



UNIVERZITET U SARAJEVU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET SARAJEVO

IZVJEŠTAJ VJEŽBE 5

BIOMEDICINSKI SIGNALI I

SISTEMI

Student: Mašović Haris

Indeks: 1689/17993

Odsjek: Računarstvo i Informatika

Datum:

30.04.2020

Potpis:

Predložite idejni projekat realizacije uređaja za neinvazivno mjerenje krvnog pritiska. U idejnom projektu potrebno je:

1. Ukratko opisati odabranu metodu mjerenja krvnog pritiska. Izvršiti identifikaciju ključnih komponenti sistema.

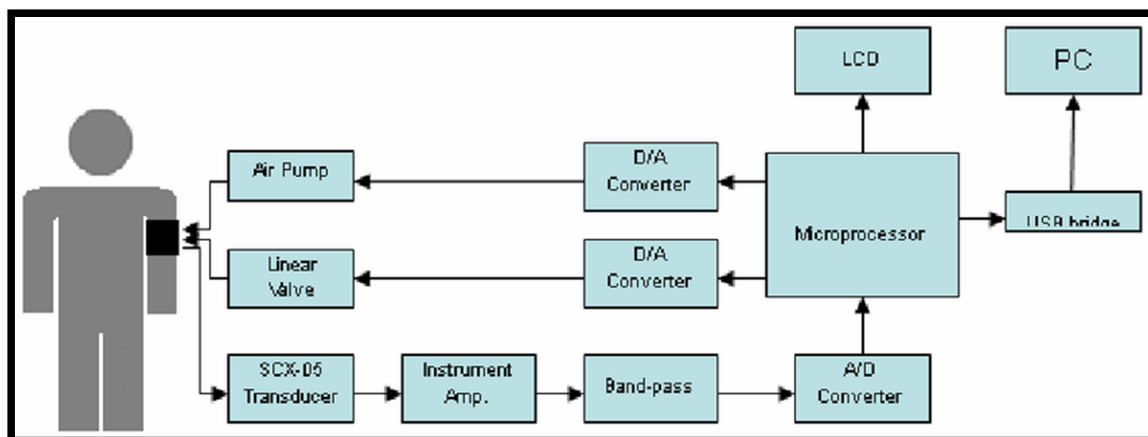
Izabrana metoda je **oscilometrijska metoda**. Oscilometrijska metoda je bazirana na mjerenju oscilacija, ali ne registrovanjem zvuka već pritiska na narukvicu na kojoj se mjeri pritisak. Frekvencijski opseg oscilacija koji se mogu registrovati od 1 do 290Hz. Ovo je najčešće korišten pristup kod automatskog mjerenja krvnog pritiska. Registrovanje oscilacija se vrši piezoelektricnim pretvaracem ili sličnim pretvaracem pritiska u napon. Uzimajući u obzir frekventni opseg oscilacija (od 1 do 290Hz) frekvencija uzorkovanja signala pritiska treba da bude veća od 600Hz, a najčešće se koristi frekvencija od 1000Hz.

Ključne komponente sistema su:

- microprocessor,
- lcd prikaz,
- pumpa za zrak,
- A/D i D/A konvertori,
- transducer kao pretvarac energije.

2. Nacrtati detaljnu blok strukturu predloženog sistema.

Detaljna blok struktura predloženog sistema je data na sljedećoj slici:



3. Opisati algoritam rada sistema koristenjem dijagrama toka ili pseudokoda.

Dijagram toka za detekciju je dat u nastavku:

