

Практична 11

Робота з файлами

Задача 1

Напишіть програму для обліку оцінок студентів. Для цього створіть текстовий файл з ім'ям *input_data.txt*, який містить список з 10 студентів та їх оцінки з трьох предметів: математика, фізика та інформатика.

Вміст файлу:

- у першому рядку знаходиться загальна кількість студентів;
- у кожному наступному рядку знаходиться ПІБ студента та три цілих числа (оцінки); дані в рядку розділені пробілами, а оцінки варіюються в діапазоні від 1 до 5.

Потім створіть функціонал, за допомогою якого ви зчитуватимете дані з файлу. На екран виведіть ПІБ студентів з оцінками в порядку спадання їх середнього балу.

Задача 2

Записати у файл характеристики машини (марка, рік випуску, колір, макс шв). Вивести інформацію про дві найстаріші машини

Задача 3

Дано файл, компоненти якого є записи (*koef*, *st*) – коефіцієнт і степінь членів полінома (*koef* \neq 0). Визначити функціонал для виконання таких дій над поліномом:

- виведення полінома;
- знаходження значення полінома за введеним значенням змінної

Задача 4

Дано текстовий файл. Групи символів, що відокремлені пропусками (одним або кількома) і не містять пропусків усередині, називатимемо словами. Скласти підпрограми для:

- знаходження найдовшого слова у файлі;
- визначення кількості слів у файлі;
- вилучення з файла зайвих пропусків і всіх слів, що складаються з однієї літери;
- вилучення всіх пропусків на початку рядків, у кінці рядків і між словами (крім одного);
- вставки пропусків до рядків рівномірно між словами так, щоб довжина всіх рядків (якщо в них більше 1 слова) була 80 символів і кількість пропусків між словами в одному рядку відрізнялась не більш ніж на 1 (вважати, що рядки файла мають не більш ніж 80 символів).

Результат записати до файла *H*.