

Introducere in circuite electrice si electronice

Prefata

Carte de fata reprezinta o introducere cat se poate de accesibila asupra unor subiecte care de multe ori se pradau atat in liceu cat si la facultate la sectiile cu profil tehnic. Acele lectii sau cursuri sunt insa, adesea, croite parca pentru genii, desi impresia mea formata de-a lungul anilor este ca de cele mai mult ori chiar profesorii care ar trebui sa aduca lumina in acest domeniu, nu sunt foarte luminati nici ei. Iar cartile si manualele stufoase existente nu ajuta nici ele in acest sens. De aici si nevoia cartii de fata, care isi propune sa elucideze fenomene si concepte fundamentale, precum curentul, tensiunea, electromagnetismul, rolul rezistentei intr-un circuit, dar si tranzistori si amplificatoare, folosind exemple concrete in jurul unui limbaj usor digerabil chiar si de catre incepatori.

Pentru ca asa este frumos, voi mentiona ca lucrarea de fata este o traducere din limba engleza a cartii [Lessons in Electric Circuits](#), de Tony R. Kuphaldt si este publicata sub licenta [DSL](#).

De-a lungul anilor am avut ocazia sa-mi confirm faptul ca cea mai buna metoda de a invata este de a experimenta pe cont propriu. Desigur, teoria isi are locul ei incontestabil, dar cativa rezistori si doua LED-uri pot foarte rapid sa-ti cimenteze conceptele invatate. Asadar, iti recomand, daca ai ocazia, sa-ti achizitionezi cateva componente de baza, precum un multimetru, un breadboard, cativa rezistori, cateva LED-uri, condensatori, o baterie. Desigur, pare infricosator la inceput, dar nu o sa dai foc la casa in caze ca nu-ti iese din prima. In cel mai rau caz ai sa arzi un LED. Asta va fi prima ta lectie, si, dupa cum vei vedea mult mai incolo, cea mai valoroasa.

Capitole

[Curent continuu](#)

[Curent alternativ](#)

[Electronica analogica](#)

[Electronica digitala](#)

[Experimente](#)

Descarca PDF si HTML

Mai jos am pregatit toate capitolele in format html, cat si pdf in caz ca vrei sa accesezi continutul

offline sau poate vrei sa-l printezi si sa-l ai la indemana tot timpul. Vei avea nevoie de programul 7zip pentru extragerea arhivei.

[Descarca](#)

Codul sursa

Daca te pricepi, sau vrei sa te pricepi, proiectul de fata se regaseste pe [Github](#). Poti copia, modifica, sau face ce doresti cu acest continut, atata timp cat respecti licenta DSL. Printre altele, sa mentionezi sursa de unde ai preluat continutul. Desigur, in cazul in care consideri ca poti aduce imbunatatiri continutului, o poti face printr-un [PR](#) sau printr-un [New Issue](#), sau imi poti trimite un mail.

Intregul continut este sub forma de fisiere org-mode. Aceste este un tip de continut folosit de [Emacs](#). Seamana cu fisierele de tip text, dar contine si adnotari care sunt folosite fie pentru a naviga mai facil in interiorul fisierului dar si pentru a genera un alt tip de continut bazat pe aceste fisiere org-mode. Asadar, folosind un mic shell script, se genereaza automate fisiere html din aceste fisiere org-mode. Iar din fisierele html se genereaza, tot automat, si PDF-urile. Prin urmare, daca ai Linux si vrei sa incerci (nu stiu pe Windows cum ar putea functiona toata treaba asta, probabil cu [babun](#)?!), doar trebuie sa copiezi proiectul local si apoi sa lansezi script-ul de care aminteam mai sus:

```
$ git clone https://github.com/mihaiolteanu/circuiteelectrice
$ ./setup.sh
```

Author: Mihai Olteanu

Created: 2016-12-01 Jo 14:16

[Emacs](#) 25.1.1 ([Org](#) mode 8.2.10)

[Validate](#)