

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



Кафедра САП

Звіт до практичної роботи №4

“Потоки в мережах”

Виконав:

студент групи ПП-16

Яків'юк Ігор

Прийняв:

Іванина В.В.

Львів - 2023

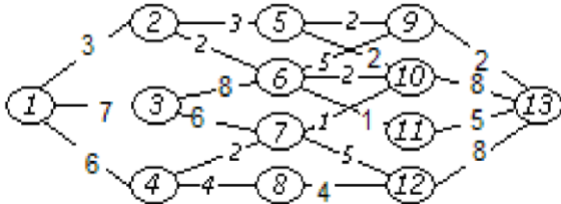
Мета роботи: Мета роботи – ознайомитись на практиці з основними поняттями мереж, потоків у мережах, навчитись знаходити максимальний потік у мережі.

Завдання з практичної роботи:

Завдання 4.1:

4.1. Побудувати повний потік, а потім скорегувати його до найбільшого (дуги спрямовані зліва направо).

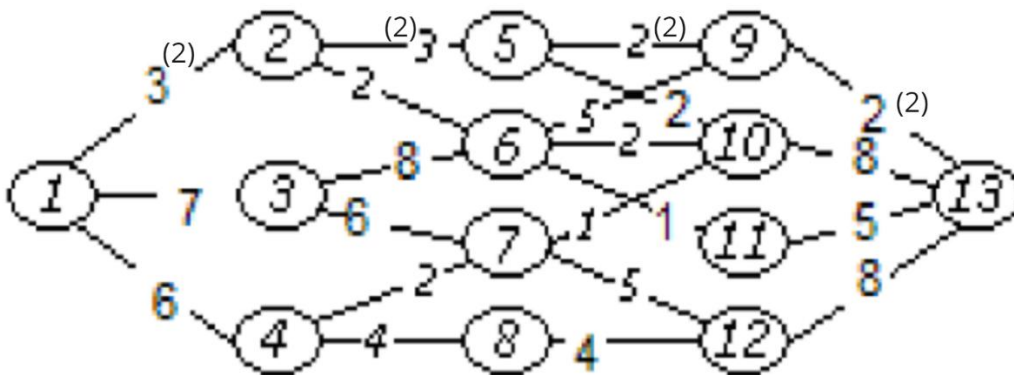
29



Виконання завдання:

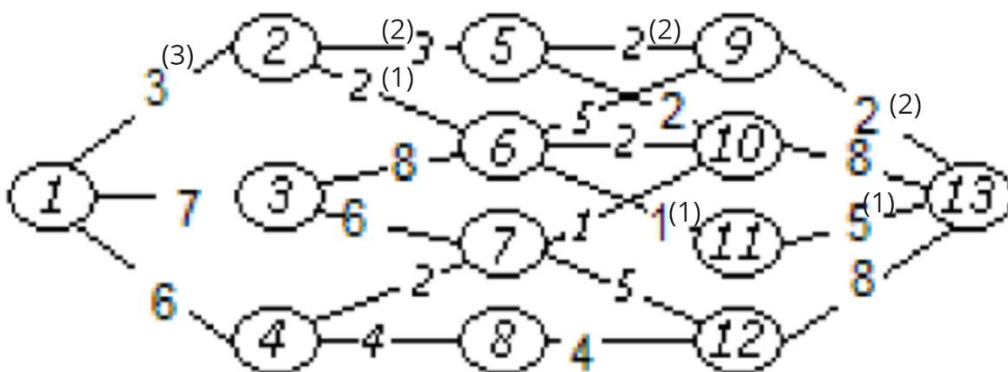
Побудова повного потоку:

29



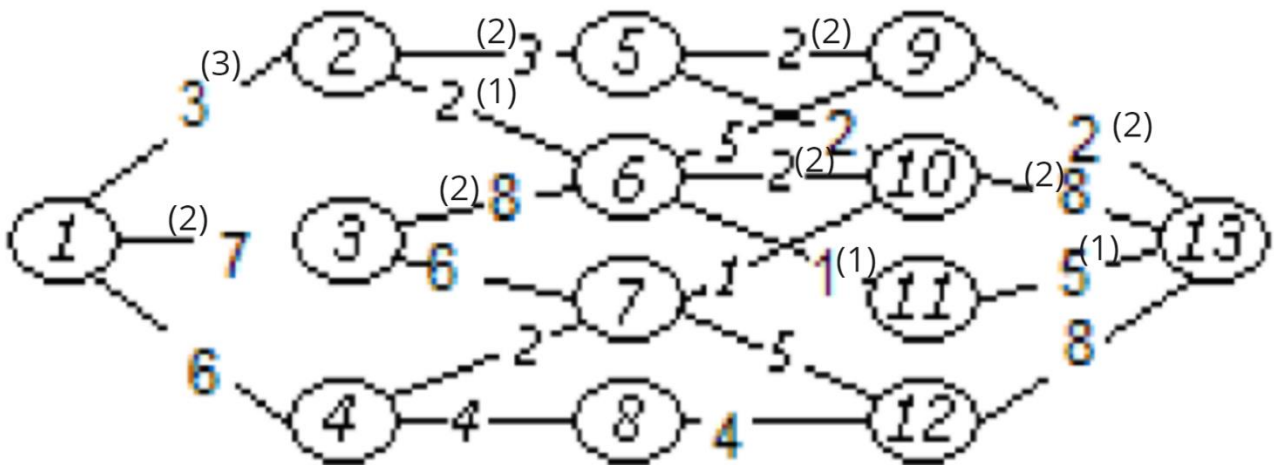
1: (1, 2, 5, 9, 13) $\Delta=2$;

29



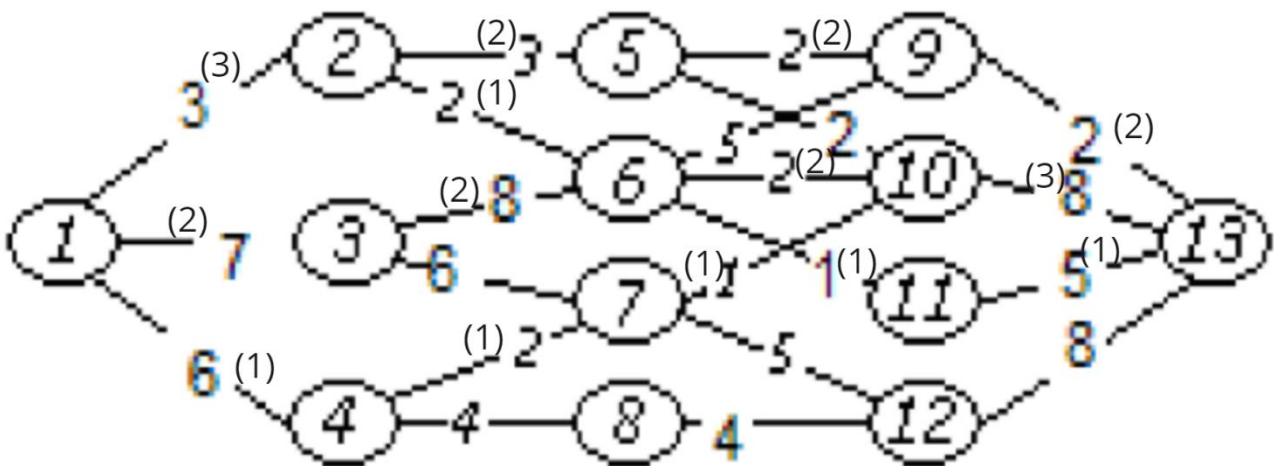
2: (1, 2, 6, 11, 13) $\Delta=1$;

29



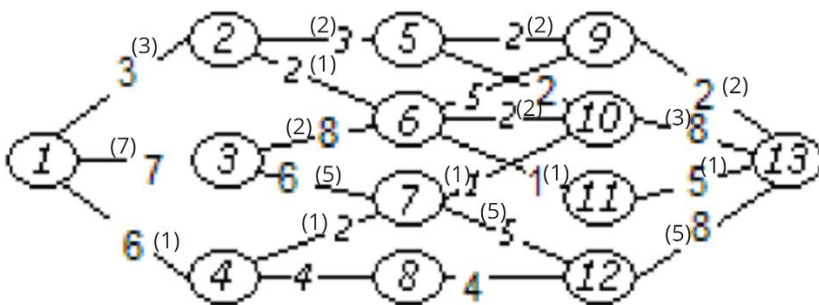
3: (1, 3, 6, 10, 13) $\Delta=2$;

29



4: (1, 4, 7, 10, 13) $\Delta=1$;

29



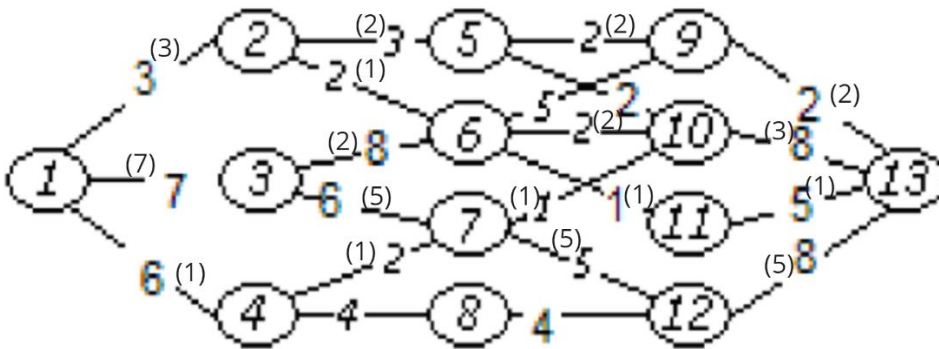
5: (1, 3, 7, 12, 13) $\Delta=5$;

$$V = 2 + 1 + 2 + 1 + 5 = 11;$$

Зворотнього шляху немає.

Залишився шлях між вершинами (1, 4, 8, 12, 13); (13, 10, 5, 2, 6, 3, 7, 4, 1); (13, 11, 6, 3, 1)

29



Висновок: На даній практичній роботі я ознайомився на практиці з основними поняттями мереж, потоків у мережах, навчився знаходити максимальний потік у мережі. Також навчився використовувати алгоритм Форда для пошуку максимального потоку в мережі. Виконану роботу прикріпив скріншотами вище.