

Univerzita Komenského, fakulta matematiky fyziky a informatiky

Základy elektroniky

Hracia kocka

Filip Michalec

## Abstrakt

Tento jednoduchý obvod je v podstate hracia kocka kontrolovaná mikroprocesorom, ktorý vygeneruje náhodné číslo od jedna po šesť.

## Schéma

Spínač je zapojený pod uhlom čo zabezpečuje že po pohrkaní sa odpojí resp. zatvorí obvod a mikroprocesor dokáže vygenerovať znovu nové číslo. Obvod je napájaný 3V batériou (CR2032)

Použité súčiastky:

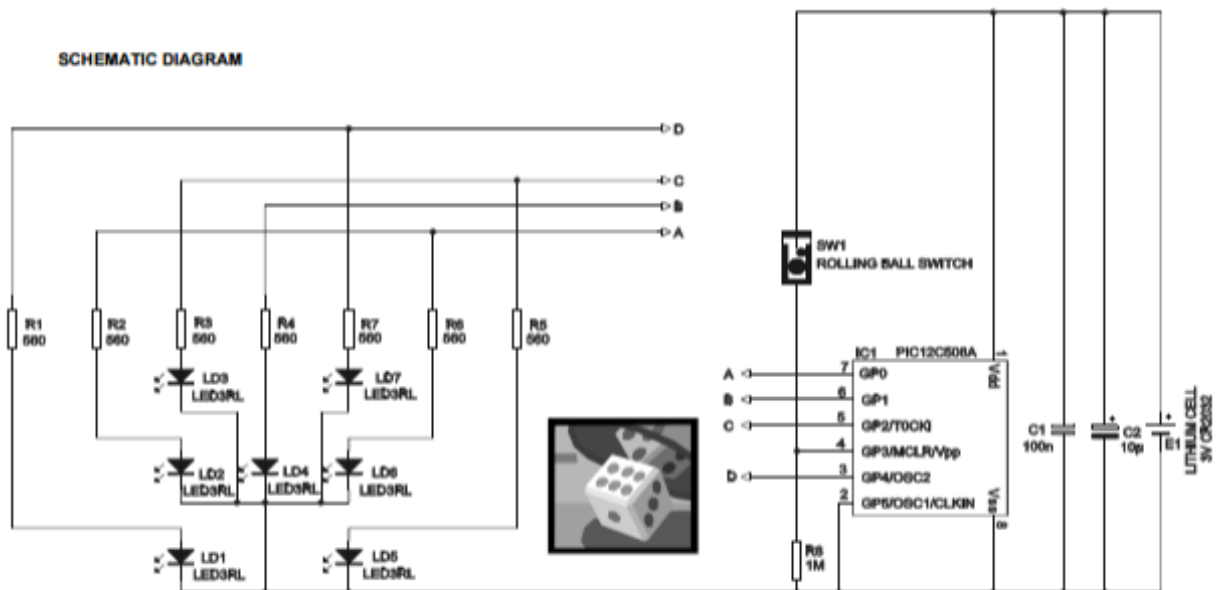
R1-R7 =560k

R8 =1M

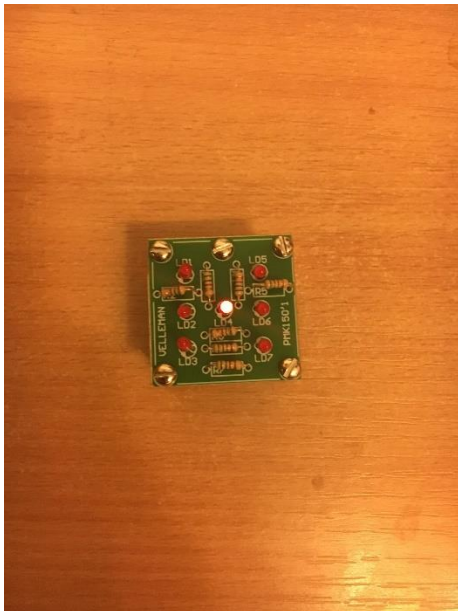
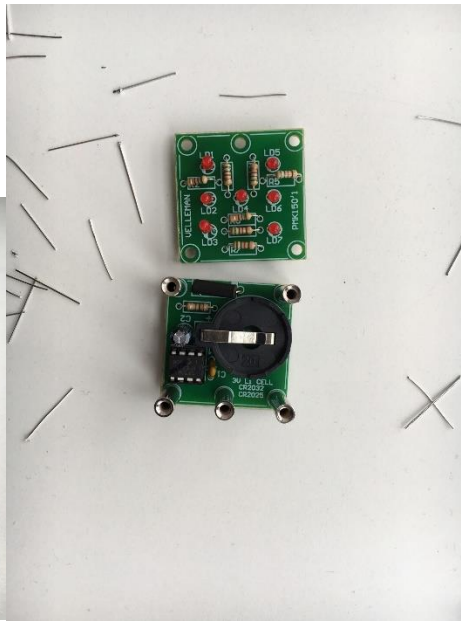
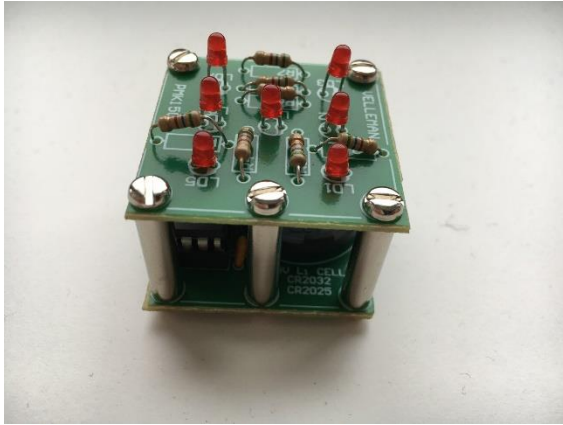
C1 = 100nF

C2 =10 $\mu$ F

8 pin IC1 procesor : PIC12C508A



## Fotodokumentácia



## Diskusia

Guličkový spínač nám funguje podľa predstáv. Mali sme menšie problémy pri zapojení mikroprocesora, keďže jeho IC socket bol zle nespájkovaný podnety z mikroprocesora nedokázal dobre previesť do obvodu čo sa prejavilo na fungovaní kocky. Kocka nám generovala len čísla od jedna po tri. Tento problém sme vyriešili jednoduchou opravou a kocka nám funguje perfektne.