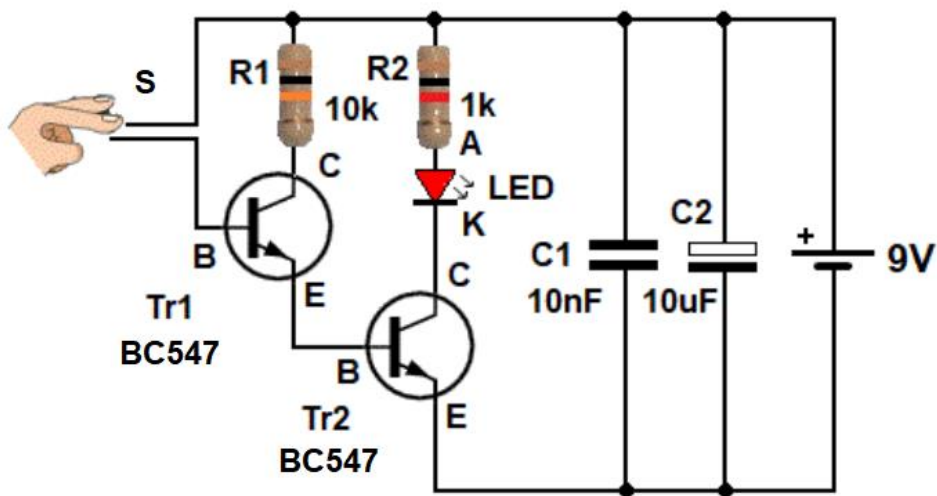
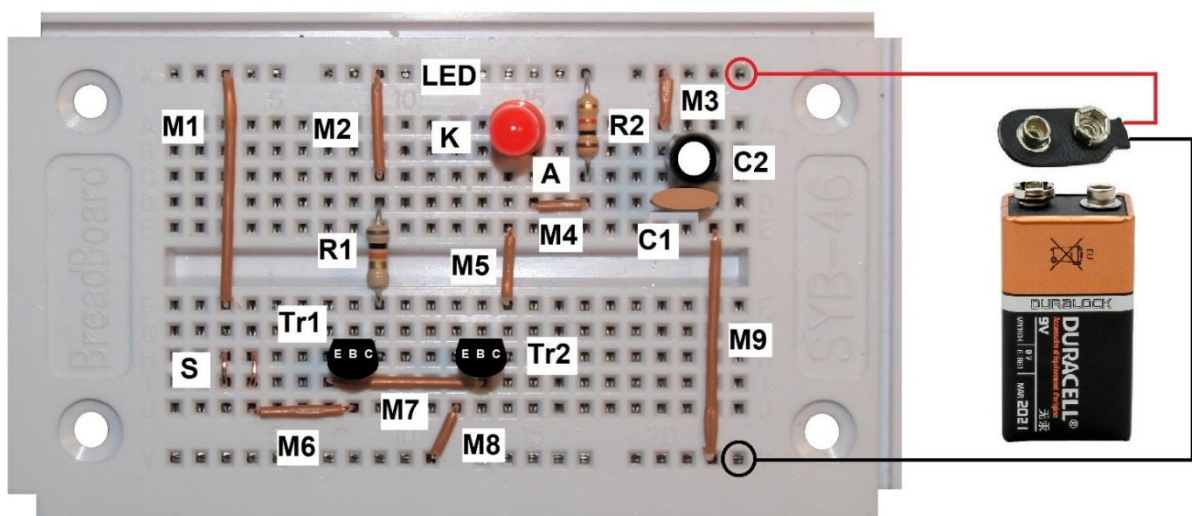


VJEŽBA 4. SENZOR DODIRA

S pomoću sklopa senzora dodira, na dodir prstom pali se svjetleća dioda. Električna shema sklopa prikazana je na slici 1. Senzor je načinjen od dvije neizolirane žice. Dodirom prstom kroz kožu će poteći vrlo mala struja iz baterije u bazu tranzistora Tr1. U tranzistoru Tr1 ta struja je pojačana za faktor pojačanja tranzistora i vodi se u bazu tranzistora Tr2. Ta se struja pojačava u tranzistoru Tr2 i zahvaljujući njoj pali se svjetleća dioda (LED). Odmicanjem prsta sa senzora gasi se svjetleća dioda. Keramički kondenzator C1 i elektrolitski kondenzator C2 služe filtriranju napona napajanja. Sklop se napaja iz baterije napona 9 V.



Slika 1. Električna shema sklopa senzora dodira



Slika 2. Montažni nacrt sklopa senzora dodira

Na slici 2. prikazan je način spajanja elektroničkih dijelova na eksperimentalnoj pločici. Mostići M1 do M9 načinjeni su od izolirane bakrene žice, a senzor S od jednake žice s koje je skinuta izolacija. Kod izrade sklopa važno je paziti na ispravno postavljanje elektrolitskog kondenzatora s obzirom na njegov polaritet. Naravno, to je važno i kod spajanja baterije na sklop.

Elektronički dijelovi potrebni za izradu sklopa

1. Otpornik 10 k
2. Otpornik 1 k
3. Keramički kondenzator 10 nF
4. Elektrolitski kondenzator 10 uF (10 μ F)
5. Tranzistor BC547 (2 komada)
6. Svjetleća dioda (LED)
7. Baterija napona 9 V
8. Kontakt baterije
9. Izolirana žica za mostiće M1 – M9
10. Neizolirana žica kao senzor S (2 komada)
11. Eksperimentalna pločica