**Документація програми “Adjacency**

**matrix generator”**

**Опис:**

Програма “Adjacency matrix generator” створює різні варіанти матриці суміжності для певної кількості вершин і ребер.

**Використання:**

Після запуску програми користувач може взаємодіяти з полями для введення кількості вершин та ребер та кнопкою для початку генерування. Після введеня кількості вершин для користувача з’являється вікно підказок, яку допомагає ввести правельну кількість ребер.

**Обмеження:**

Кількість вершин має бути додатнім, та не перевищувати 8.

Кількість ребер обмежується формулою , де n – кількість вершин.

**Документація коду:**

from itertools import combinations  
import numpy as np  
import tkinter as tk  
from tkinter import scrolledtext

Бібліотеки для роботи з комбінаторикою, матрицями та створенням графічного інтерфейсу.

def update\_hint(\*args)

Функція перевіряє та заповнює поле з підказкою для користувача.

def generate()

Функція, яка перевіряє дані користувача на правильність та генерує матриці за рахунок циклу та іншої функції.

def generate\_matrice(v, e)

Функція отримує вершини та ребра і генерує на основі цих даних усі можливі варіанти у форматі матриці суміжності.