

Архитектурна документация на софтуер

Софтуер за индикатор за автоматично превключване на скорости.

Table of Contents

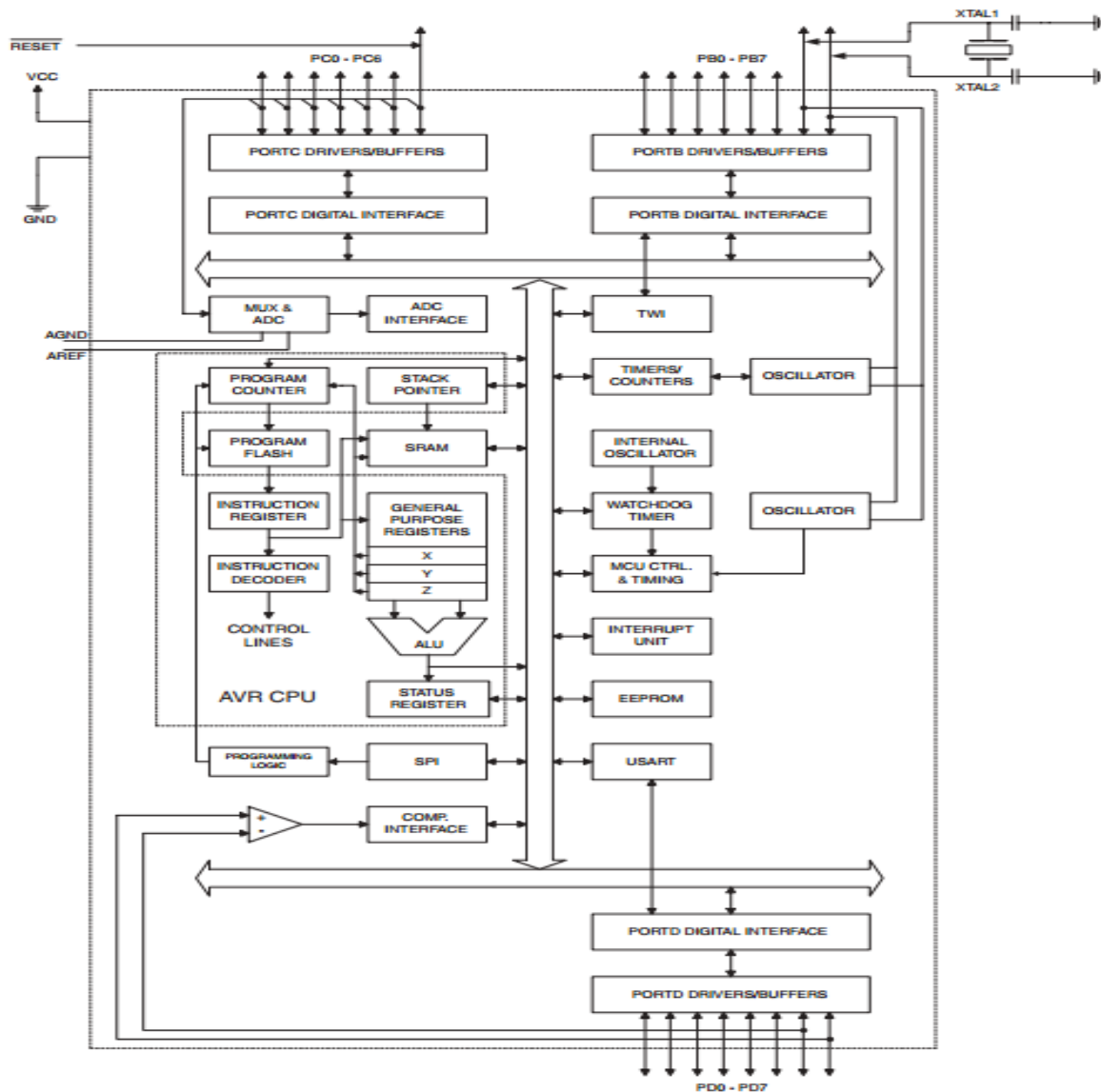
СТРУКТУРА НА КОМПОНЕНТИТЕ	3
ФИЗИЧЕСКО НИВО	3
ВЗАИМОСВЪРЗАНОСТ НА КОМПОНЕНТИТЕ	3
МЕЖДИННО НИВО	4
СОФТУЕРНО НИВО	5
СОФТУЕРНА ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ	5

Структура на компонентите

Слоеве – физическо ниво, междинно ниво, софтуерен слой

Физическо ниво

Atmega8 микроконтролен – изпълнява и съхранява софтуерната функционалност, служи като връзка между софтуер и хардуер.



Взаимосвързаност на компонентите

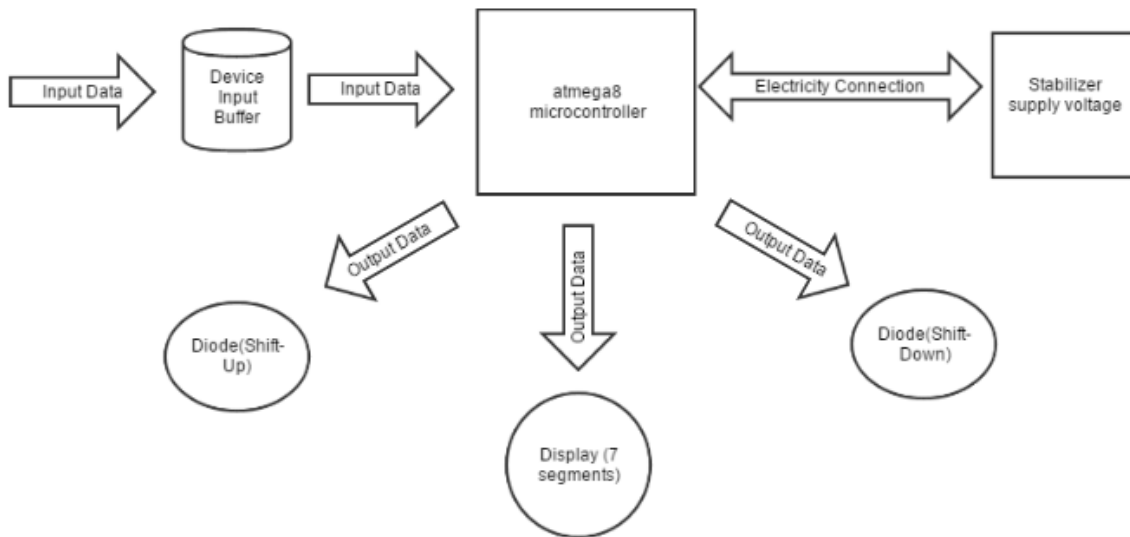
Vcc,Gnd се свързват със защитно захранване

Device Input Buffer – съхранение на входните данни, като приемаме че входните данни идват от сензори за скоростта и оборотите.

Stabilizer supply voltage – стабилизатор на напрежението.

Диоди за индикация – служат за индикация на превключване на по-висока и по-ниска скорост.

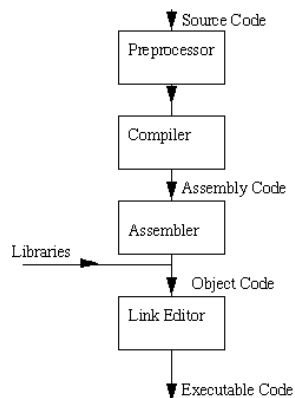
7-сегментен дисплей – служи за показване на текущата скорост.



Диодите и дисплея няма да бъдат вписани в интеграционните тестове на устройството с останалите системи.

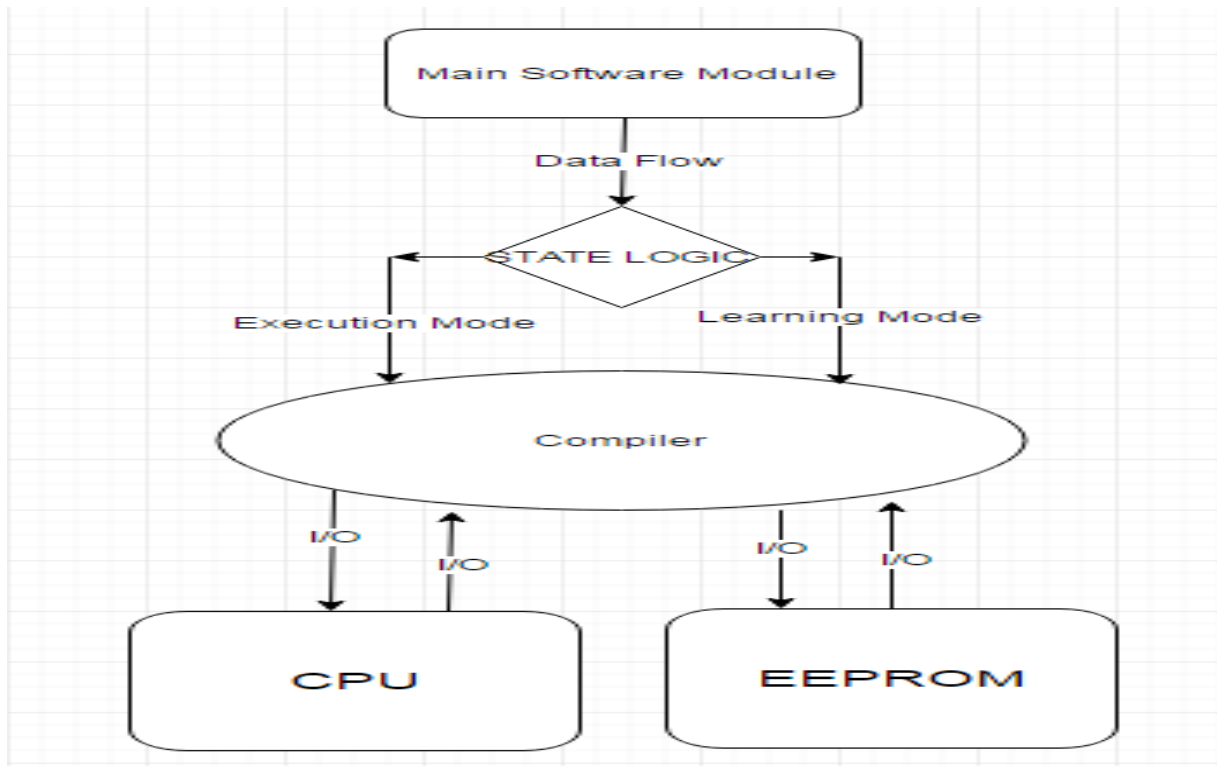
Междинно ниво

Реализира се посредством подходящ C compiler. Написаният код се билдва и се изпълнява като единици и нули.



Софтуерно ниво

Създава 2 режима на работа – стандартен и обучение.



Софтуерна имплементация

Стартова точка main.c ще управлява отделните функционалности, ще инициализира таймери, входно изходни променливи, диспечирание. Switch конструкция за превключване на скор

Цялостна картина на компонентите:

