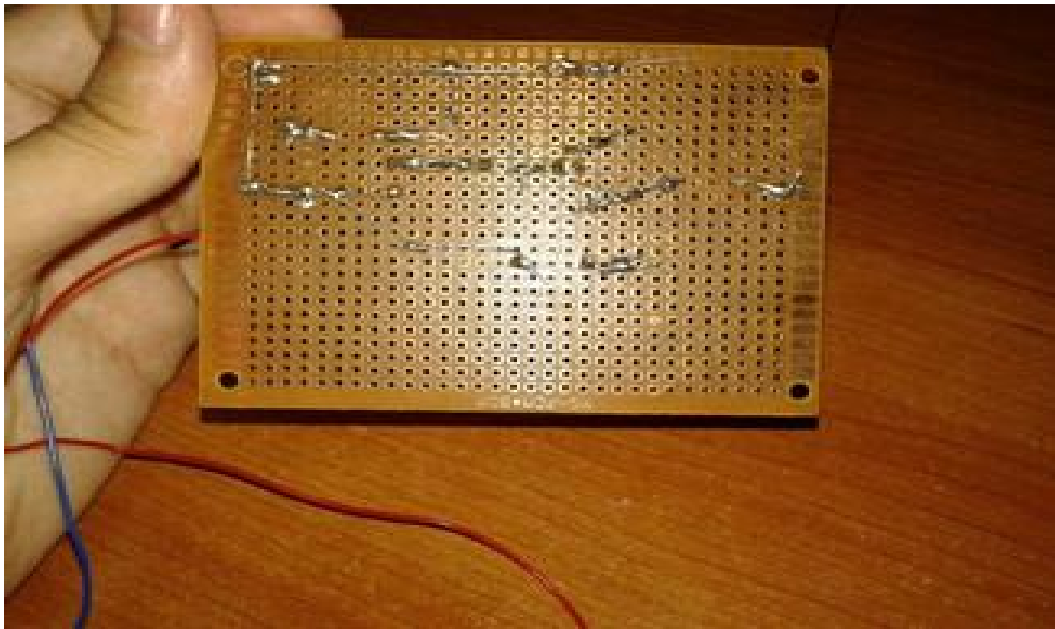
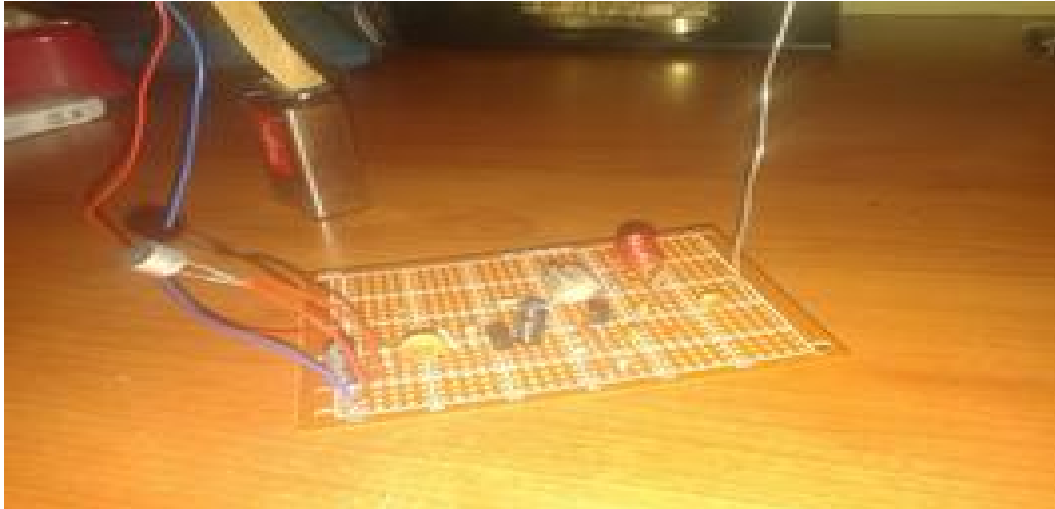


## Mini FM predajnik

Radio: Jovan Mastelica E32

Otpornikom R1 od  $15\text{K}\Omega$  izvršena je predpolarizacija električnog mikrofona. Treba voditi računa o + i - krajevima na mikrofona. Sa keramičkim kondenzatorom C8 od  $22\text{ nF}$  pušta se samo naizmenična niskofrekventna komponenta signala iz mikrofona u naredni predpojačavački stepen sa tranzistorom T1 BC 574C. Otpornikom R2 od  $1\text{M}\Omega$  izvršena je polarizacija baze (pobuda baze) sa negativnom povratnom spregom kako bi se izvršila stabilizacija radne tačke tranzistora. Sa otpornicima R3 i R2 je tako određena radna tačka tranzistora T1 BC547C da potencijal kolektora bude na polovini napona napajanja baterije. Elektrolitskim kondenzatorom C4 od  $2,2\mu\text{ F}$  propušta se samo AC komponenta pojačanog signala iz mikrofona kako bi se frekventno modulirao oscilator tipa Hartlej. Promenljivim trimer kondenzatorom od 4 do  $47\text{ pF}$  podešavamo frekvenciju rada tamo gde nema ni jedne stanice u opsegu od 88 do 108 MHz, za podešavanje koristiti se plastični šrafci jer bi metalni sa ljudskim telom kapacitivno opterećivao oscilator koji bi onda promenio

frekvenciju kada sklonimo ruku. Rad na bateriji je vrlo stabilan bez bruma koji se javlja kada se FM predajnik napaja iz laboratorijskog izvora napajanja jer se prenosi brum mreže od 50Hz (50Hz se kapacitivnim putem prenosi sa primara na sekundar u laboratorijskom ispravljaču jer nije oklopljen ni primar ni sekundar niti u spoju sa zemljom). Kondenzatorom C1 od 100 nF premošćava se baterija od 9V za sve naizmenične signale kako bi se smanjila unutrašnja otpornost baterije za AC signale. Napravljeni mini FM predajnik je vrlo osetljiv, iako je korišćen niskofrekventni transistor BC547C, on može oscilovati, raditi u kolima do 250MHz. Slika mini FM predajnika je:



U ovom radu naučio sam da čitam šemu, povezujem elemente i lemim.

Šema mini FM predajnika je:

