

Fotografický deník Technického kroužku

Školní rok 2015/2016
Základní škola logopedická

Nastal říjen, čas podzimních plískanic a chladu. To je ideální příležitost vzít do ruky knihu nebo páječku a rozehrát duše doma či ve školním kroužku. Za pátečních odpoledních dvouhodinovek se nejprve proměňujeme v dravé kanibaly a všechny součástky podezřelé z pozdějšího užitku pájíme z desek ven.



Před náruživostí kanibalích mláďat neobstojí ani plasty radiomagnetofonu.



Naštěstí, někteří výrobci jako by již při návrhu přístroje mysleli na mladé kanibaly a vyrábí svoje přístroje demontovatelné nejen násilím, ale i šroubováky a klíči.

V přístrojích na nás mnohdy čekají součástky poměrně cenné, takže se vyplatí všechna ta různá námaha. Vždyť jenom elektrolytické kondenzátory do zdrojů, zesilovačů a pro všelijak jiskřící a sršící experimenty, třeba ve fyzice!



Většinou se na nás štěstí směje a součástky těžíme bez velkého úsilí. Ale tu a tam dostane zabrat pájecí hrot i součástka.

Měděné pájecí hroty se při užitečné recyklaci součástek odpájením spotřebovávají o sto šest. Je třeba se nejen naučit jejich zhotovení, ale i připravit si je do zásoby.



Blíží se totiž zakoupení první vlastní stavebnice elektronického obvodu a pájecí hroty mohou mít, slovy filmového klasika, na funkci vliv.

A je to tady! Po kontrole úplnosti a proměření součástek zakoupené stavebnice pájíme svoje první součástky do desky plošných spojů. Jaká to vůně nezdravé kalafuny a očekávání výsledku.

Obvod, do jehož stavby se pustíme, je zdánlivě jednoduchý výstražný blikáč s dvěma LED z obrázku.



Přestože je uzpůsoben pro úplné začátečníky v elektronice, obsahuje součástky, které je třeba zapájet správně a snažit se o pečlivost a opatrnost pájení. Nedbalost a neopatrnost by se mohla nevyplatit. Ať již zklamáním z nefunkčního obvodu nebo poškozením součástek či desky plošného spoje.



Proto si při osazování navzájem pomáháme.



Čtvero očí více vidí, čtvero rukou pevněji drží. Čtverácké výrazy pak prozrazují blížící se finále.

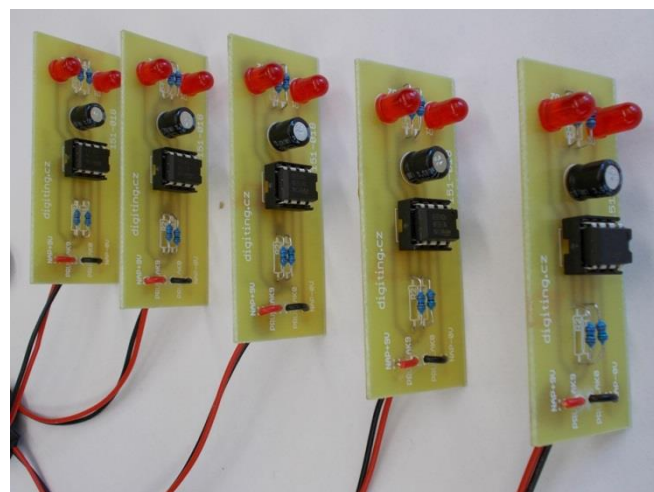


Jak se ukázalo, každé jedné součástce se slušelo věnovat pečlivou pozornost při měření, osazování a pájení. Ono se snadno řekne ohnout příklady součástky, nezapomenout na polaritu elektrolytického kondenzátoru, všimnout si polarit diody, zapájet patičky integrovaného obvodu, ale když my jsme to slyšeli a viděli poprvé v životě. To vše bylo nutné si v klidu vysvětlit, předvést, vyzkoušet. O pozornost proto nebylo třeba svádět boj, bylo jí většinou dostatek.

Po zapájení posledních součástek přišel na řadu napájecí přívod s konektorem pro devítivoltovou baterii. Pak již jen závěrečná vizuální kontrola a svěření přístroje do rukou učitele, zda lze obvod bez obav připojit k napětí.

Závěrečná hodina byla malým triumfem zrodilých se mladých elektroniků. Tři z pěti dokončovaných obvodů fungovaly hned napoprvé, a dva po jen malé opravě pájeného spoje.

Abychom se trochu pochlubili, nejprve společné foto našich výrobků ...



... a poté společné foto účastníků závěrečné dvouhodinovky, jež prořídla zdravotní absencí některých z nás.



Ve zbývajícím setkání tohoto pololetí pomůžeme dokončit zapojení těm, kteří s námi nemohli držet krok a začneme se připravovat na další konstrukci.

Pro následující pololetí máme z čeho vybírat. Jako vhodné se jeví například konstrukce tónového generátoru nebo bzučáku pro nácvik Morseovy abecedy, či bateriově napájený integrovaný zesilovač. Kéž nám bude přát štěstěna a zdraví nejméně jako dosud.