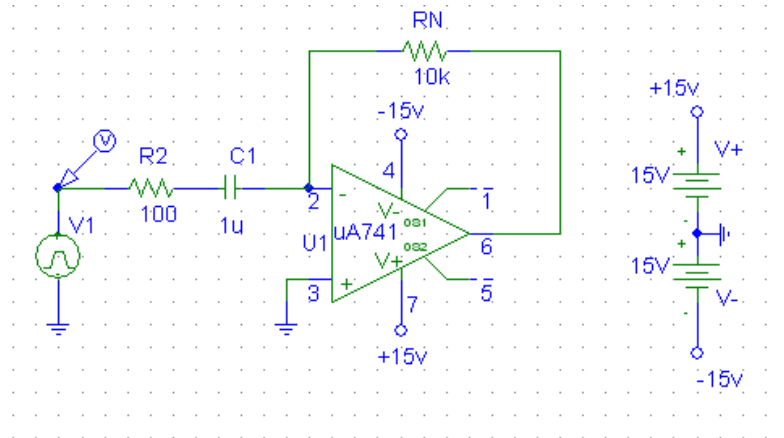
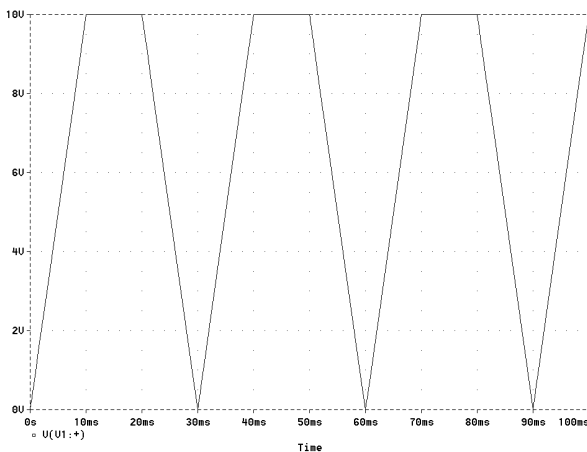


ĆWICZENIE 3. BADANIE UKŁADÓW RÓŻNICZKUJĄCEGO I CAŁKUJĄCEGO

- Przebadac przy użyciu SPICE'a układ różniczkujący. Przekonać się, że układ różniczkuje przebieg podany na rysunku poniżej.



Ustawienia źródła VPULSE:

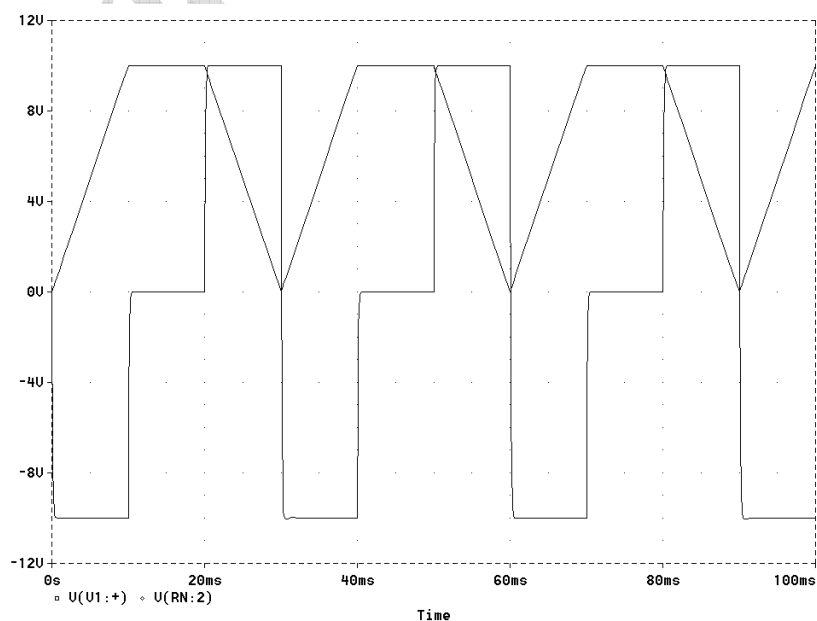


| Name | Value |
|----------|-------|
| REFDES | = V1 |
| V1=0 | |
| V2=10 | |
| TD=0 | |
| TR=10ms | |
| TF=10ms | |
| PW=10ms | |
| PER=30ms | |

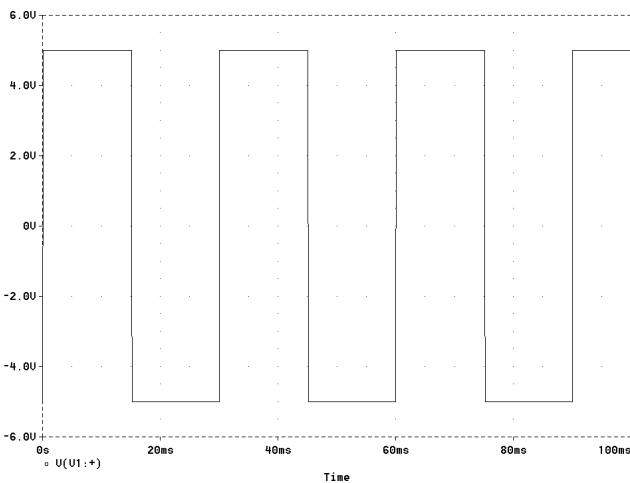
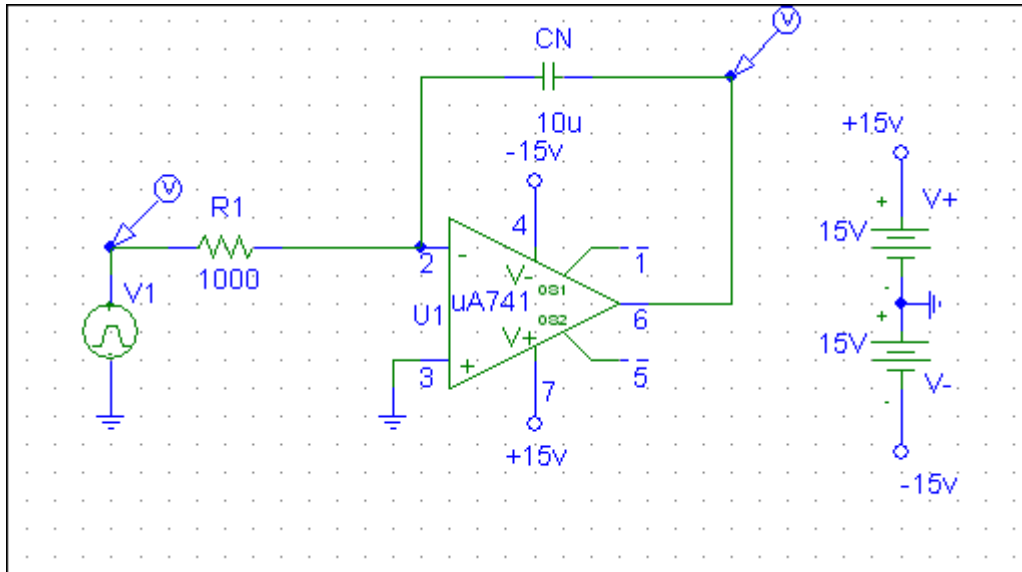
Include Non-changeable Attributes
 Include System-defined Attributes

Buttons: Save Attr, Change Display, Delete, OK, Cancel

W modelu kondensatora wprowadzić warunek początkowy dla napięcia: $IC = 0$. Wykorzystać analizę *Transient*. *Step ceiling* ustawić podobnie jak *Print step* na wartość ok. $100\mu s$. Przykładowe rozwiązanie:



2. Przebadac przy uzyciu SPICE'a ukklad calkujacy. Uzyc przebiegu podanego na rysunku ponizej.



Ustawienia zrodla VPULSE

V1 PartName: VPULSE

| Name | Value |
|--------|-------|
| REFDES | = V1 |
| V1 | =5 |
| V2 | =5 |
| TD | =0 |
| TR | =0ms |
| TF | =0ms |
| PW | =15ms |
| PER | =30ms |

Include Non-changeable Attributes
 Include System-defined Attributes

Buttons: Save Attr, Change Display, Delete, OK, Cancel

W modelu kondensatora wprowadzic warunek poczatkowy dla napiecia: IC = 0. Przykladowe rozwiazanie:

