

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

З В І Т

**Лабораторна робота №6
з дисципліни
«Сучасні методи та моделі
інтелектуальних систем керування»**

Виконавець:

аспірант групи АКІТР-23-1а

Косей М.П.

Керівник:

викладач

Тиханський М. П.

2024

Лабораторна робота №6

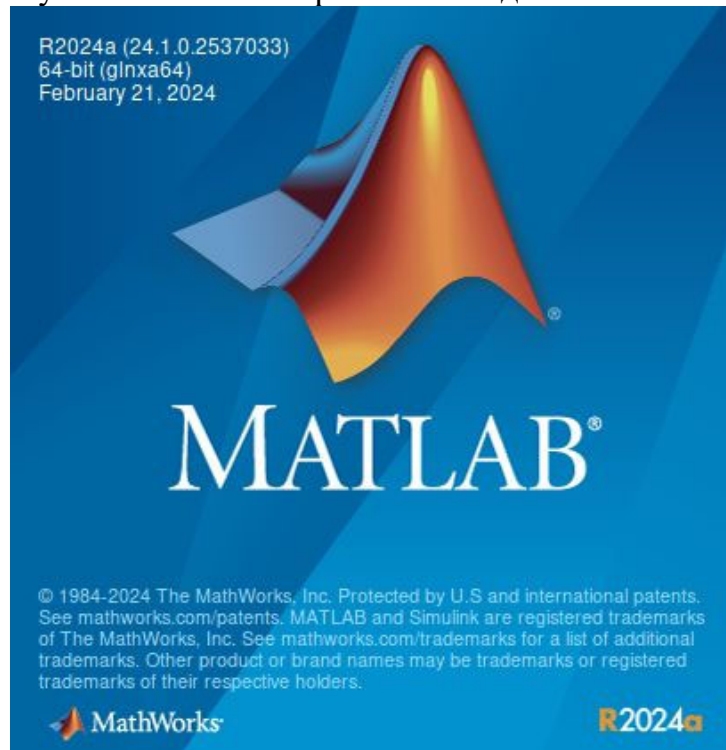
Стислі теоретичні відомості

Пакет *Simulink* – є ядром інтерактивного програмного комплексу, призначеного для математичного моделювання систем та пристроїв, поданих своєю функціональною блок – схемою (так звана *S - модель* або просто *модель*).

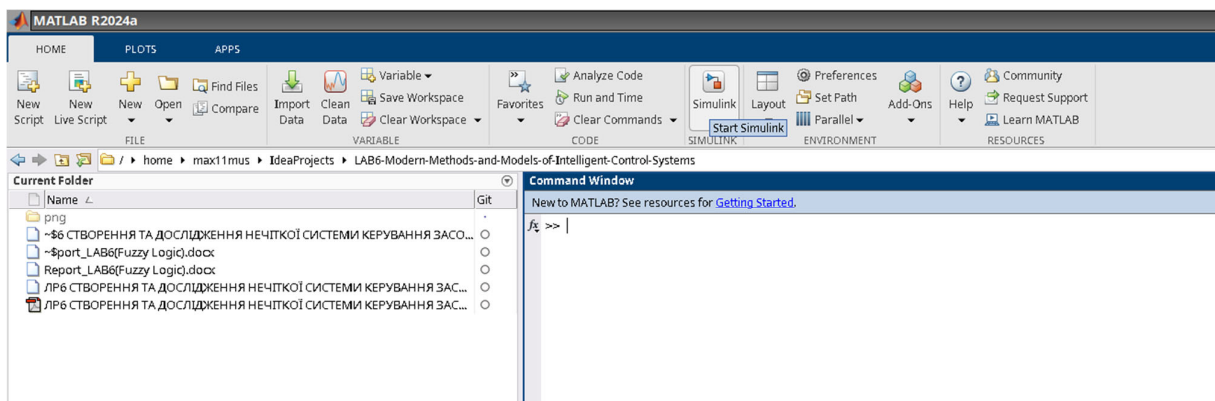
Програмний засіб *Simulink* належить до візуально – орієнтованих мов програмування. Це означає, що на всіх етапах моделювання користувач практично не виконує традиційного програмування. Моделювання в *Simulink* полягає у складанні схем з функціональних блоків. При цьому автоматично генерується програма в кодах в залежності від складу вибраних блоків, їх з'єднань і параметрів.

2) Практична частина

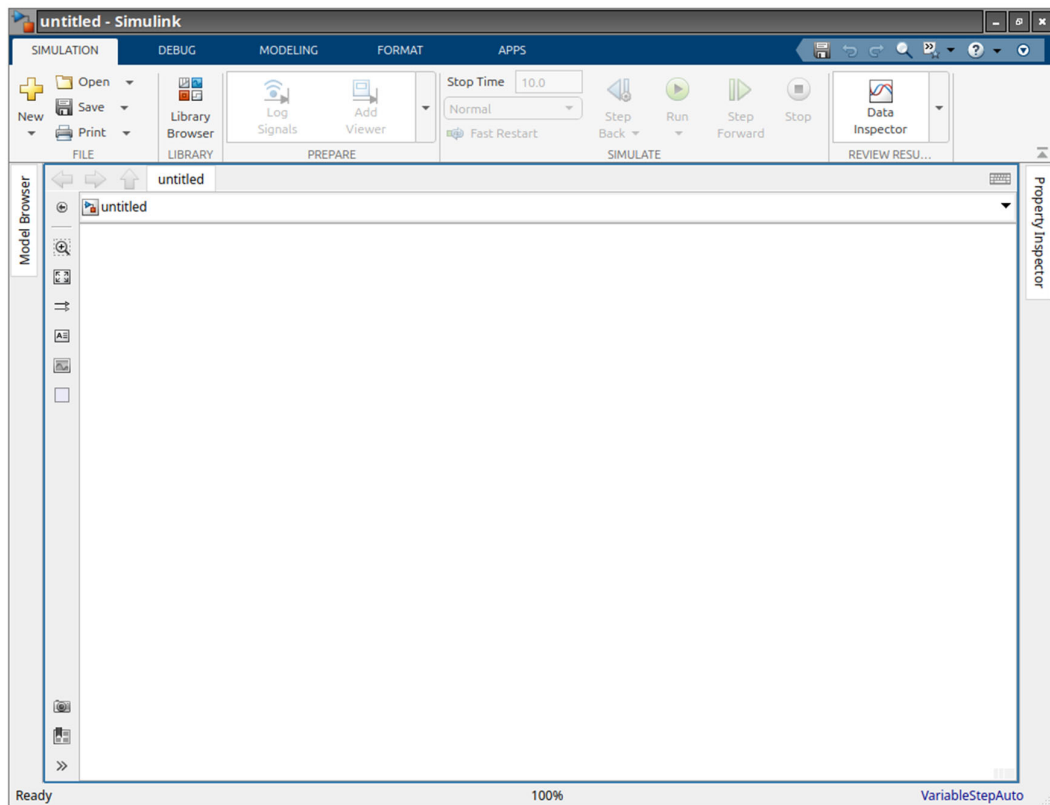
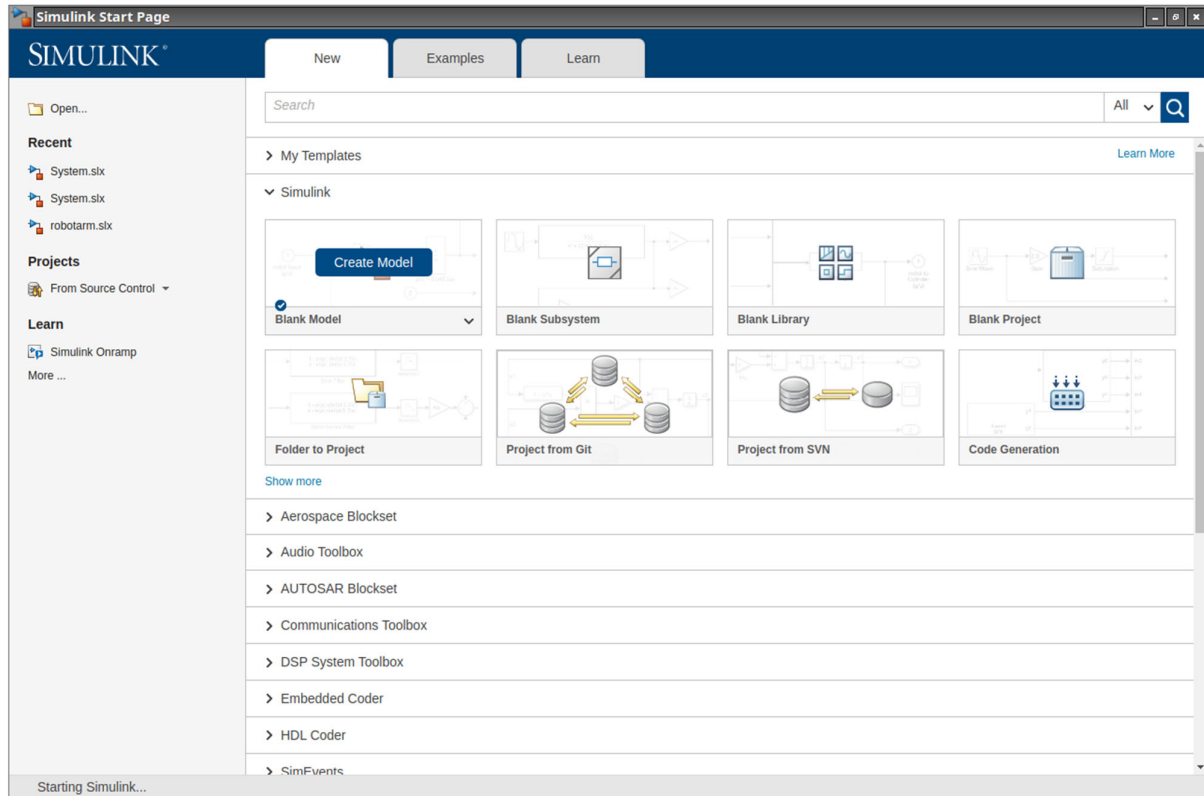
Використовуємо **MATLAB** версія R2024a для Linux.



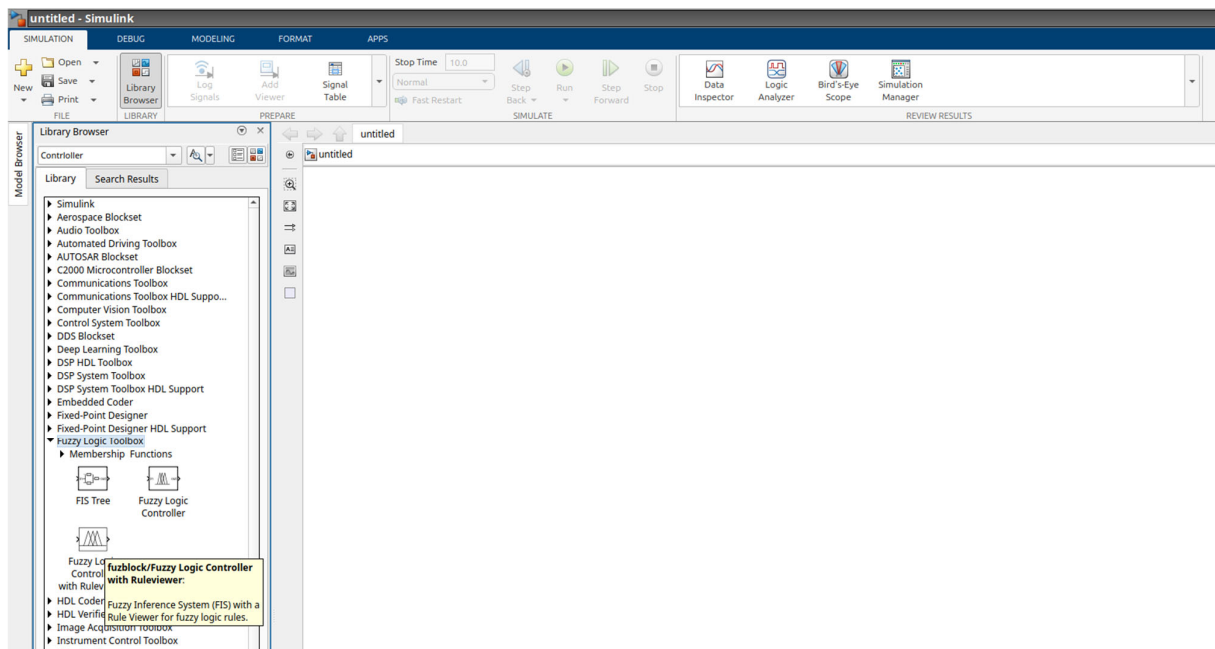
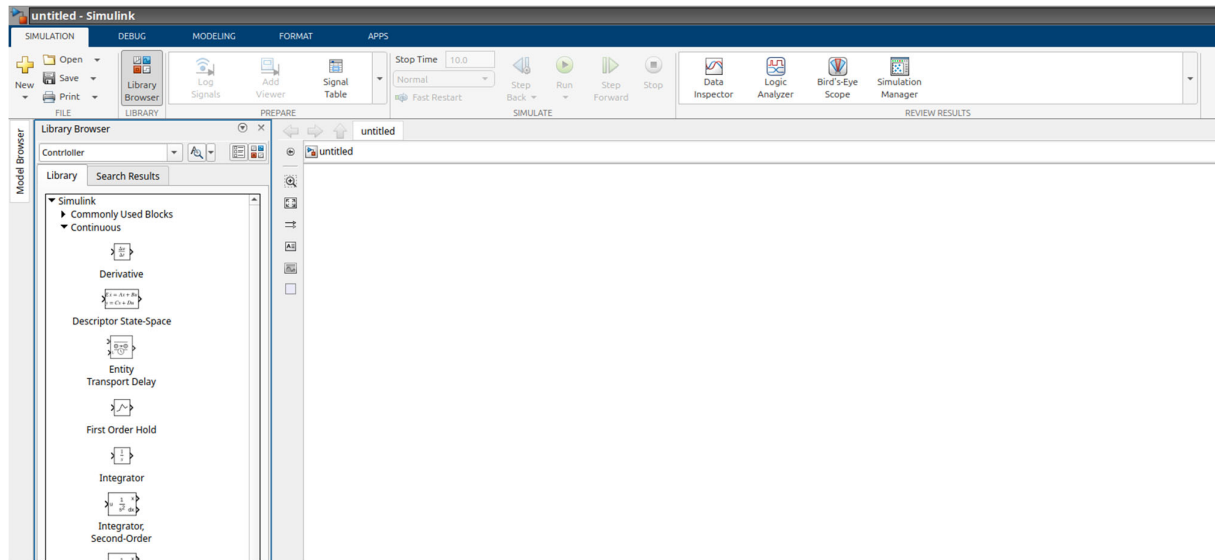
Запускаємо Simulink

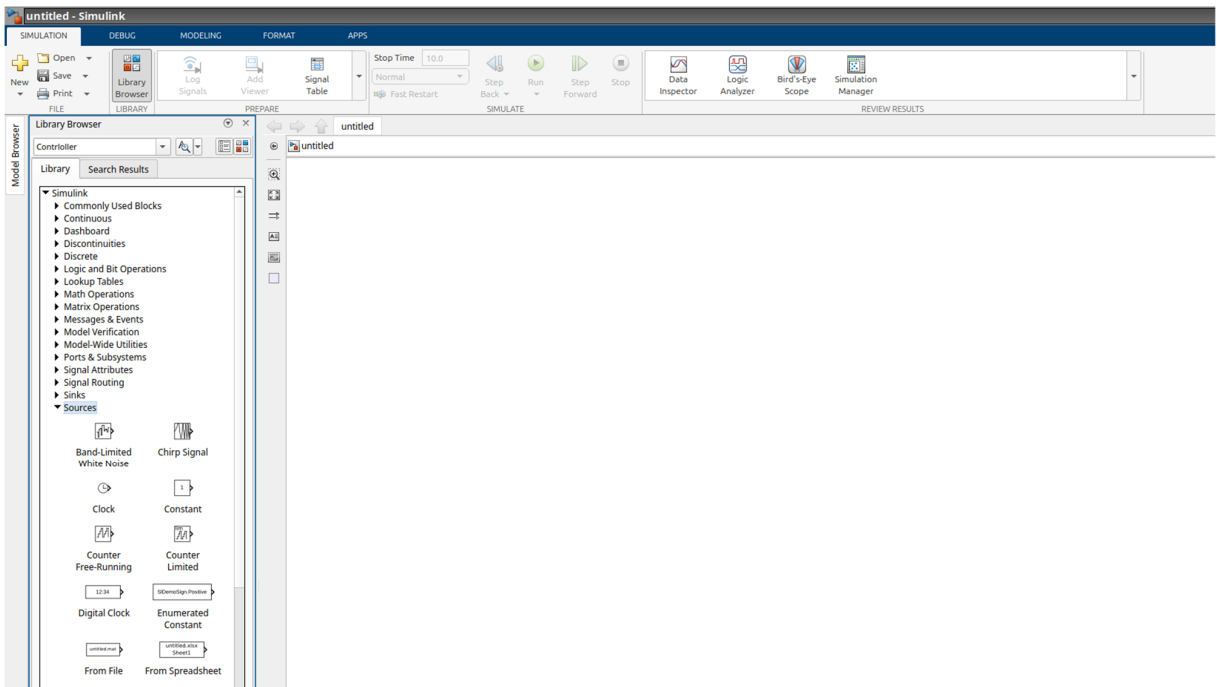
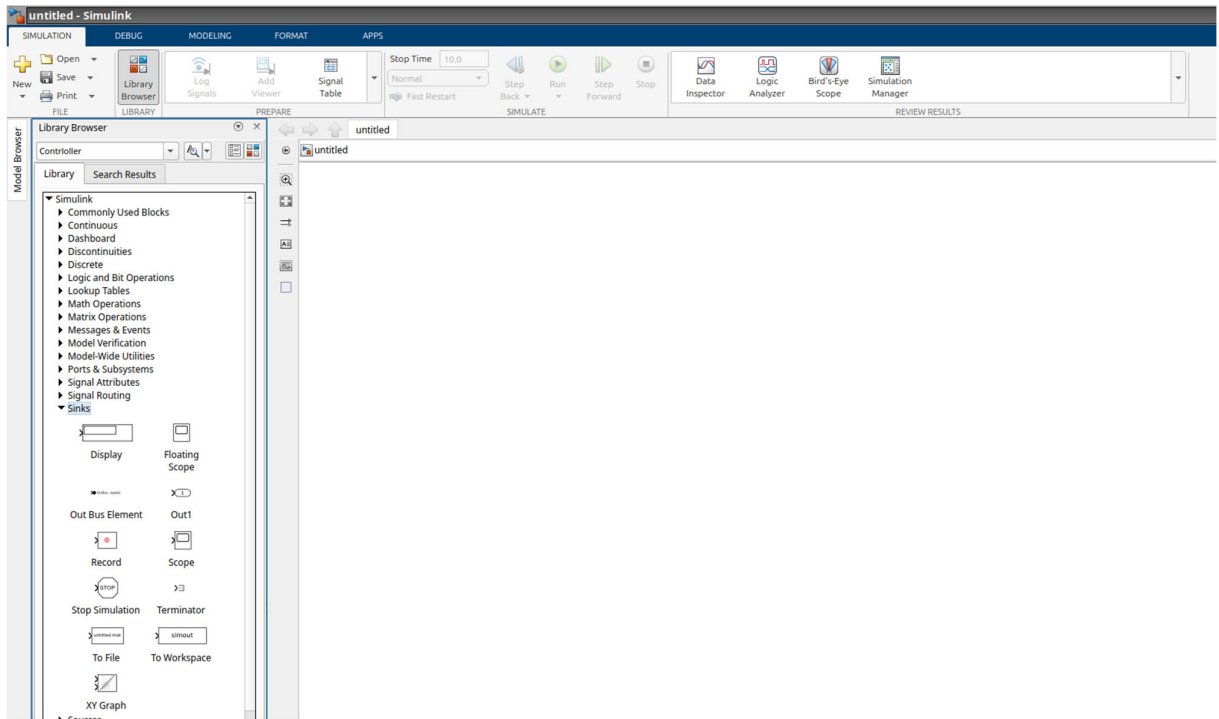


Створюємо новий порожню модель

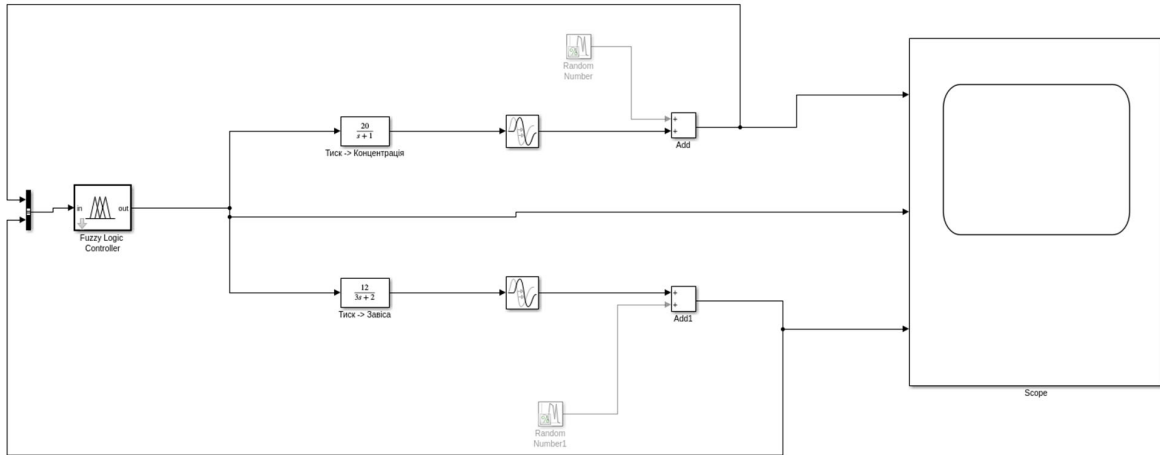


Використовуємо блоки з наступних підрозділів бібліотеки

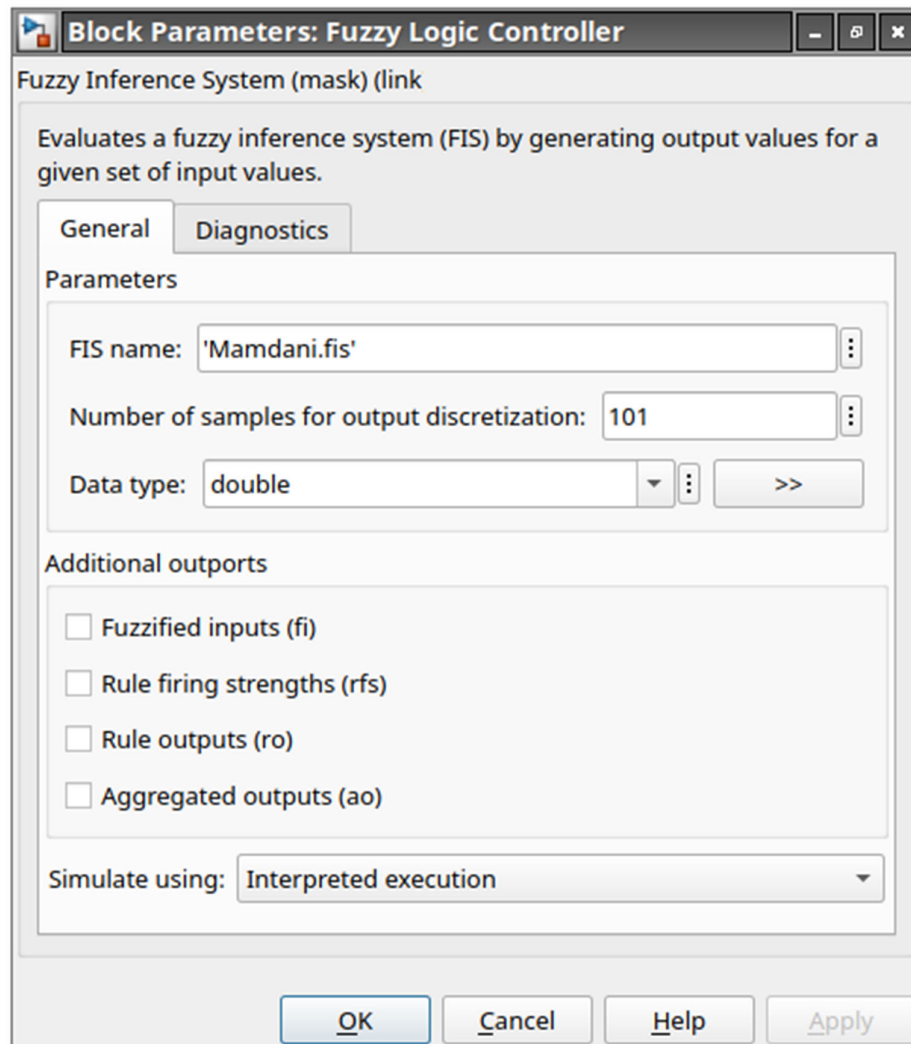




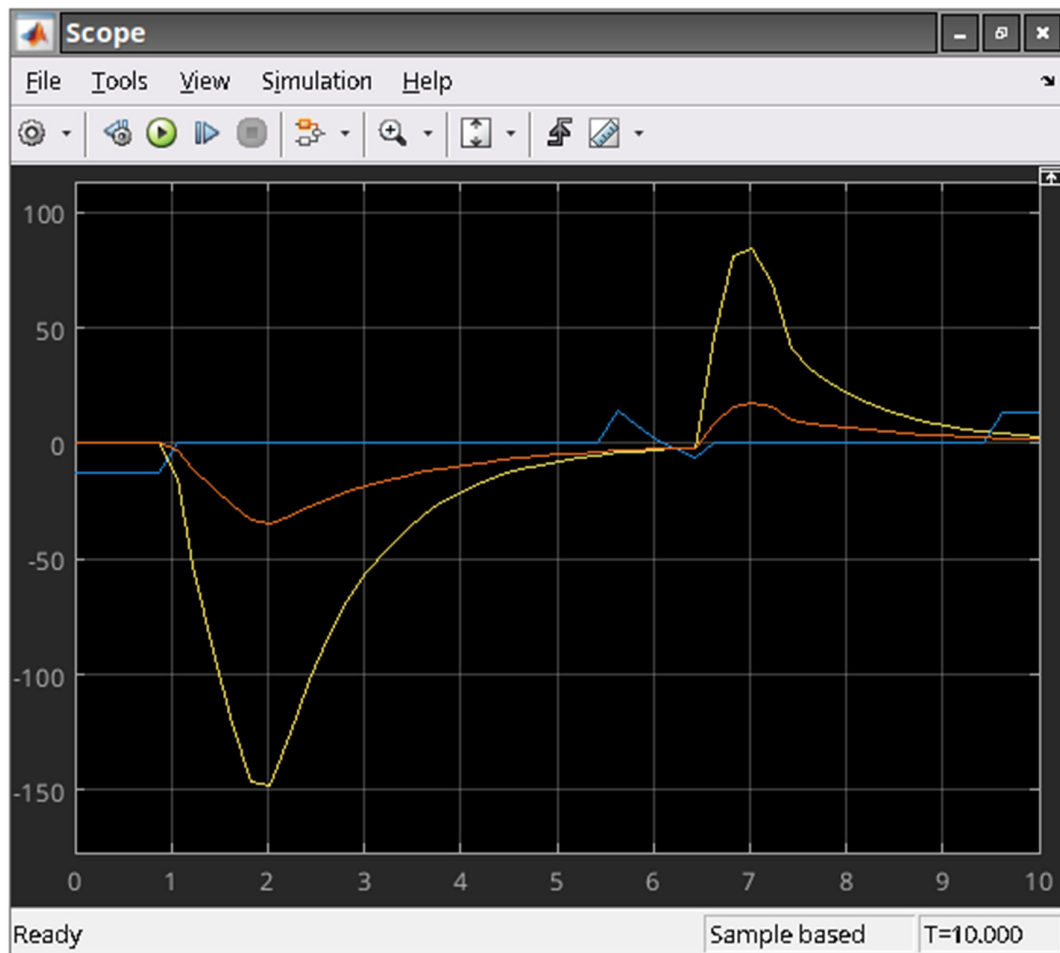
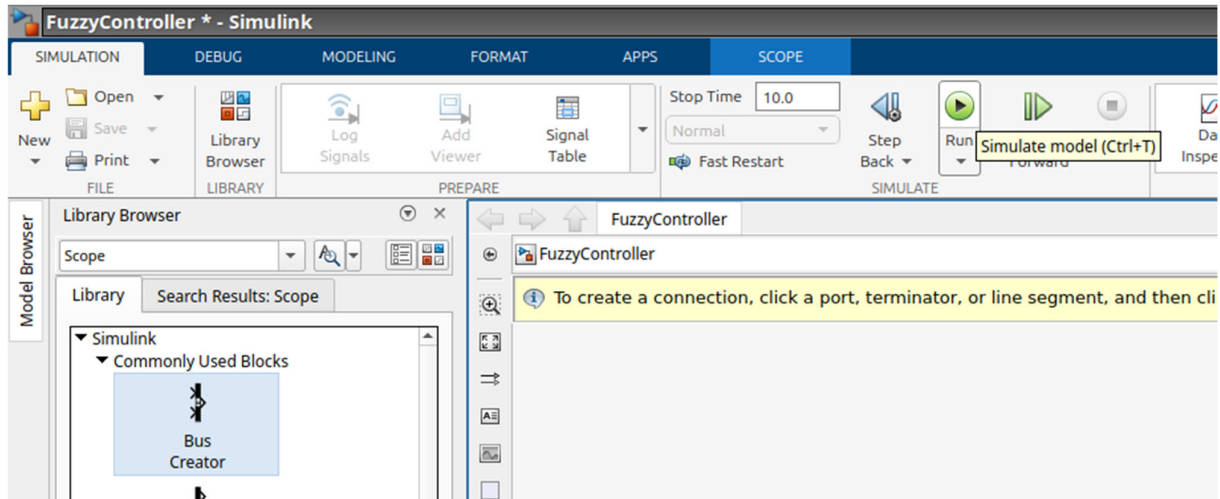
Будуємо модель системи управління на базі нечіткого контролера



Використовуємо модель Мамдані з попередньої 5-ї лабораторної роботи.



Запускаємо симуляцію та будуємо графіки залежностей



ВИСНОВКИ

В результаті виконаної лабораторної роботи за допомогою пакета Matlab 2024a була створена модель системи з нечітким контроллером.

Усі матеріали викладенні у репозиторії GitHub, за посиланням <https://github.com/Max11mus/LAB6-Modern-Methods-and-Models-of-Intelligent-Control-Systems>.