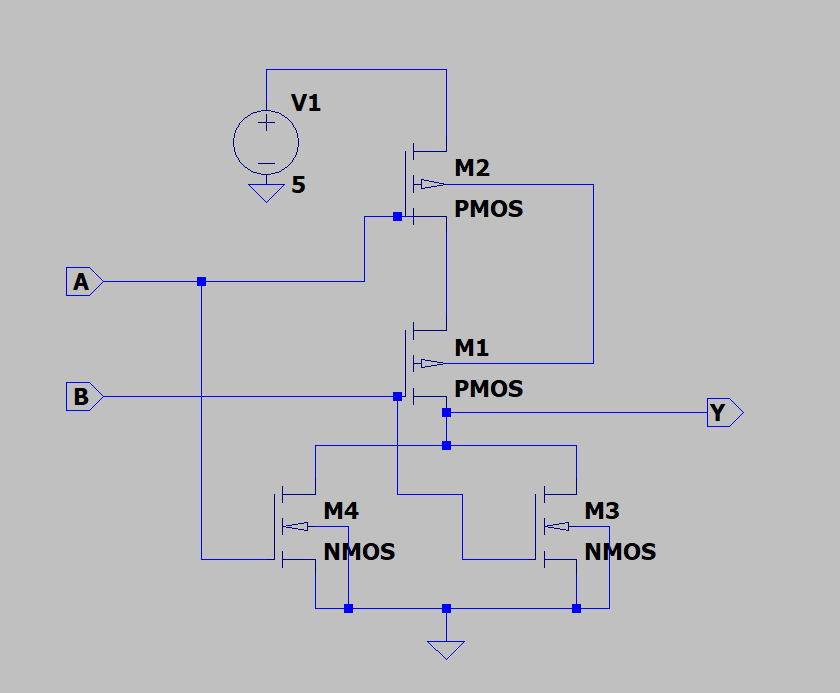
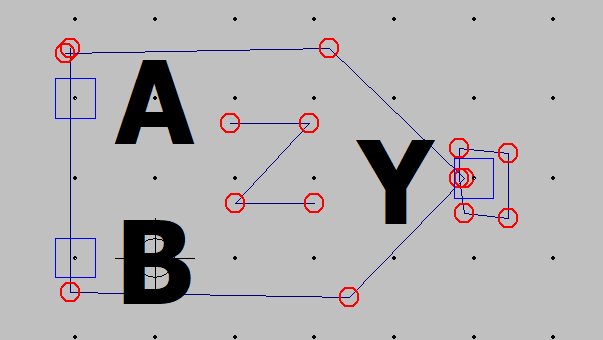
Вариант



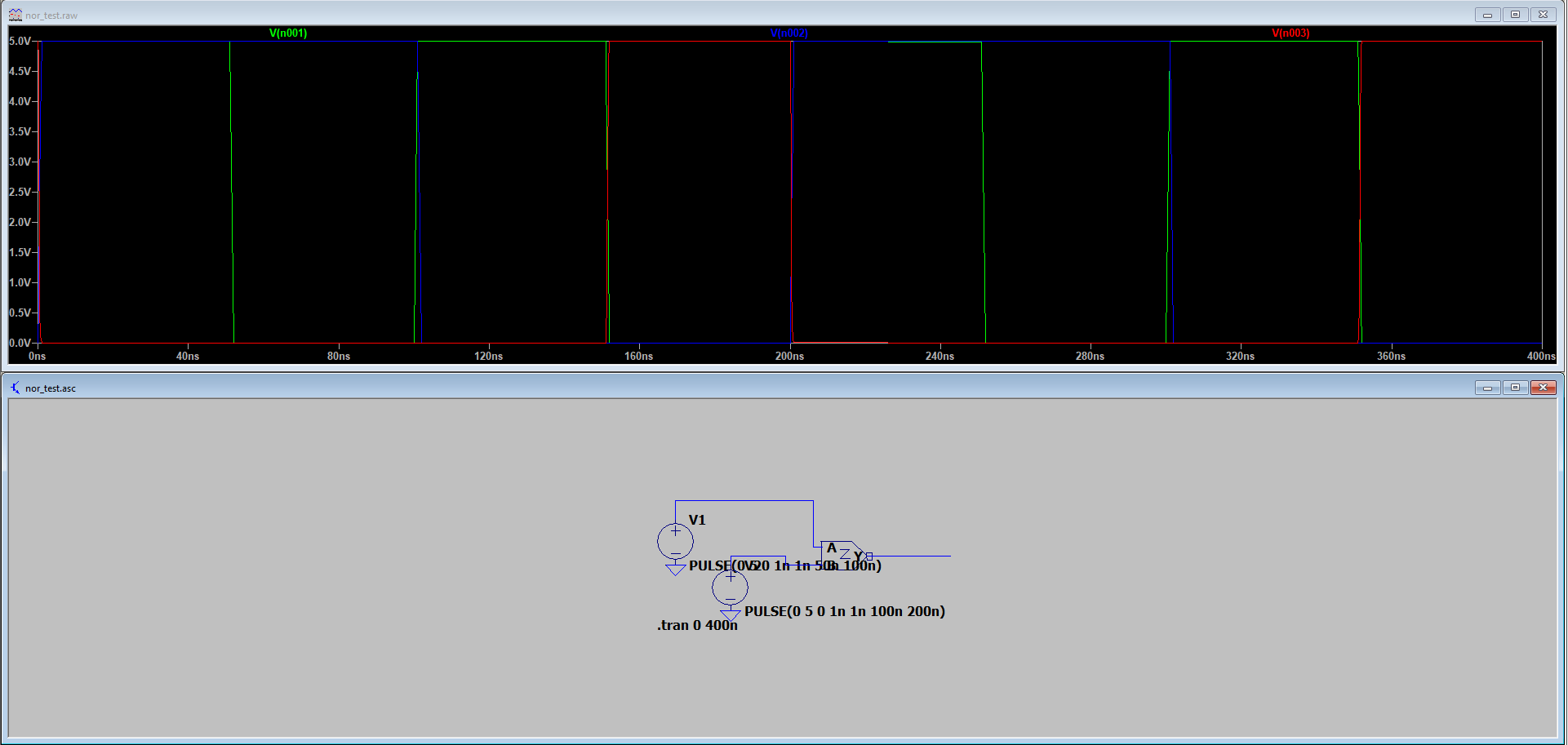
1. Постройте в LTspice на транзисторах схему вентиля, составляющего основу ло гического базиса согласно варианту задания



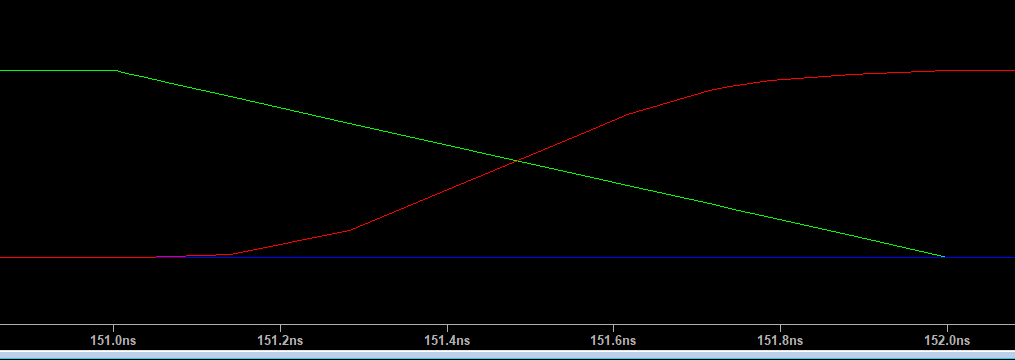
2. Создайте символ для разработанного вентиля как иерархического элемента.



3. С использованием созданного иерархического элемента постройте схему тести рования вентиля.

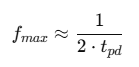


4. Проведите моделирование работы схемы и определите задержку распростране ния сигнала через тестируемый вентиль.

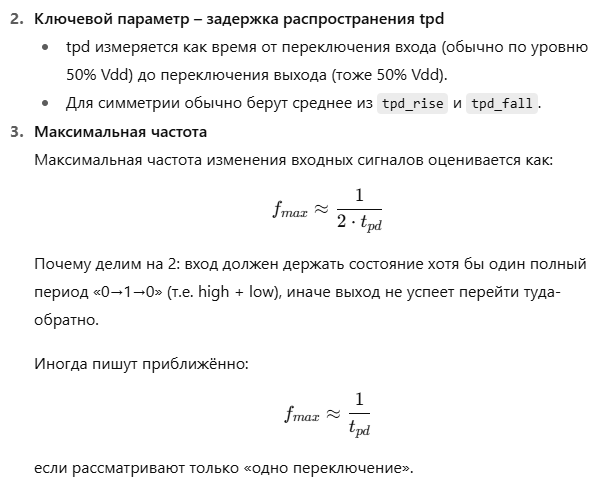


~1нс

5. Определите максимальную частоту изменения входных сигналов, при которой построенная схема сохраняет работоспособность.

f\_max = 1/(2\*1нс) = 500 MHZ

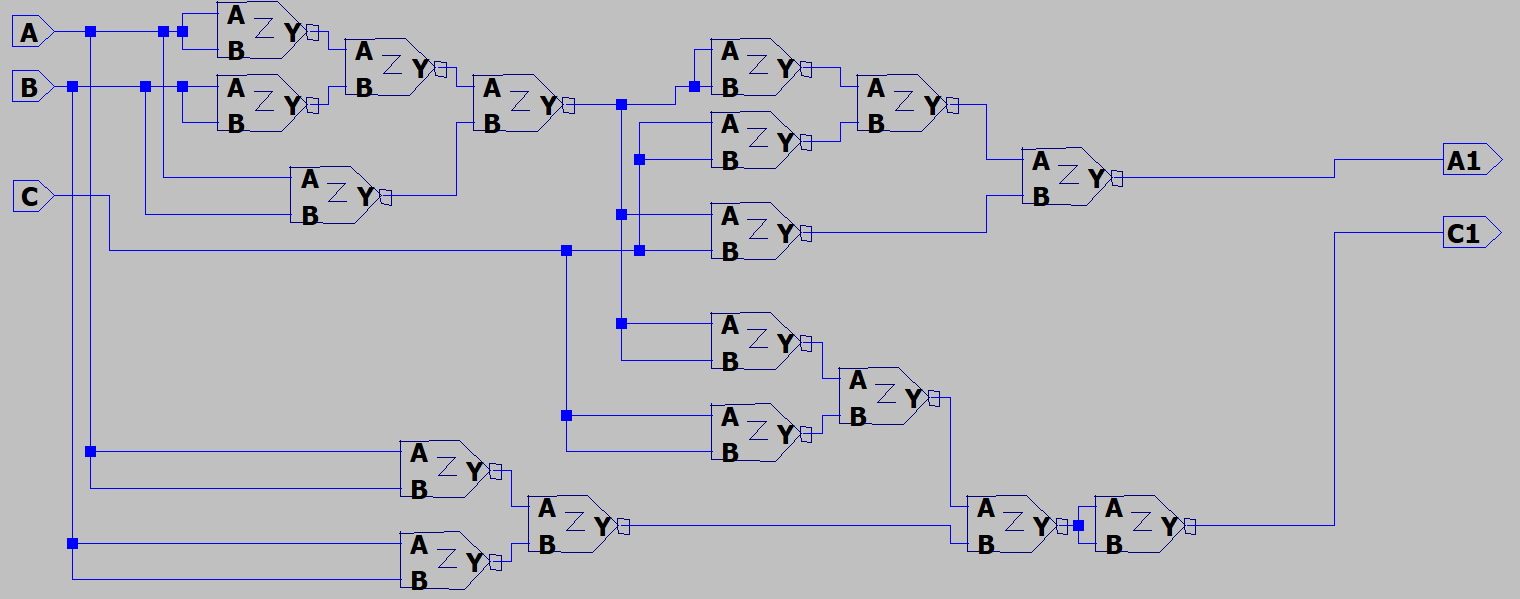
(пояснение)

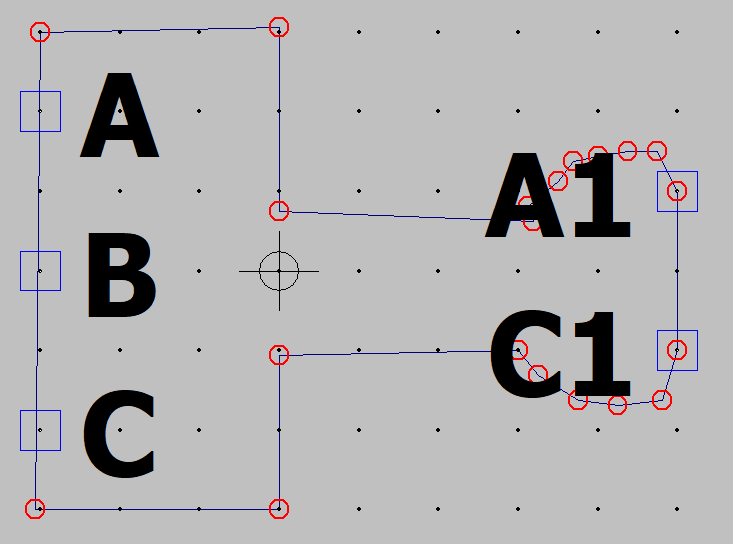


6. Постройте БОЭ на базе созданного вентиля согласно варианту задания.

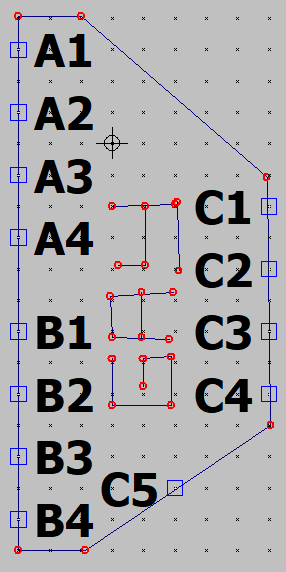
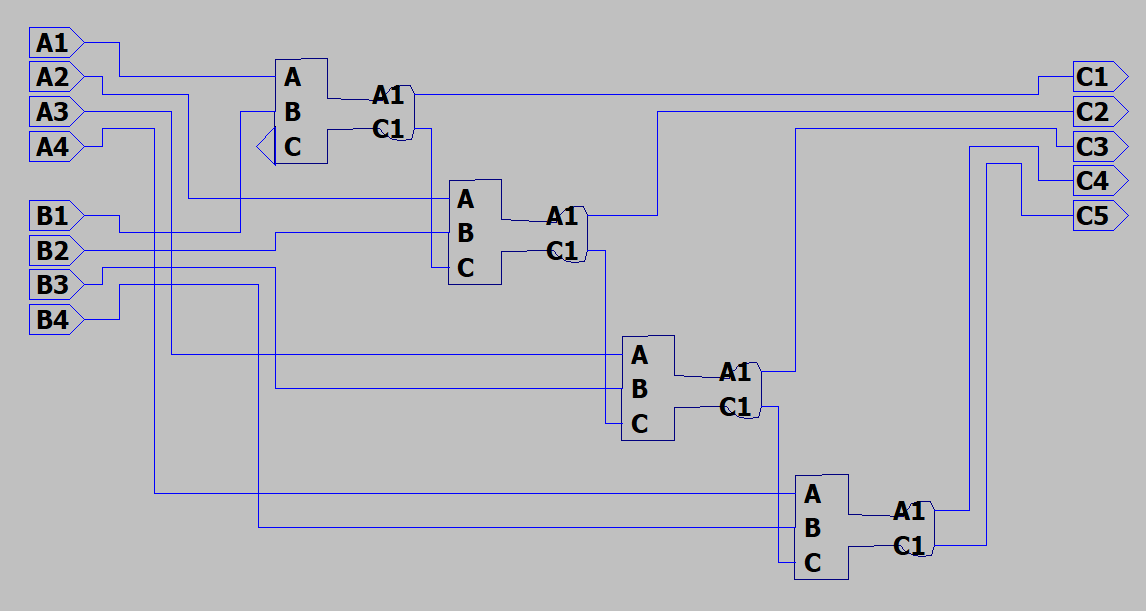
7. Создайте символ для построенного БОЭ.

Сумматор для одного бита

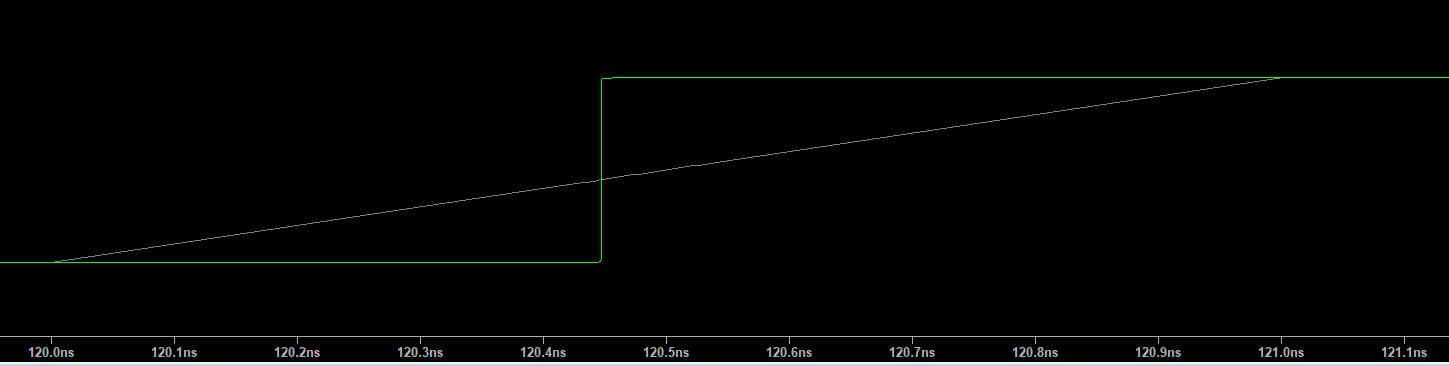




Сумматор для двух 4х битных чисел



8. Проведите моделирование работы схемы и определите задержку распростране ния сигнала через БОЭ.



Видимо 0 ~\_~

9. Определите максимальную частоту изменения входных сигналов, при которой построенная схема сохраняет работоспособность

Бесконечность нахуй

10. Составьте отчет по результатам выполнения заданий первой части лаборатор ной работы.

ок