

Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет

«Дніпровська політехніка»



Звіт до лабораторної роботи №1

Виконав:

**Студент гр.
172-20-1**

Шаповалов Д. М.

Перевірила:

доц. Герасіна О. В.

Дніпро 2021

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1

“Створення моделі у SIMULINK”

Мета роботи: ознайомлення з можливостями пакету Simulink для моделювання динамічних систем.

Звіт повинен містити:

- назва і мета роботи;
- опис структури і составів блоків розроблених моделей;
- скріншоти оцінки роботи моделей за представленими графічними засобами відображення;
- висновки;

Хід роботи

У результаті розміщення блоків у вікні моделі *Simulink*, використовуючи *Library browser*, з розділу *Sources* та *Sinks*, було створено структуру.

Вона складається з трьох джерел синусоїдального, прямокутного (дискретного) і пилоподібного генераторів, та кожен з цих генераторів під'єднан до особистого осцилографа. Більш детально структуру можна роздивитися на світлині нижче.

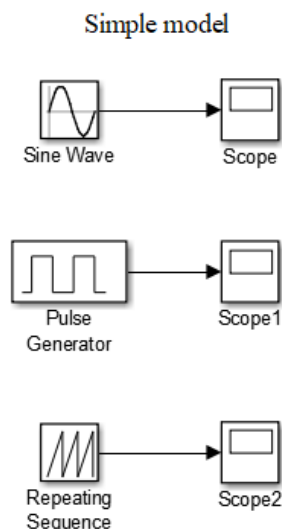


Рис. 1.1. Готова структура імпульсних генераторів

Далі за умовою звіту, використано осцилографи для отримання результатів моделювання.

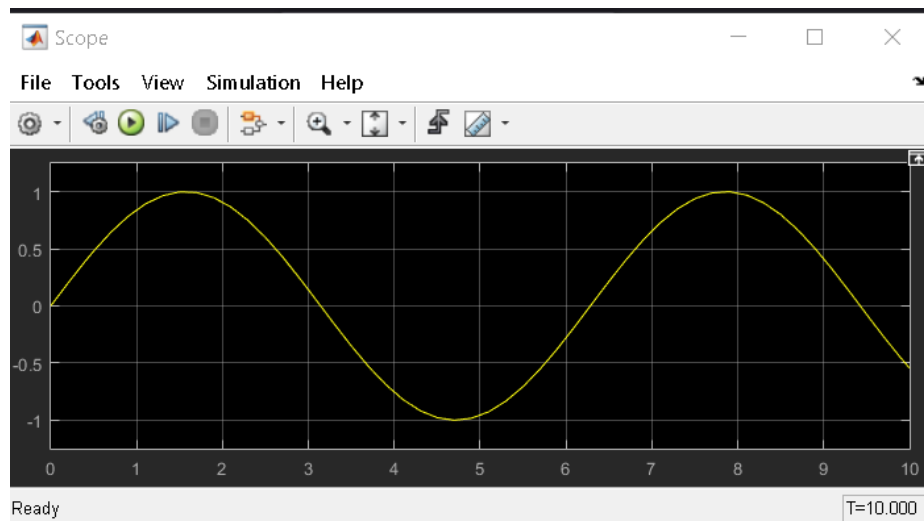


Рис. 1.2. Графік осцилографа під'єданого до елементу *Sine Wave*

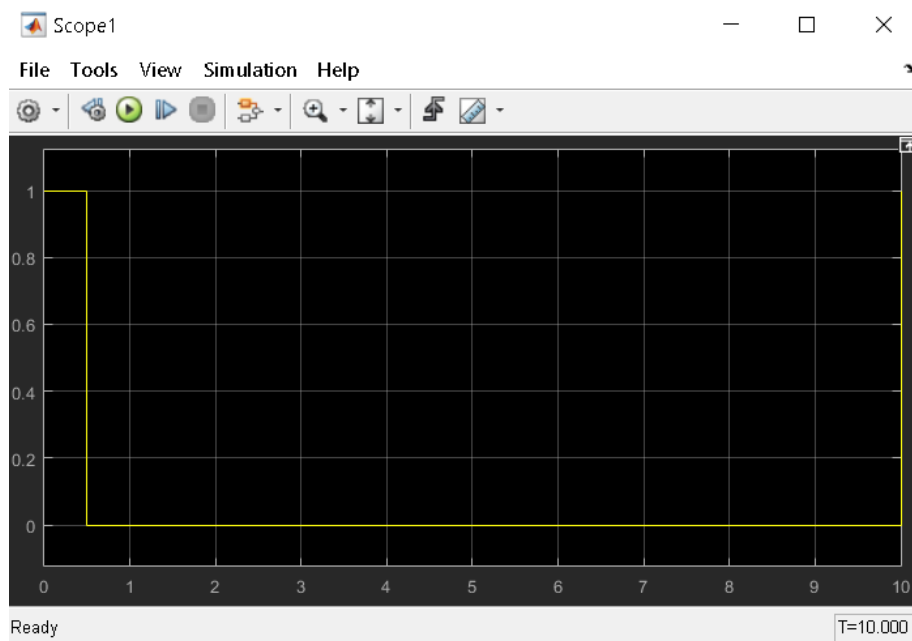


Рис. 1.3. Графік осцилографа під'єданого до елементу *Pulse Generator*

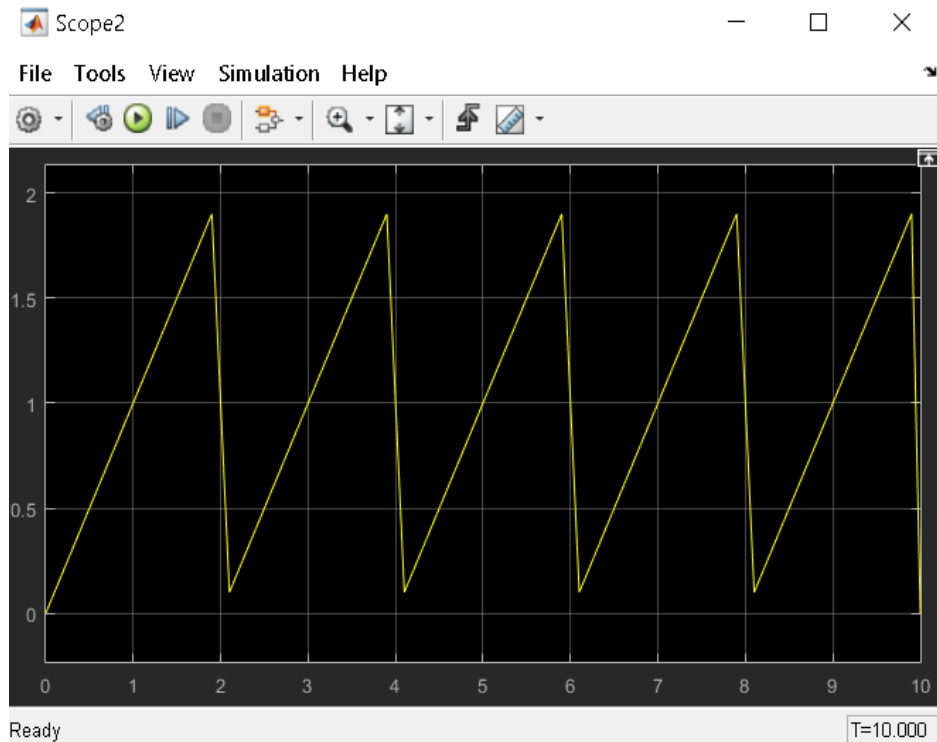


Рис. 1.4. Графік осцилографа під'єданого до елементу *Repeating Sequences*

За зробленими скриншотами осцилографів бачимо синусоїдальні, прямокутні(дискретні) та трикутні графіки.

Під час виконання першої лабораторної роботи було використано *Matlab r2016a*.

Висновки

Навчилися створювати модель у інтерактивному інструменті *Simulink* та редагувати, додавати, з'єднувати елементи всієї структури, також роздивлялися графіки осцилографів, котрі були приєднані до імпульсних генераторів