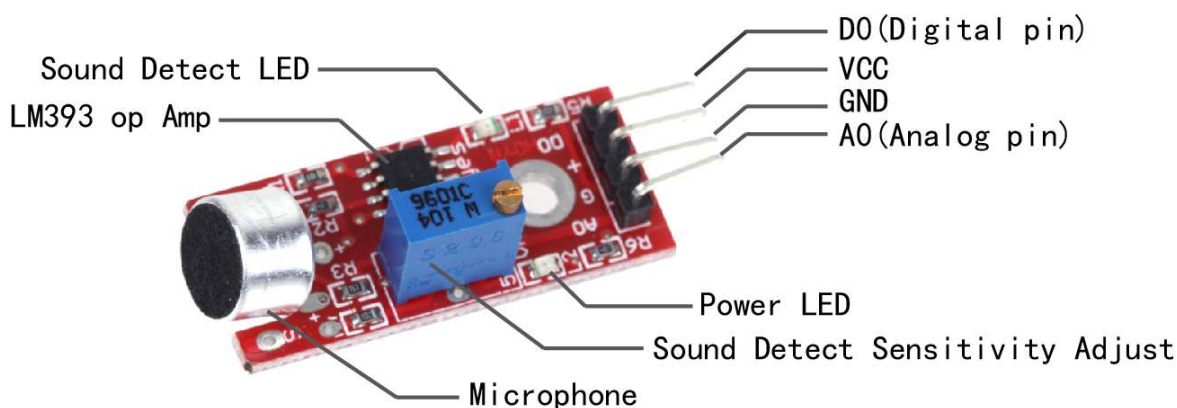


Задатак

Потребно је реализовати Linux руковалац за Raspberry Pi 2 уређај који управља сензором за детекцију звука. Модул сензора за детекцију звука детектује интензитет звука. Најпре се звук детектује преко микрофона и доводи на *LM393* операциони појачавач. Сензор садржи уграђени потенциометар за подешавање задате вредности за ниво звука.

Сензор за детекцију звука приказан је на Слици 1:



Слика 1 Приказ сензора за детекцију звука

Руковалац треба да омогући:

- Читање са дигиталног излаза сензора звука.
- Спрегу са корисничким простором.

У сврху провере функционалности развијеног руковаоца потребно је развити корисничку апликацију у C програмском језику, која ће служити за тестирање функционалности сензора звука (присуства и одсуства звука). Верификовати функционалност руковаоца и тестне апликације кроз одговарајући број тестних случајева по избору.

Уз задатак је приложено:

- датотека Broadcom-BC2835-datasheet.pdf у којој се могу пронаћи сви детаљи везани за периферије доступне на Raspberry Pi 2 уређају (адресе, регистри, начини коришћења, остали детаљи),
- датотека (слика) Raspberry-Pi-GPIO-Layout-Model-B-Plus.png у којој се могу видети доступни пролази изведени на конектору Raspberry Pi 2 уређаја.
- корисне интернет странице, за потребе истраживања:
 - Референца на начин повезивања сензора:
<https://www.youtube.com/watch?v=GiXNUYPrQ7I>
 - <https://components101.com/modules/lm393-sound-detection>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=CbovaHqvdsM>