Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра обчислювальної техніки

Комп’ютерна схемотехніка – 1

Комп’ютерна схемотехніка

Лабораторна робота №3

# «Симуляція в САПР *Quartus* II. Моделювання.»

Виконала:

студентка групи ІО-64

Бровченко А. В.

Залікова книжка № 6403

Номер у списку групи 3

Перевірив [доц. Верба О. А.](http://rozklad.kpi.ua/Schedules/ViewSchedule.aspx?v=3616fe25-c15f-4d3e-986b-deb3928e21b8)

Київ

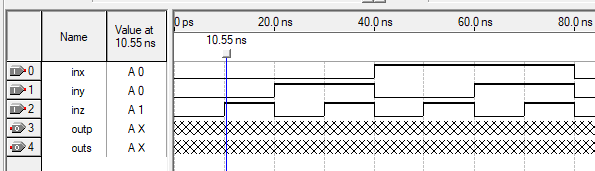
2018 р.

**Мета:**

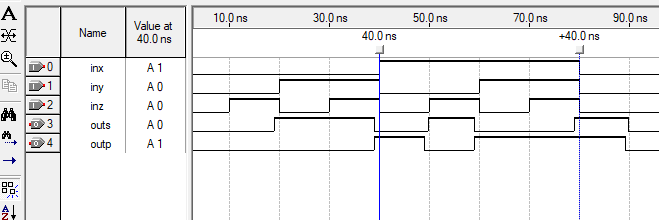
* *Вивчення процесу симуляції в САПР Quartus II та отримання навиків моделювання.*
* *Створення власних бібліотечних модулів в Quartus II.*
* *Розроблення пристроїв на базі власних бібліотечних модулів. Синтез багаторозрядних суматорів.*
* *Призначення в Quartus II. Отримання навиків роботи з редактором призначень.*
* *Програмування ПЛІС. Робота зі стендом DE2 Board Altera*

**Хід роботи**

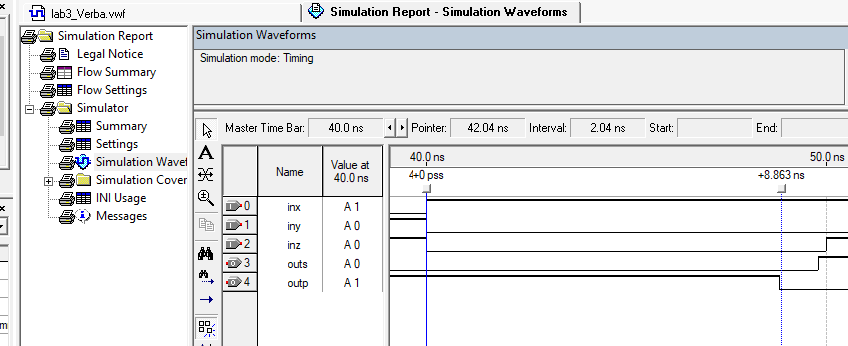
Встановлення вхідних сигналів для моделювання на часовій діаграмі



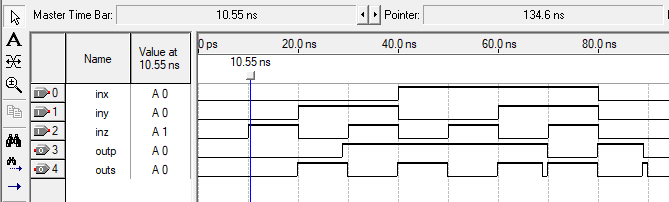
Результати симуляції ***Lab2\_Verba\_v2:***

******

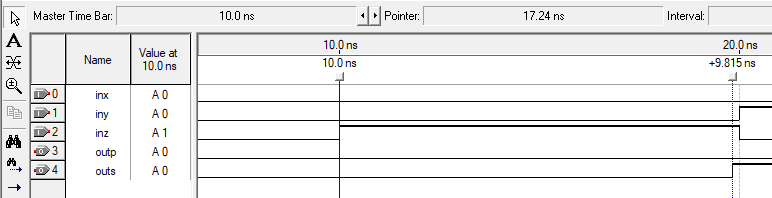
Затримка при симуляції ***Lab2\_Verba\_v2***:



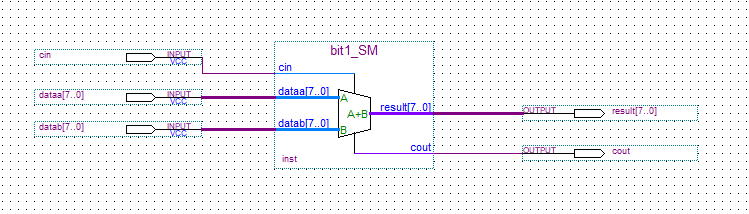
Результати симуляції ***Lab2\_Verba:***



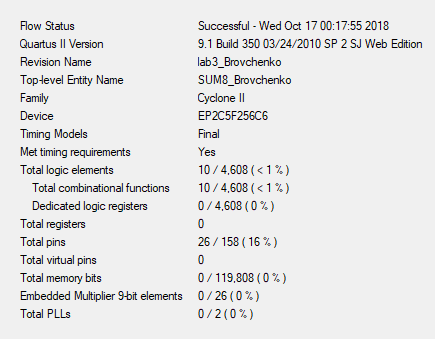
Затримка при симуляції ***Lab2\_Verba***:

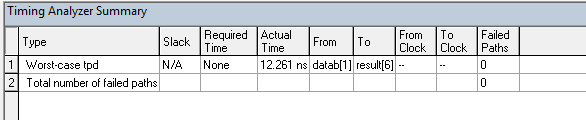


Створюємо новий проект ***Lab3\_Brovchenko***. Створюємо 8-розрядний суматор за допомогою мегафункціїї:

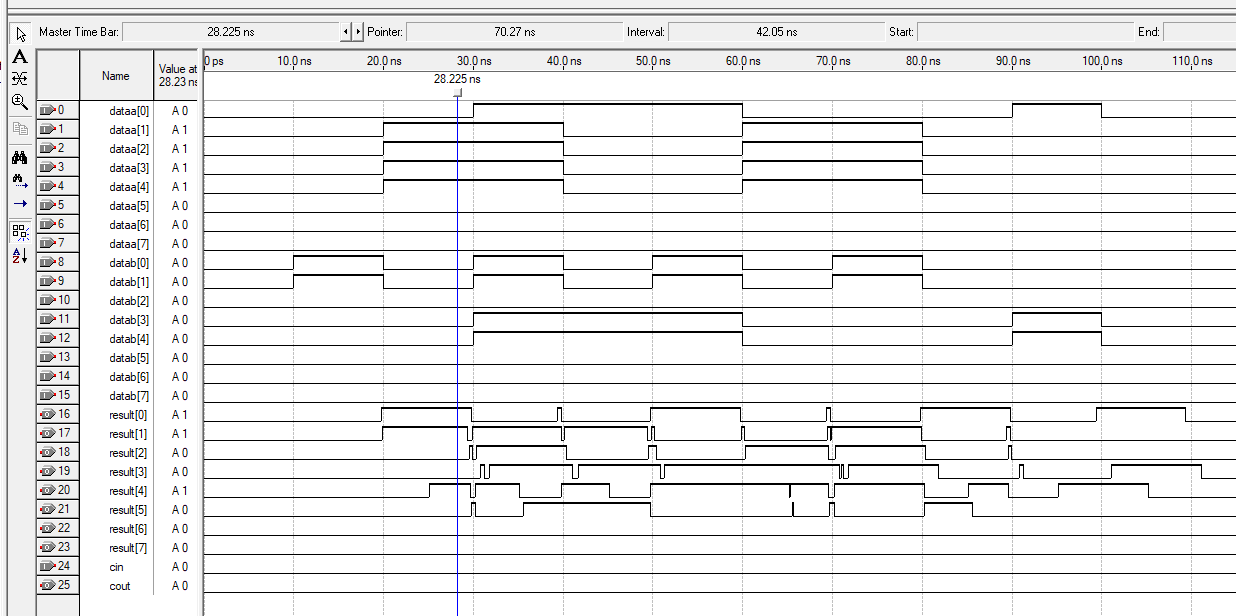


Результат компіляції:



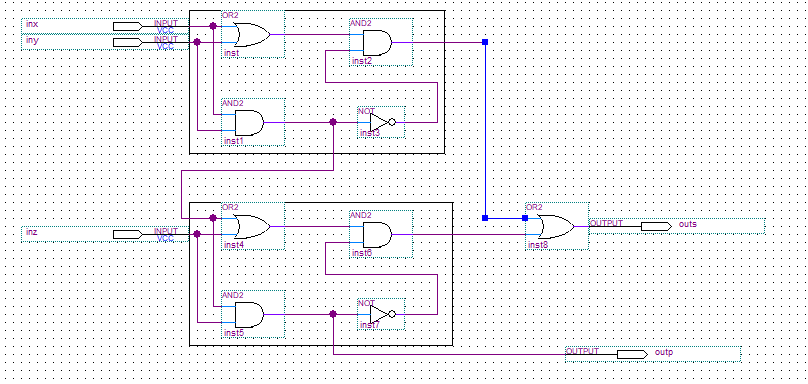


Результат симуляції:

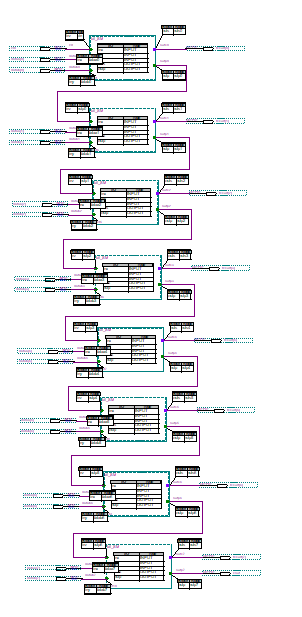
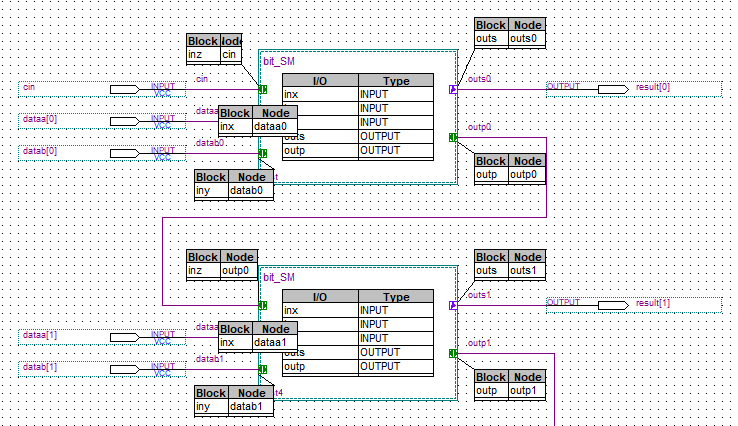


Створюємо другу версію проекту ***Lab3\_Brovchenko\_v2***.

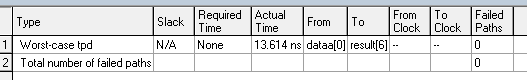
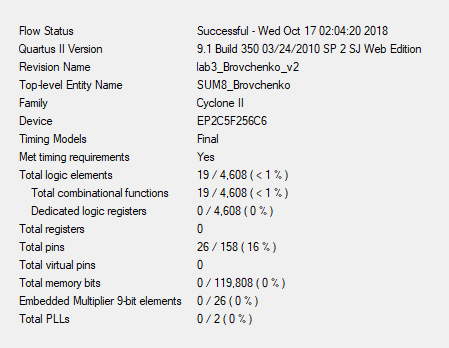
Створюємо власний бібліотечний елемент - 1-розрядний суматор:



Збираємо з 1-розрядних суматорів 8-розрядний:

Результат компіляції:



Результат симуляції:

