МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗВІТ**

**ПРО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ №5**

з дисципліни «Програмування мовою Python»

на тему «Робота зі словником»

Виконав студент групи КН-45-5

Письмак А.Ю

Перевірила [Кузнєцов Е. Г](https://mix.sumdu.edu.ua/info/userinfo/kuznetsov)

Варіант 13

Суми 2025

**Завдання 1**

1. **Постановка задачі**

Відповідно до свого варіанту написати програму, яка створює словник для збереження даних із заданої предметної області та виконує обробку даних.

Задано дані прізвище, ім'я, зріст і стать кожної з n=10 осіб. Скласти програму, яка визначає середній зріст чоловіків.

1. **Текст програми**

# Письмак Архип Юрійович КН-45-5(13 варіант)

# Робота зі словником

# Словник оцінок учнів

students = {

"Vitaly\_Prikhodko": [12, 10, 9, 10, 5, 7, 8, 5, 12, 10],

"Dmytro\_Kropyvnytskyi": [12, 10, 9, 5, 6, 7, 4, 3, 12, 4],

"Mikhail\_Romanenko": [12, 3, 4, 6, 5, 5, 3, 7, 5, 4],

"Maxim\_Derizemlya": [12, 4, 10, 7, 5, 8, 3, 3, 5, 7],

"Victoria\_Zhuk": [10, 10, 10, 9, 10, 9, 10, 8, 7, 12],

"Andrey\_Kuryanov": [5, 6, 7, 5, 4, 7, 5, 4, 4, 8],

"Oksana\_Dubovets": [7, 8, 5, 8, 8, 9, 8, 7, 7, 10],

"Nikita\_Stroganov": [6, 7, 8, 9, 10, 10, 10, 10, 10, 9],

"Karina\_Nikolaenko": [2, 3, 5, 4, 5, 4, 3, 3, 5, 8],

"Eugenia\_Dron": [12, 12, 12, 10, 10, 9, 8, 9, 9, 8]

}

# Функція виведення словника

def Print(students):

for i in students:

print("Оцінки", i, "-", students[i])

# Функція додавання запису

def add(students, key, grades):

students[key] = grades

print("Додано", key)

# Функція видалення запису

def Del(students, key):

if key in students:

del students[key]

print("Видалено", key)

else:

print("Запису", key, "не існує!")

# Функція сортування словника за ключами

def print\_sort(students):

sorted\_students = {k: students[k] for k in sorted(students)}

print("Відсортований словник:")

for i in sorted\_students:

print("Оцінки", i, "-", sorted\_students[i])

# Функція для учня з найбільшою сумою оцінок

def max\_sum(students):

key = max(students, key=lambda k: sum(students[k]))

print("Учень з найбільшою сумою оцінок:", key, "-", students[key], "Сума:", sum(students[key]))

# Функція для учня з найменшою сумою оцінок

def min\_sum(students):

key = min(students, key=lambda k: sum(students[k]))

print("Учень з найменшою сумою оцінок:", key, "-", students[key], "Сума:", sum(students[key]))

# Меню взаємодії

def menu():

while True:

print("\nМеню:")

print("1 - Вивести всі оцінки")

print("2 - Додати запис")

print("3 - Видалити запис")

print("4 - Відсортувати словник")

print("5 - Учень з найбільшою сумою оцінок")

print("6 - Учень з найменшою сумою оцінок")

print("0 - Вихід")

choice = input("Введіть пункт меню: ")

if choice == "1":

Print(students)

elif choice == "2":

key = input("Введіть прізвище та ім'я учня: ")

try:

grades = list(map(int, input("Введіть оцінки через пробіл: ").split()))

add(students, key, grades)

except ValueError:

print("Некоректний формат оцінок!")

elif choice == "3":

key = input("Введіть прізвище та ім'я учня для видалення: ")

Del(students, key)

elif choice == "4":

print\_sort(students)

elif choice == "5":

max\_sum(students)

elif choice == "6":

min\_sum(students)

elif choice == "0":

print("Вихід з програми")

break

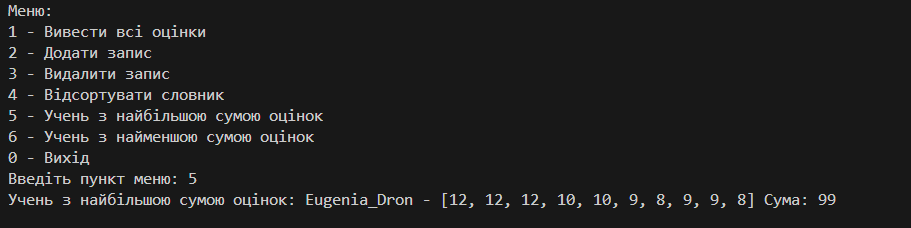
else:

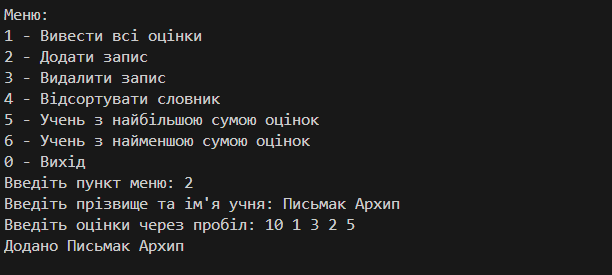
print("Некоректний вибір, спробуйте ще раз.")

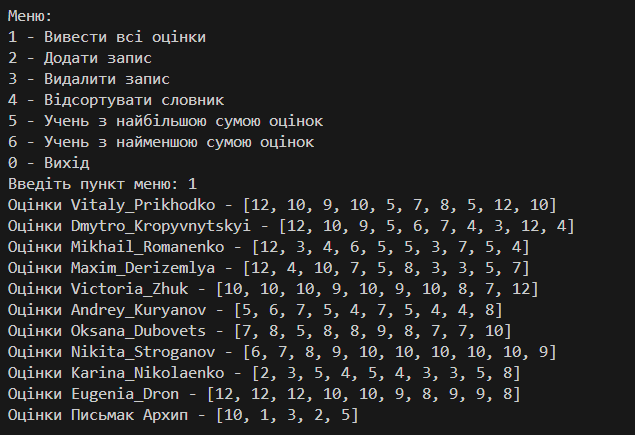
# Запуск меню

menu()

1. **Приклад роботи програми**

****

****

****