

Elektroindustrijska i obrtnička škola RIJEKA	Vježba 32: RESTAURATORI POZITIVNIH I NEGATIVNIH PERIODA			
	Vježbu napravio:	Nadnevak:	Razred:	Ocjena:

Neki električni i elektronički sklopovi imaju svojstvo da signalima oduzimaju istosmjernu komponentu (npr. RC mreža). Kada je potrebno obnoviti (uspostaviti) istosmjernu komponentu, upotrebljavaju se restauratori.

1. Teoretska obrada:

a) Nacrtaj jednu RC mrežu.

b) Nacrtaj frekvencijsku karakteristiku tog spoja i objasni ovisnost povećavanja frekvencije narinutog napona o padovima napona na R i C komponenti.

Slika:

Odgovor:

.....

.....

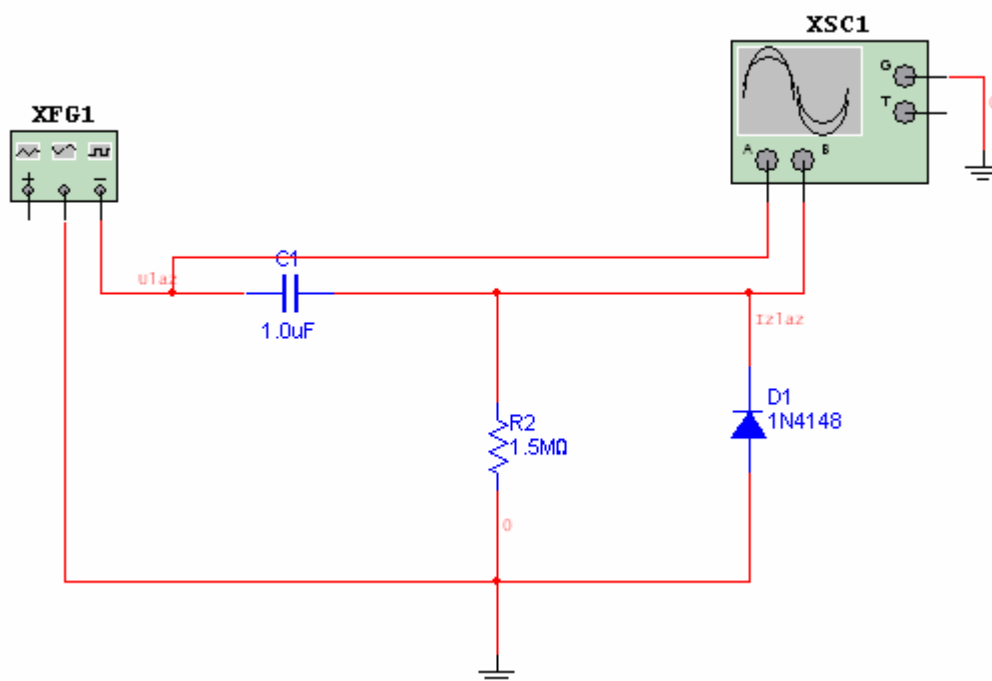
.....

2. Restaurator pozitivne komponente:

Na slici je prikazan spoj restauratora pozitivne komponente.

Sredstva:

- Napraviti u programu MULTISIM 7
- Dioda 1N4148
- Otpor $R = 1,5 \text{ (M}\Omega\text{)}$
- $C = 1 \text{ (}\mu\text{F)}$



Osciloskop xsc1 postaviti na slijedeće vrijednosti:

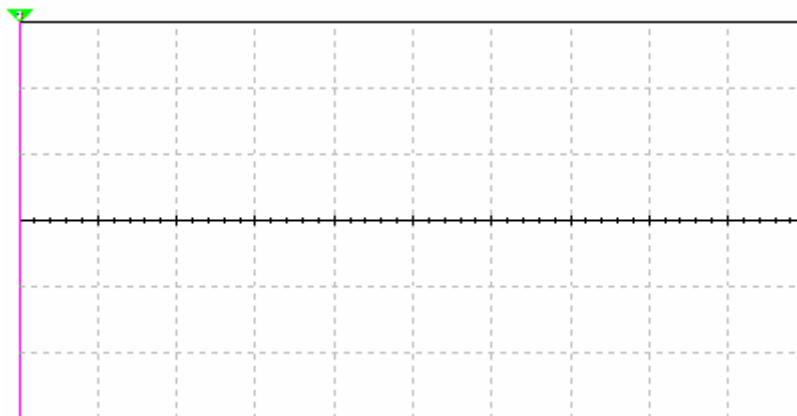
- $A = B = 10 \text{ V/div}$
- Timebase 2 ms/div

Generator funkcija:

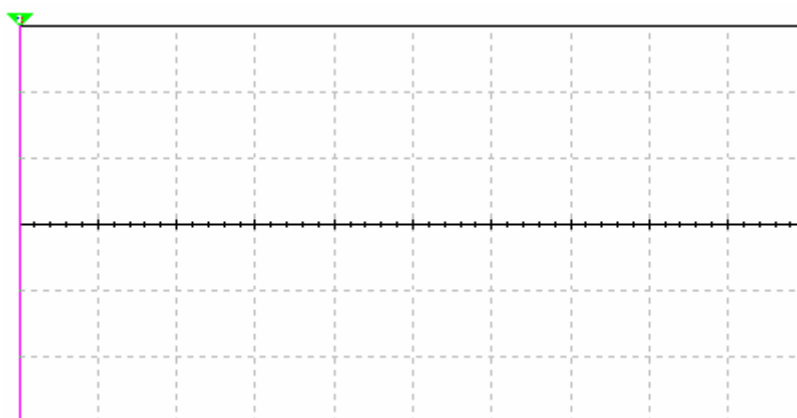
- postaviti na kvadratični oblik napona
- frekvencija 100 Hz
- napon 10 V

Nacrtati izgled ulaznog i izlaznog napona:

- Ulazni napon (signal):



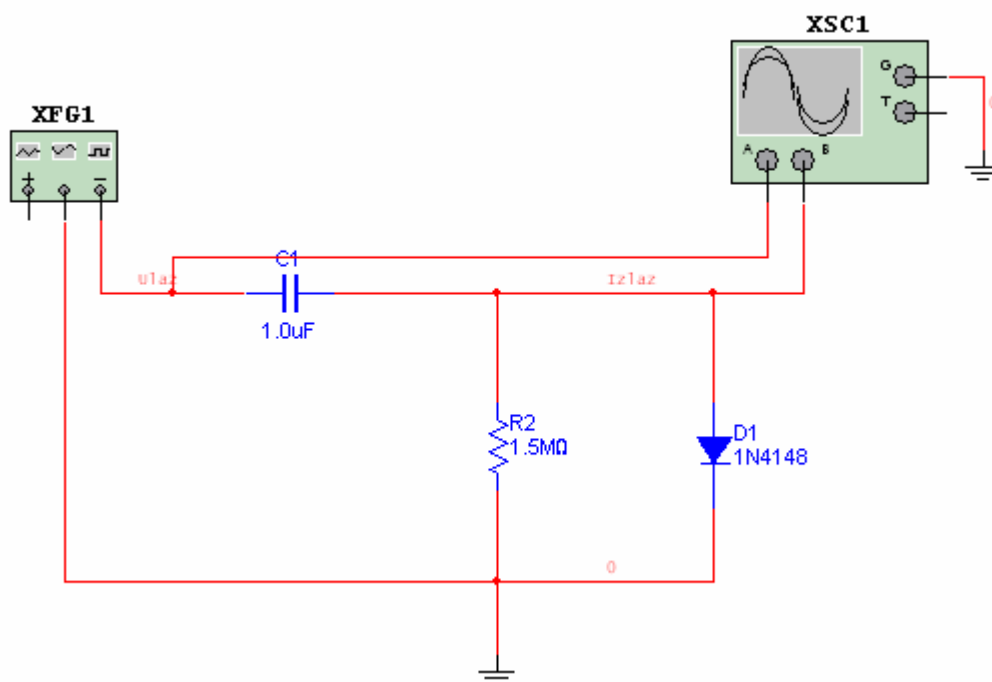
- Izlazni napon (signal):



Što primjećuješ (usporedi ulazni i izlazni signal)?

.....
.....
.....
.....

3. Restaurator negativne komponente:



Osciloskop xsc1 postaviti na slijedeće vrijednosti:

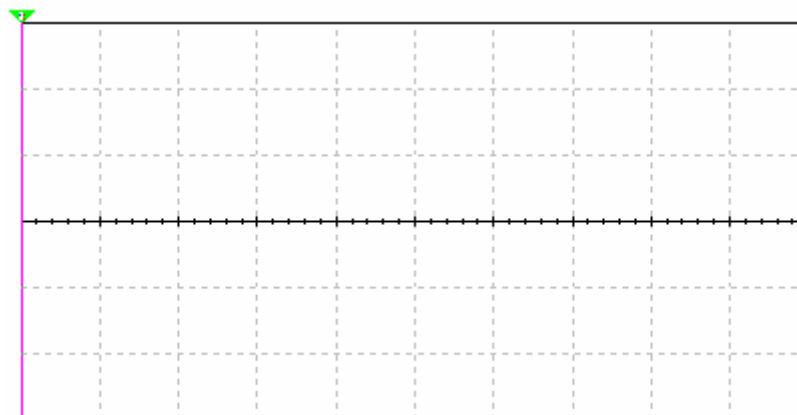
- A = B = 10 V/div
- Scale 2 ms/div

Generator funkcija:

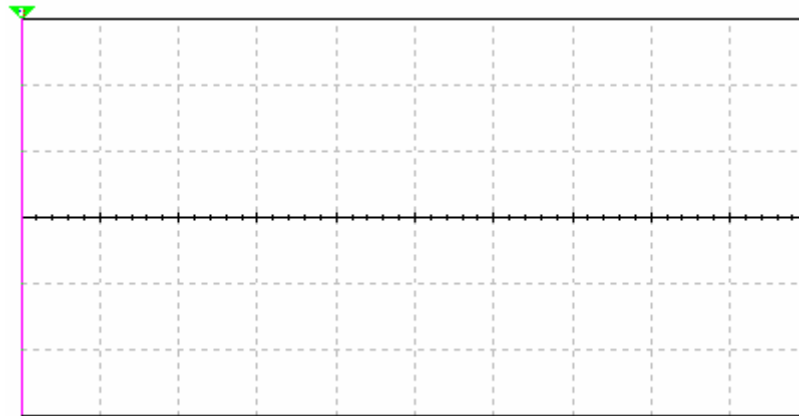
- postaviti na kvadratični oblik napona
- frekvencija 100 Hz
- napon 10 V

Nacrtati izgled ulaznog i izlaznog napona:

- Ulazni napon (signal):



- Izlazni napon (signal):



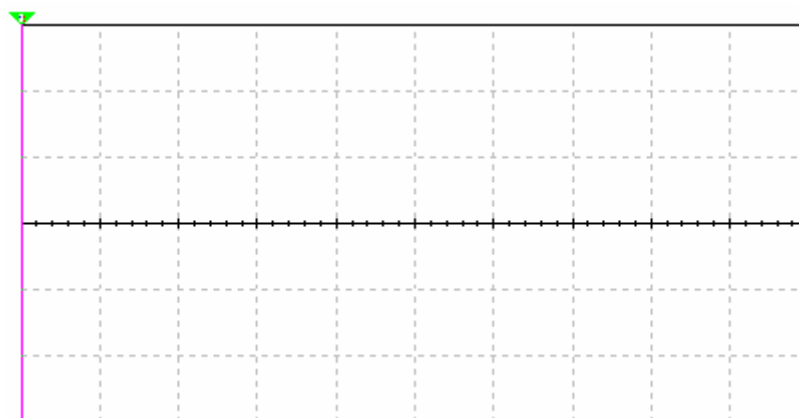
Što primjećuješ (usporedi ulazni i izlazni signal)?

.....
.....
.....
.....

4. Izlazni napon restauratora nije u potpunosti samo pozitivan (sl.2) ili samo negativan (sl.4). Uzrok tome je odstupanje svojstva diodne sklopke od onih za idealnu diodu.

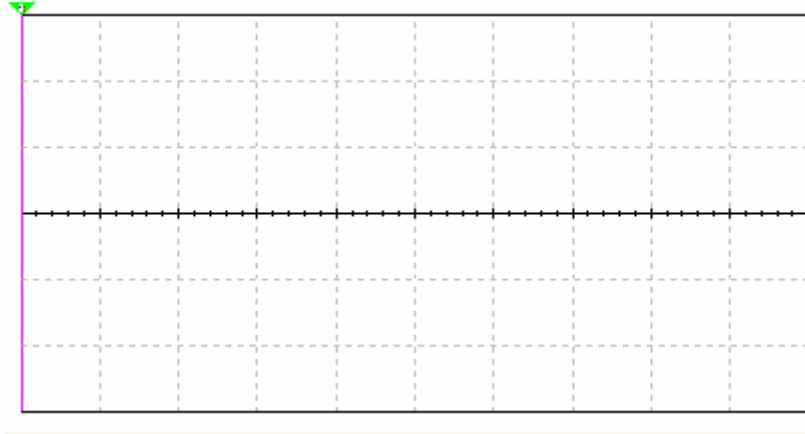
U shemi iz slike 1. promijeni iznos otpornika (trošila) na vrijednost $R = 15 \text{ (k}\Omega\text{)}$

Nacrtaj izgled izlaznog napona prikazanog na osciloskopu.



U shemi iz slike 2. promijeni iznos otpornika (trošila) na vrijednost $R = 15 \text{ (k}\Omega\text{)}$

Nacrtaj izgled izlaznog napona prikazanog na osciloskopu.



Zaključak: Usporedi izlazne napone u slučajevima kada imamo manji i veći otpor trošila u spoju, (kod restauratora pozitivne i negativne komponente).

.....
.....
.....
.....
.....
.....

