

## Додаткові завдання на роботу з файлами

### Завдання 1

Напишіть програму, яка моделює підкидання монети, за допомогою **генерації випадкових чисел**. Після кожного підкидання монети програма повинна записувати в файл результат: **Орел** або **Решка**. Підкиньте монету 100 разів і підрахуйте, скільки разів з'явилася кожна сторона монети.

### Завдання 2

Напишіть програму, яка зчитує з файлу цілі числа, які **рандомно генеруються** в діапазоні від 1 до 72. Для кожного зчитаного числа ваша програма повинна вивести рядок з відповідною кількістю зірочок. Наприклад, якщо ваша програма зчитала з файлу число 7, то вона повинна вивести 7 зірочок: **\*\*\*\*\***.

Приклад результату виконання програми:

```
Числа з файлу: 3 17 48 52 46 58 59 64 57
Результат:
Число №1 = 3 ***
Число №2 = 17 *****
...
```

### Завдання 3

У файлі проекту створити текстовий файл "1.txt", в який записати дані про студентів: прізвище, ім'я, група, середній бал. Всі чотири слова відділені одне від одного пропусками.

У файл "2.txt" записати ці ж дані, тільки оформлені у вигляді таблиці.

Для зручності вивід можна продублювати на екран.

Для інформації про студента використати структуру Student.

Вставку в потік і зчитування з потоку здійснювати операторами << та >>.

Приклад:

1.txt	2.txt
Коваль Іван Петрович 3.667	Name1 : Name2 : Name3 : Mark
Семенів Ірина Василівна 4.7	.....
Васильківський Микола	Коваль : Іван : Петрович : 3.667
Михайлович 4	Семенів : Ірина : Василівна : 4.700
	Васильківський : Микола : Михайлович : 4.000

### Завдання 4

У файлі "1.txt" записано невраховані математичні операції на 1 дію (без дужок).

Між цифрами та знаками (+, -, \*, /, =) є по одному (чи більше) пропусків.

У файл "2.txt" записати вираховані (правильно) ці операції.

Приклад:

1.txt	2.txt
2 + 4 =	2 + 4 = 6
3 * 5 =	3 * 5 = 15
10 / 3 =	10 / 3 = 3.333333
4 - 7 =	4 - 7 = -3

### Завдання 5

У файлі проекту створити текстовий файл "Database.txt", в який записати дані про студентів: прізвище, ім'я, група, середній бал. Всі чотири слова відділені одне від одного пропусками.

Програма в циклі перепитує, чи дозаписати дані в файл.

Якщо так, то програма запитує дані про студента, користувач вводить їх з клавіатури, після того дозаписує дані у файл.

Якщо знову так, то знову запитує ... і т. д.

І якщо вже ні, то програма завершується.

Для інформації про студента використати структуру Student.

Вставку в потік і зчитування з потоку здійснювати операторами << та >>.

Приклад:

1.txt (на початку програми)	1.txt (після роботи програми)
Коваль Іван Петрович 3.667 Семенів Ірина Василівна 4.7 Васильківський Микола Михайлович 4	Коваль Іван Петрович 3.667 Семенів Ірина Василівна 4.7 Васильківський Микола Михайлович 4 Semeniv Petro Vasyl'ovytsh 3.62 Trereshkun Maksym Ivanovych 3.333