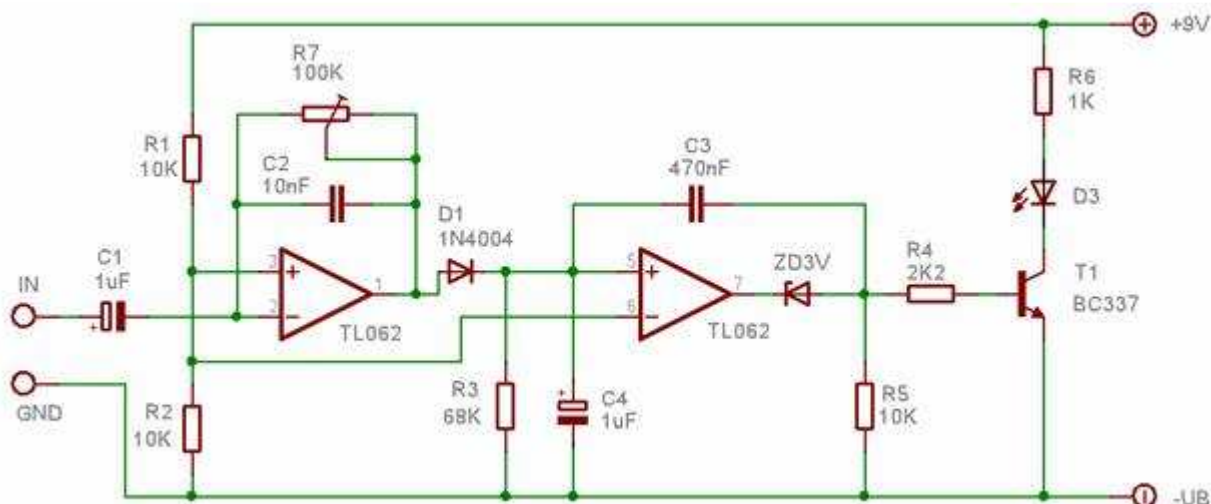


Barevná hudba

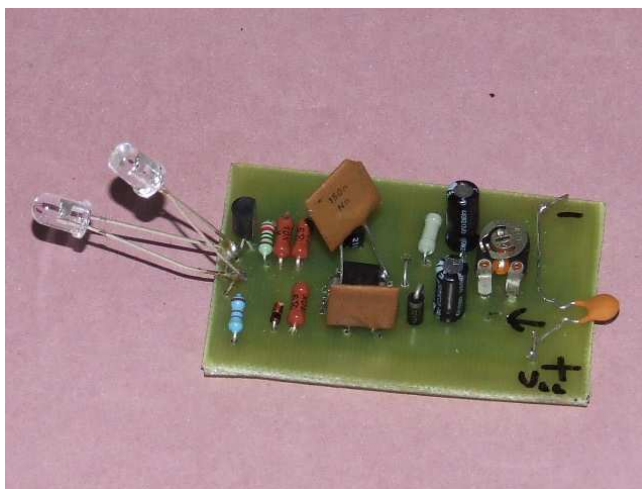
Jelikož jsem si chtěl nějak oživit poslech hudby, tak mě napadlo sestavit si jednoduchý obvod, který by ovládal a spínal LEDky podle rytmu hudby. Po několika pokusech jsem navrhl zapojení jehož schéma je na obrázku č. 1.

Jedná se v podstatě o jednoduchý převodník frekvence-napětí a komparátor. U převodníku platí, že čím vyšší frekvence, tím větší výstupní napětí, takže tento obvod reaguje hlavně na vyšší frekvence v hudbě (například na bicí...). Obvod se připojuje přímo na nf signál z výstupu zesilovače, citlivost se dá nastavit trimrem R7. Na výstupu jsem použil 3 vysoce svítivé modré diody, které bez problému osvětlí celou místnost a výsledek je velice efektní! Jinak ve schématu není zakreslen blokovací kondenzátor 100nF, který je nutno připojit co nejbližší k napájecím vstupům operáku. (4 a 8 vývod). Napájecí napětí se pohybuje od asi 5 do 12V.



Obr.1: Schéma zapojení

Nevýhoda tohoto zapojení je ta, že dobře funguje pouze s konstantní hlasitostí, kterou si nastavíme. Pokud zesílíme amplitudu vstupního signálu, tak se vstup zahltí a výstup zůstává pořád seplý. Tuto nežádoucí vlastnost, se pokusím odstranit tím, že před vstup zařadím ještě limiter, který bude automaticky udržovat konstantní hodnotu výstupního signálu nezávisle na velikosti vstupního. Jeho schéma zde uveřejním později, až si prakticky ověřím jeho funkčnost.



Obr.2: Hotový kus

Jak zapojení funguje si můžete prohlédnout zde: mirra18_barhudb.wmv (846kB)

Autor: mirra18

Zdroj: <http://www.mirra18.wz.cz>