



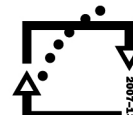
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Název projektu: EU peníze školám

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4 .00/21.2575

Základní škola, Hradec Králové, M. Horákové 258



Téma: Elektronika

Název: VY\_32\_INOVACE\_17\_02C\_17.Tranzistorový kmitavý obvod  
se žárovkami (č.23)

Cílová skupina: žáci 7. ročníku

Anotace: Pracovní list ke stavebnici

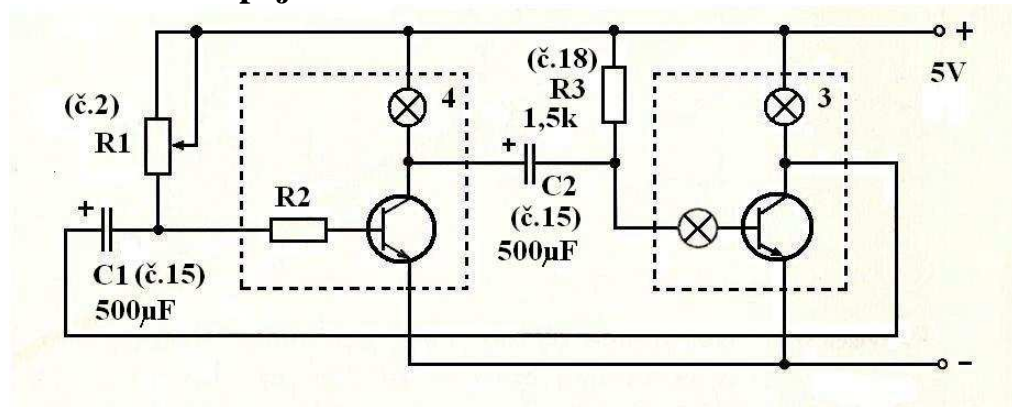
Autor: Mgr.Pavel Strnad

## 5.Kmitavý obvod

Pracovní list č.17 – strana 1

### 5.1.1.Tranzistorový kmitavý obvod se žárovkami (č.23)

Součásti: 1 zdroj napětí (zdroj stejnosměrného napětí = 5V)  
1 modul s tranzistorem KF 507 (č.4)  
1 modul s tranzistorem GD 608 (č.3)  
1 rezistor 1,5 k $\Omega$  (č.18)  
2 elektrolytické kondenzátory 500 $\mu$ F (č.15)  
12 spojovacích vodičů



#### Provedení:

Sestavíme obvod podle schématu, ale nejprve bez kondenzátorů (č.15). Tento neúplný obvod připojíme ke zdroji napětí a ověříme funkci levé i pravé části zapojení. Levá část funguje jako stmívač, což ověříme zatočením knoflíkem potenciometru, pravá část funguje jako spínač, žárovka modulu č.3 začne svítit po připojení vodiče spojovacího rezistor 1,5k $\Omega$  (č.18) s kladným pólem zdroje. Pak zapojíme elektrolytické kondenzátory 500 $\mu$ F (č.15) podle schématu. Pozor na správné připojení + a -. Žárovky začnou blikat. Získali jsme tranzistorový kmitavý obvod. Frekvence blikání žárovek se dá měnit pomocí proměnného rezistoru.

#### Závěr:

Pomocí tohoto zapojení jsme ověřili, že tranzistory jsou schopny v kmitavém obvodu bezkontaktně a v pravidelných časových intervalech zapínat a vypínat žárovky.

#### Použité zdroje:

Elektronická stavebnice – doprovodný text Dr.Otto Janda,obrázky Josef Kubík, Komenium, n.p.,Praha 1983, 57-145-83

