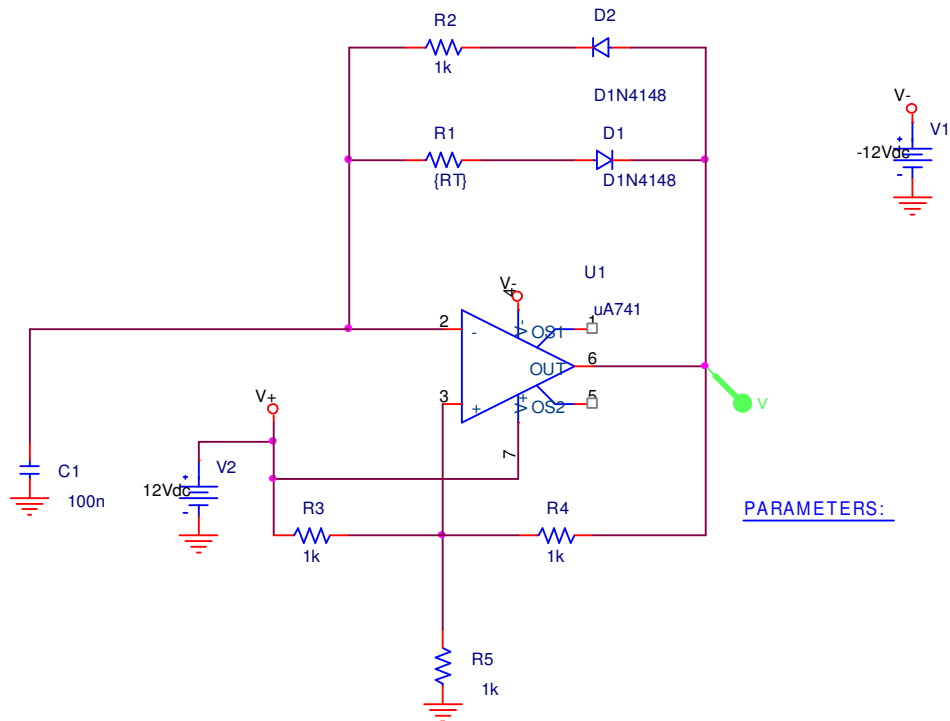


Задание 1. Изследване на импулсен генератор с PSPICE

1. Изчертайте в графичния редактор **OrCad Capture** схемата на импулсния генератор от фиг. 1.



фиг.1

2. Задайте времеви анализ на схемата със следните параметри:

- време за изчисление: 1,6 ms;
- стъпка: 0.01 ms.
- задайте опция за прескачане на изчислението на работната точка.

3. Изчертайте изходното напрежение на генератора и от него определете следните параметри:

- Период T ;
- Честота $f = \frac{1}{T}$;
- Продължителност на единицата T_1 ;
- Продължителност на нулата T_0 ;
- Коефициент на запълване $g = \frac{T_1}{T}$;
- Време за нарастване t_n ;
- Време за спадане t_{cn} .

Галя Маринова, ноември 2010 г.

Електронни материали за PSPICE и други програми за автоматизирано проектиране

4. От изходния файл копирайте информацията за входния файл на анализирания схема, между командите CIRCUIT DESCRIPTION и .END.

5. Задайте параметричен анализ във времева област за 6 стойности на резистора R1:

1 k Ω , 2 k Ω , 3 k Ω , 5 k Ω , 10 k Ω , 20 k Ω .

6. Изчертайте една по една графиките на изходното напрежение за всеки един от случаите.

7. За всяка една от графиките определете стойностите на **T**, **f**, **g**, **t_n** и **t_{cn}**. Попълнете следната таблица:

R1	T	f	g	t_n	t_{cn}
1 kΩ					
2 kΩ					
3 kΩ					
5 kΩ					
10 kΩ					
20 kΩ					

8. Направете изводи за влиянието на резистора R1 върху работата на импулсния генератор.