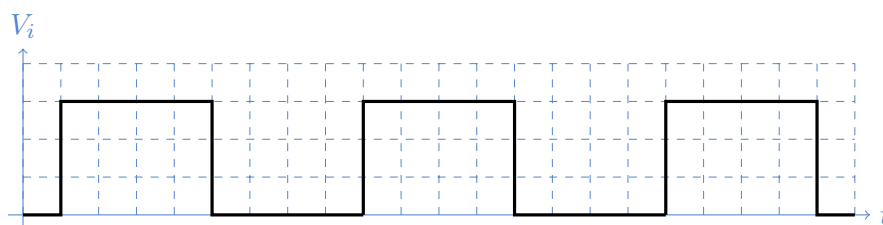


Tema de curs 1 (22 Aprilie 2021)

Termen de predare (13 Mai 2021)

Enunț

Trebuie să trasați grafice pentru circuitele RC studiate la curs, similar cu prezentarea din cursul 2. Circuitul pe care trebuie să îl studiați va fi diferit în funcție de numele vostru, vedeți mai jos care vă este asignat vouă. Intrarea este un semnal pătratic cu perioada $2T$ (T timp este pe "1" logic, T este pe "0" logic). Valorile condensatorului și rezistenței le veți alege voi astfel încât să acoperiți 2 cazuri distincte: $3\tau < T$ și $3\tau > T$ (Nu luați valori pentru care nu se văd tranzițiile clar, deci să nu fie diferențe prea mari între 3τ și T). Graficele pot fi făcute în Gnuplot sau în Excel/Libreoffice, sau altele.



Generarea datelor pentru aceste grafice (2, pentru că sunt 2 cazuri) le veți face într-un limbaj de programare care vă este familiar, recomandăm C.

Alegerea Circuitului

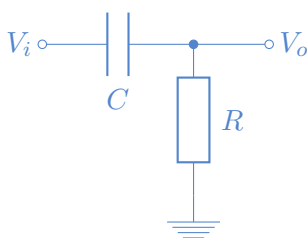
$$Nr = Cod_{ascii} \% 4,$$

unde Cod_{ascii} este codul ascii pentru prima literă din numele vostru de familie (se consideră literă mare).

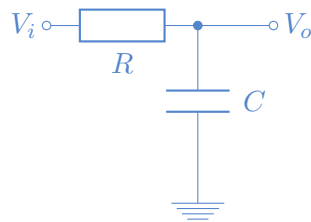
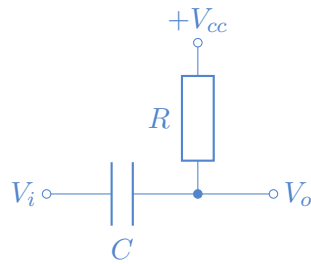
Ex: Popescu va avea 'P' $\rightarrow 80 \% 4 = 0$

Circuitul pe care îl veți studia vă este asignat în funcție de Nr :

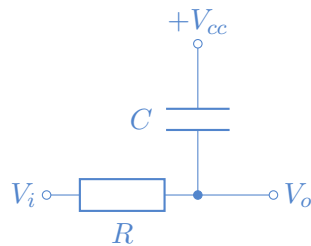
- 0. Circuit RC serie cu intrare pe condensator, ieșire pe rezistență legată la masă



- 1. Circuit RC serie cu intrare pe condensator, ieșire pe rezistență legată la V_{cc}



- 2. Circuit RC serie cu intrare pe rezistență, ieșire pe condensator legat la masă
- 3. Circuit RC serie cu intrare pe rezistență, ieșire pe condensator legat la V_{cc}



Mențiuni

- **TREBUIE** să aveți README, care să conțină
 - Ce ați făcut
 - Ce limbaj ați folosit, în ce ați făcut graficele
- În cazul în care folosiți un limbaj de programare cu compilare, trebuie să aveți și un fișier **Makefile**
- În cazul în care folosiți un limbaj interpretat (Python), trebuie să aveți script clar enunțat în README care să meargă pe Linux

Formatul pentru fișierul intermediar

Cel mai probabil veți folosi un fișier intermediar pe care să îl importați sau cu care să generați în gnuplot graficul. Recomandăm următorul format:

```
<cuantă de timp>\t<valoare_input>\t<valoare_output>
```

unde

```
\t
```

este un tab.

Formatul arhivei

Arhiva trebuie să conțină *minim* următoarele fișiere. Numele arhivei trebuie să fie de forma

```
<GRUPA>_<NUME>_<PRENUME>.zip.
```

- Fișier README
- Fișiere JPEG, PNG cu graficele
- Fișier Makefile, dacă este cazul
- Fișierele sursă

Barem de corectare

- 5p Fișierul sursă și
- 5p Cele două grafice
- 3p Programul/scriptul primește valorile pentru R și C ca parametru și generează *automat* fișierele cu grafice (Hint: gnuplot)