

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА»



Лабораторна робота №11

З дисципліни «Математичні методи дослідження операцій»

Виконав:

студент групи КН-210

Бурак Марко

Перевірила:

Пеленишин О. П.

Варіант 4

Тема: Поняття динамічного програмування. Загальна постановка задачі ДП

Мета: Навчитися розв'язувати задачу про мінімізацію витрат пального літаком при наборі висоти і швидкості.

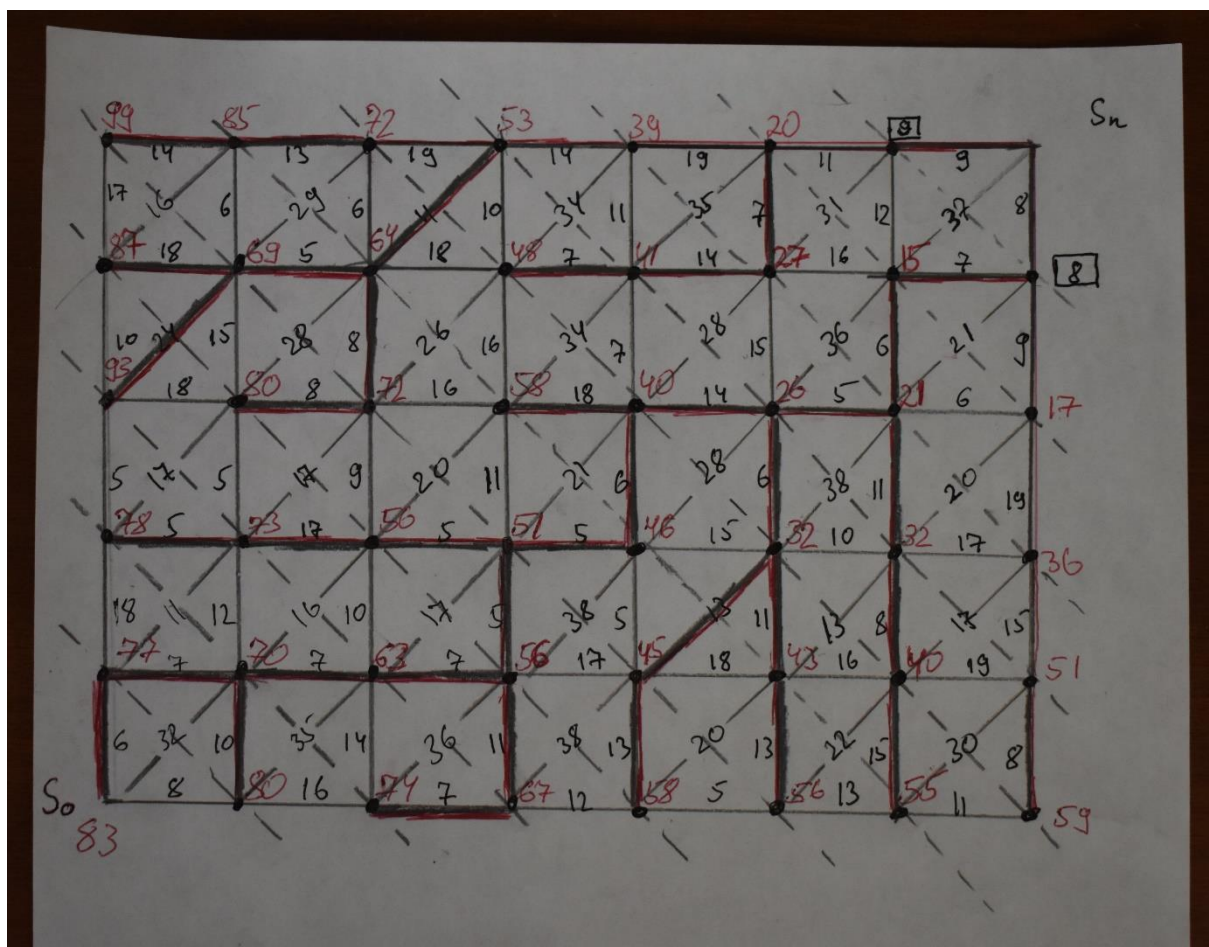
Завдання: Розв'язати задачу про мінімізацію витрат пального літаком при наборі висоти і швидкості

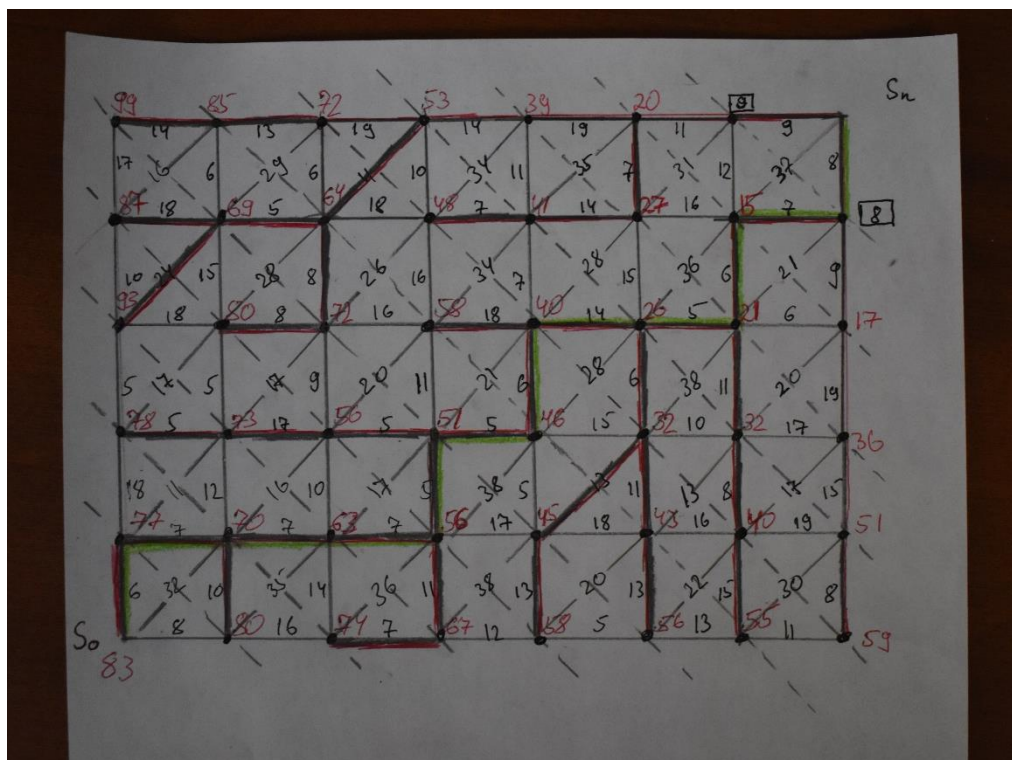
<u>Варіант</u>	4
-----------------------	----------

H							Sn
	14 17 16 6 18	13 29 6 5	19 11 10 18	14 34 11 7	19 35 7 14	11 31 12 16	9 31 8 7
	10 24 15 18	28 8 8	26 16 16	34 7 18	28 15 14	36 6 5	21 9 6
	5 11 5 5	11 9 17	20 11 5	21 6 5	28 6 15	38 11 10	20 19 17
	18 11 12 7	16 10 7	11 5 7	38 5 17	13 11 18	13 8 16	11 15 19
	6 32 10 8	35 14 16	36 11 7	38 13 12	20 13 5	22 15 13	30 8 11
So							V

Хід роботи

1. Розділити задачу на кроки. Кроки будуть визначатись штрихованими діагональними лініями.
2. З кожним кроком отримаю оптимальне значення на кожному з вузлів.
3. Таким чином, я почав з кінця, тому на k кроці, я можу з легкістю отримати розв'язок, адже всі кроки до того були оптимальні.
Ця задача є задачею динамічного програмування та виконував я її ззаду наперед.
4. Отже мінімальні витрати пального при русі з початкового стану становитимуть 83 одиниці.





Зеленим кольором похначено оптимальний шлях для мінімізації витрат пального.

Висновок: Навчився розв'язувати задачу про мінімізацію витрат пального літаком при наборі висоти і швидкості, отримав мінімальний шлях та мінімальну кількість одиниць пального.