МІНІСТЕРСВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАІНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Факультет комп'ютерних наук та кібернетики

ЗВІТ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ №2

  з навчальної дисципліни

«*Статистичне моделювання в задачах штучного інтелекту*»

Виконав:

студент IV курсу, групи MI-4

спеціальності «Комп’ютерні науки. Інформатика»

*Нестерук Назар Ігорович*

*Київ, 2023 рік*

1. **Моделювання пуассонівського та вінерівського випадкових процесів**

*Завдання 1*

1. Змоделювати Пуассонівський потік з заданою інтенсивністю. Побудувати графіки реалізацій процесу.

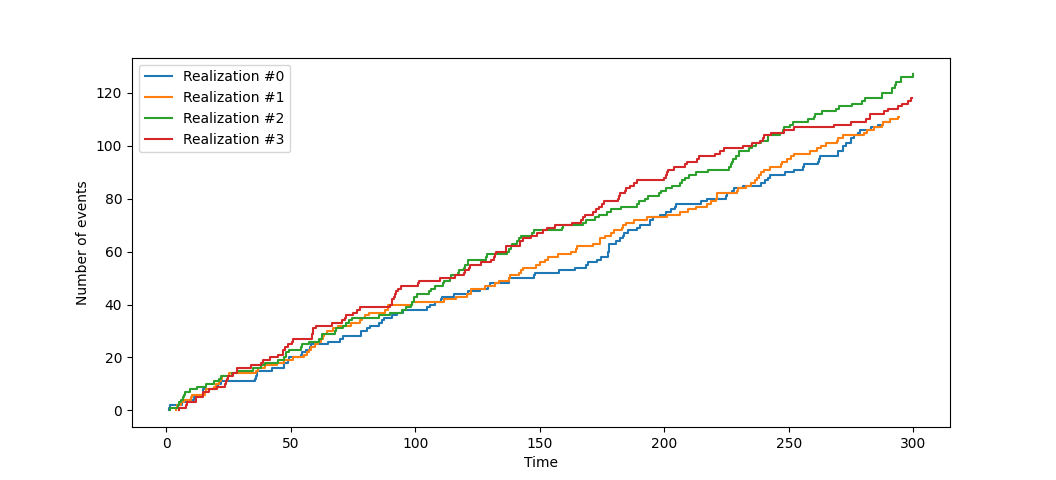
Побудувати гістограми розподілів:

- часу появи заданої події (перша, друга, n-та);

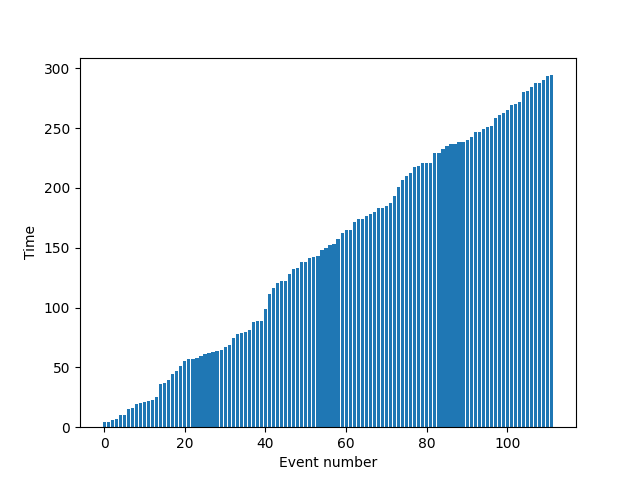
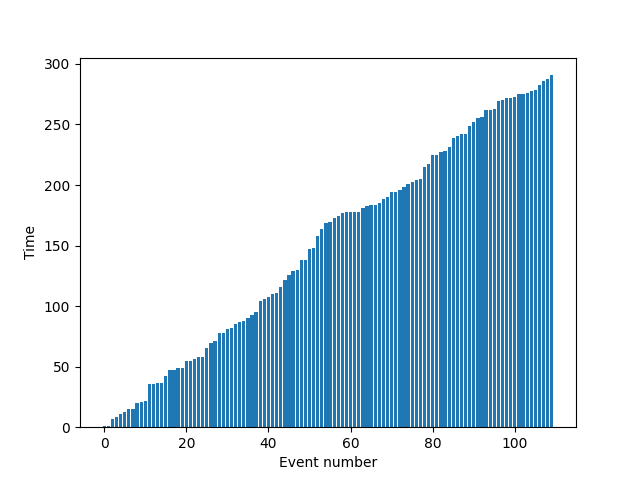
- інтервалу між подіями;

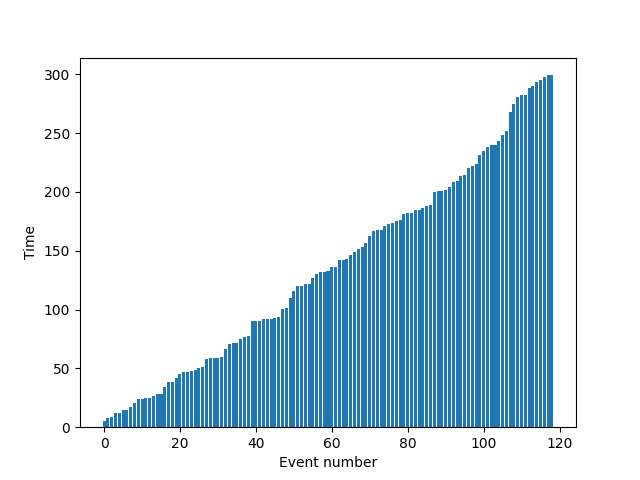
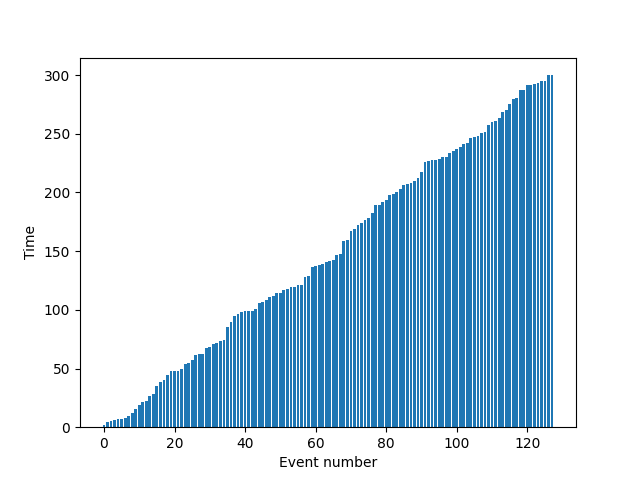
- появи рівно n - подій.

Оберемо інтенсивність час . Графік реалізацій процесу:

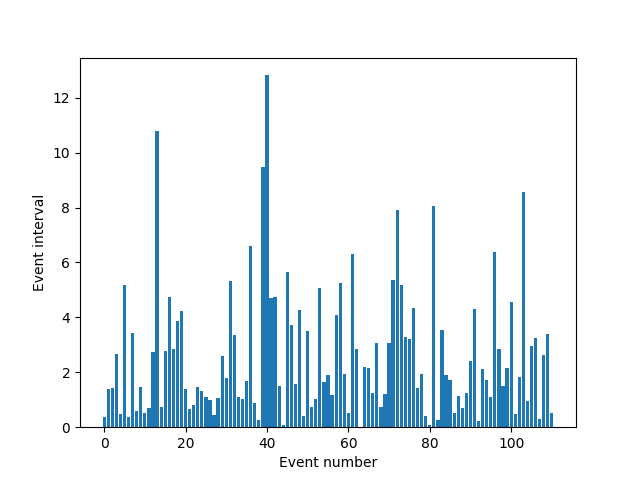
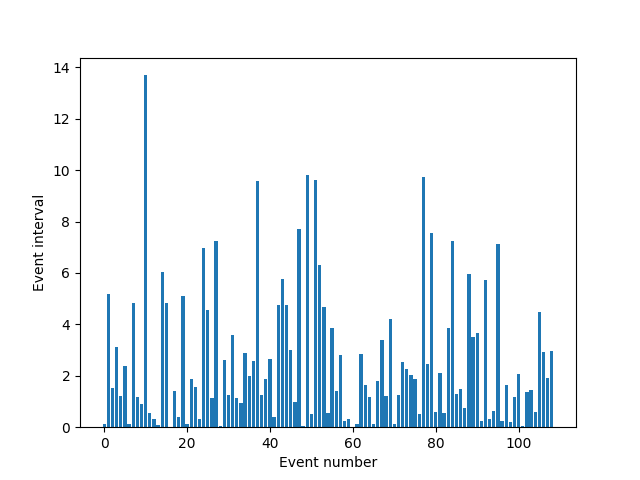


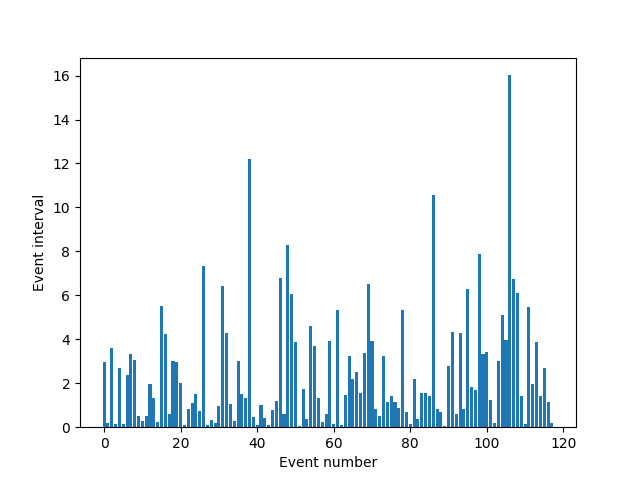
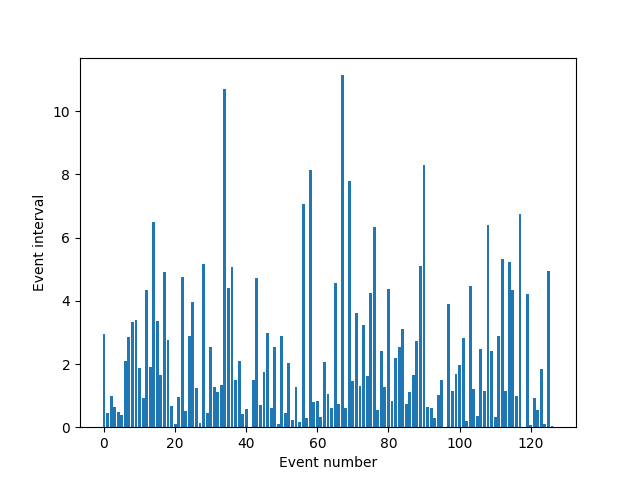
Гістограми настання -тої події:



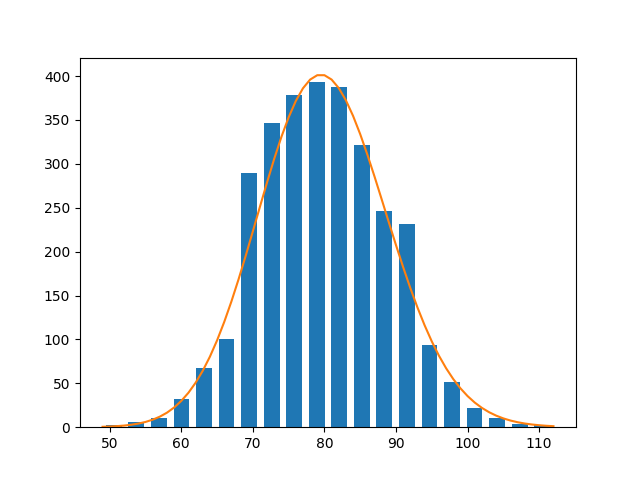


Гістограми інтервалів між подіями:





Гістограма розподілу появи рівно подій для реалізацій процесу, час :



На рисунку також зображено графік функції , можемо помітити що розподіл близький до теоретичного.