

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА”**

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота № 5

з дисципліни

«Дискретна математика»

Виконав:

студент групи КН-109

Сало Олег

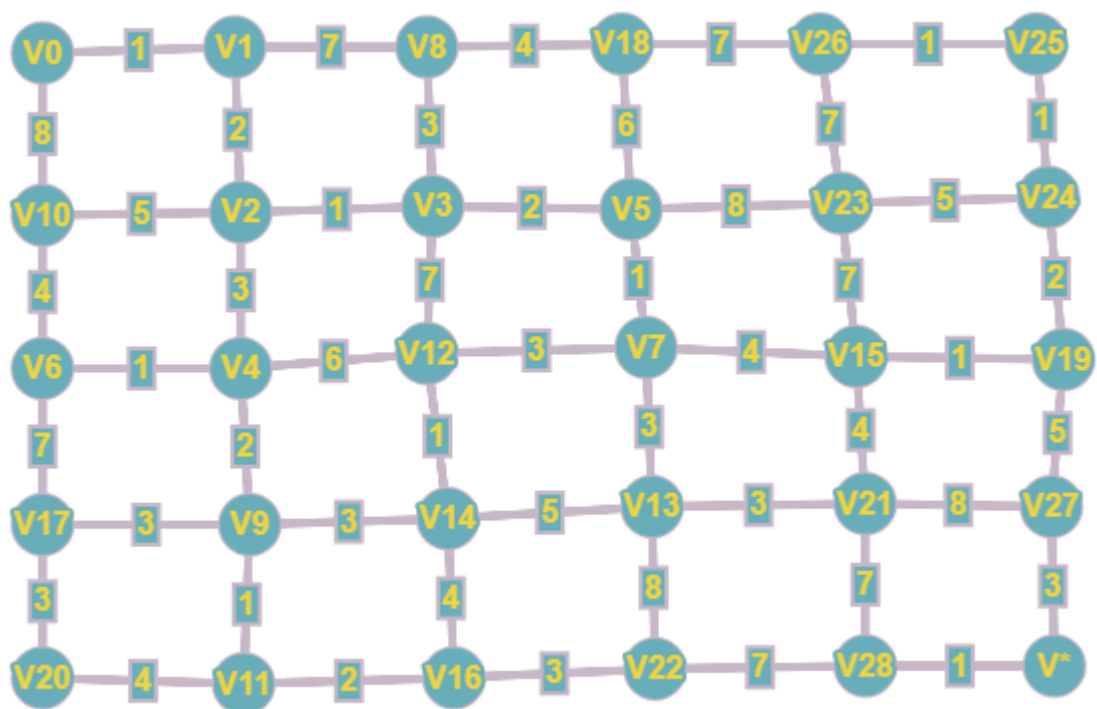
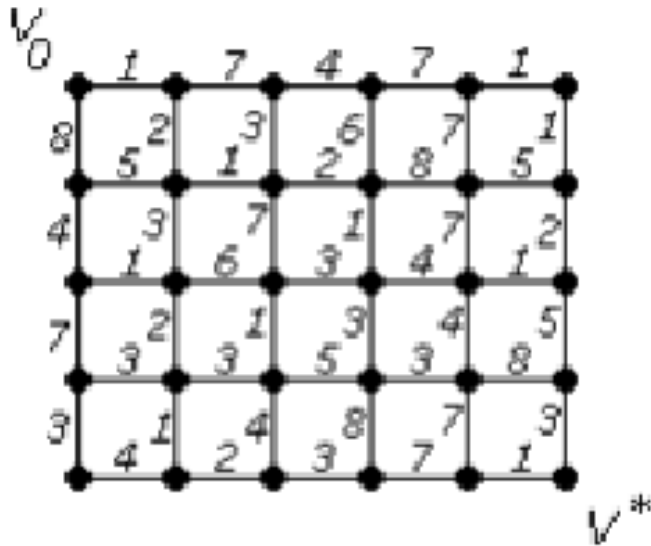
Викладач:

Мельникова Н.І

Львів – 2018 р.

Варіант 11

Завдання № 1. Розв'язати на графах наступні 2 задачі: 1. За допомогою алгоритму Дейкстри знайти найкоротший шлях у графі поміж парою вершин V_0 і V^* .



$$l(V_0)=0$$

$$l(V_{10})=8$$

$$l(V_{20})=13$$

$$l(V_1)=1$$

$$l(V_{11})=9$$

$$l(V_{21})=13$$

$$l(V_2)=3$$

$$l(V_{12})=10$$

$$l(V_{22})=14$$

$$l(V_3)=4$$

$$l(V_{13})=10$$

$$l(V_{23})=14$$

$$l(V_4)=6$$

$$l(V_{14})=11$$

$$l(V_{24})=14$$

$$l(V_5)=6$$

$$l(V_{15})=11$$

$$l(V_{25})=15$$

$$l(V_6)=7$$

$$l(V_{16})=11$$

$$l(V_{26})=16$$

$$l(V_7)=7$$

$$l(V_{17})=11$$

$$l(V_{27})=17$$

$$l(V_8)=8$$

$$l(V_{18})=12$$

$$l(V_{28})=20$$

$$l(V_9)=8$$

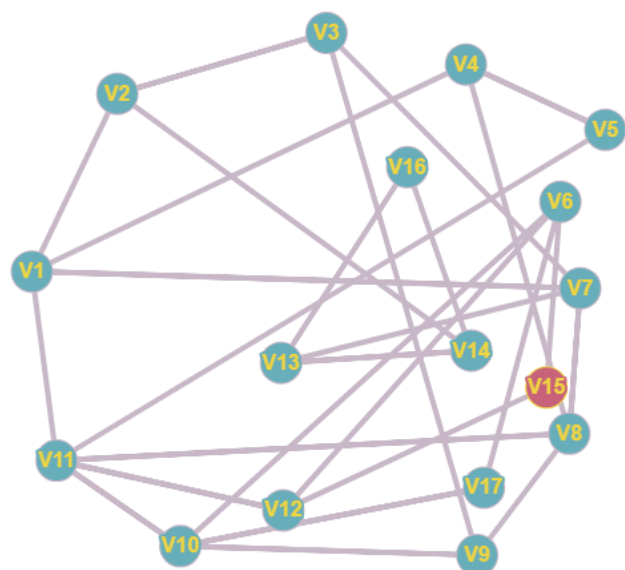
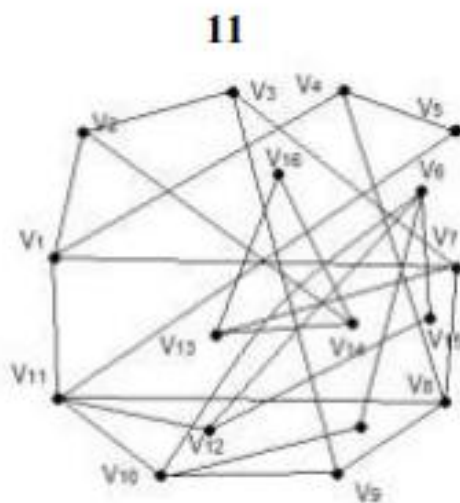
$$l(V_{19})=12$$

$$l(V^*)=20$$

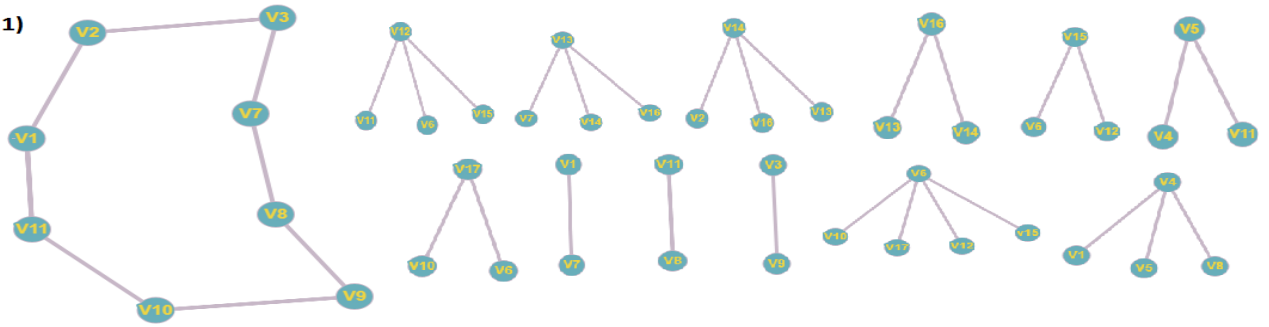
Шуканий найкоротший ланцюг: $[V_0-V_1-V_2-V_3-V_5-V_7-V_{15}-V_{19}-V_{27}-V_{28}-V^*]$

Довжина шляху: $l(V^*)=20$.

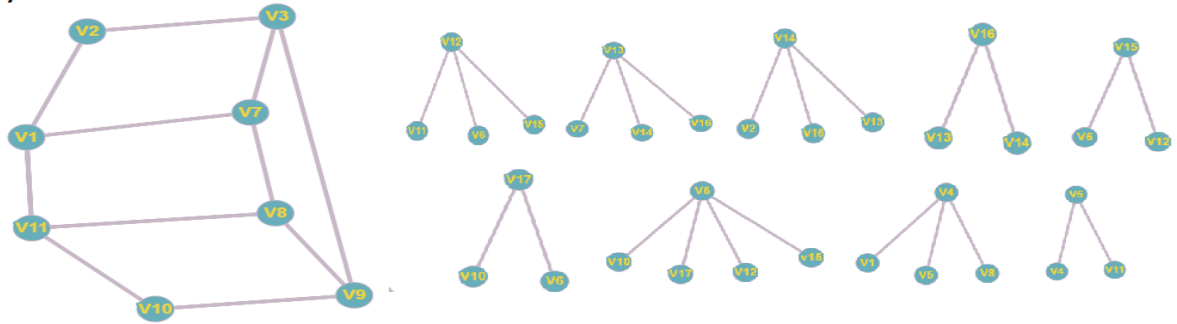
2. За допомогою γ -алгоритма зробити укладку графа у площині, або довести що вона неможлива.



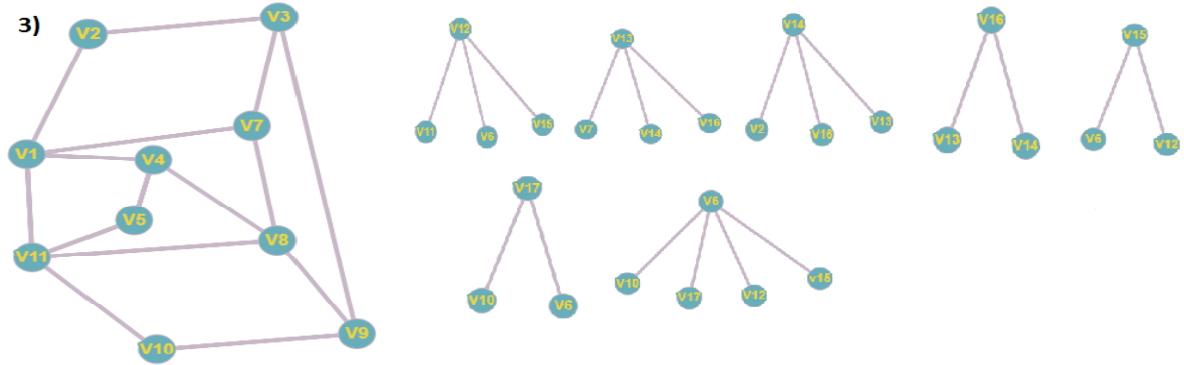
1)



2)



3)



4)



5)

