектура на проект „Светлина“

Настоящата архитектура се състои от три слоя, както е показано на фигура 2. Най – горния слой съдържа софтуерните компоненти на настоящия проект. Хардуерните компоненти на проекта се съдържат в най – долния слой. Базовия софтуерен слой съдържа хардуерните и софтуерните компоненти на системата, на която ще бъде конфигуриран настоящия софтуер.



Фиг. 2 Архитектурни слоеве на проекта

Структурна диаграма



Структурата се състои от 3 основни модула и 3 спомагателни модула. В Main модула се съдържа main функцията на програмата. В LCD Display модула се намира кода (функции), свързан с управлението на показваната информация. В Foto Sensor модула се намира кода, служещ за измерването на осветеността и нейното прочитане. Всеки от тези 3 модула си има по 1 спомагателен модул, съдържащ конфигурацията му. Описание на компонентите към проекта е дадено във функционалните изисквания.