

Лабораторна робота № 2-2

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОТОКІВ ВВЕДЕННЯ/ВИВЕДЕННЯ ДАНИХ В JAVA

Мета роботи: Ознайомитися з механізмом введення/виведення даних у мові Java, вивчити класи Java для роботи з файлами та об'єктами.

Завдання: Напишіть програму на мові Java, яка використовує файли для обробки даних згідно варіанту завдання.

Варіанти

Номер варіанту	Завдання
1	Створити та заповнити файл випадковими цілими числами. Потім виконати упорядкування вмісту файлу за зростанням.
2	Причитати будь-який файл з вихідним кодом Java-програми та всі слова public у декларуванні даних і методів класу змінити на слово private .
3	Причитати будь-який файл з вихідним кодом Java-програми та записати до іншого файлу символи кожного рядка в зворотному порядку.
4	Відкрити будь-який текстовий файл та видалити з нього всі слова, що містять від трьох до п'яти символів. Обмеження: в кожному рядку видалити тільки парну кількість слів.
5	Причитати будь-який файл з вихідним кодом Java-програми та видалити з нього всі види коментаря.
6	Відкрити будь-який текстовий файл. Потім прочитати та зберегти в іншому файлі <i>m</i> останніх слів в кожному з <i>n</i> останніх рядків.
7	Відкрити текстовий файл, що містить квадратну матрицю, яка записана по принципу: перший рядок – розмірність, а потім один рядок файлу – один рядок матриці. Необхідно транспонувати матрицю і результат записати до іншого файлу.
8	Причитати будь-який файл з вихідним кодом Java-програми та в кожному слові, що містить більше двох символів, всі строкові символи змінити на прописні.
9	Відкрити будь-який текстовий файл та переписати до іншого файлу пари слів, у яких остання буква першого слова співпадає з першою буквою другого слова.
10	Відкрити файл, який містить текстовий рядок, та визначити і вивести частоту, з якою зустрічається кожна буква в рядку.
11	Відкрити будь-який текстовий файл та поміняти місцями перше і останнє слова в кожному рядку.
12	Відкрити файл, який містить прізвища студентів та їх оцінки за одну сесію у 100-ній шкалі. Потім замінити на прописні букви прізвища тих студентів, які мають середній бал більше між 90 балів.
13	Відкрити файл, який містить записи щодо телефонів та їх власників. Потім переписати до іншого файлу телефони тих власників, прізвища яких починаються с букв К та С .
14	Відкрити будь-який текстовий файл та змінити в кожному рядку задану підстроку на іншу підстроку. Обмеження: підстроки повинні мати різну довжину.
15	Причитати будь-який файл з вихідним кодом Java-програми та видалити з нього всі «зайві» пробіли і символи табулювання, залишивши тільки необхідні для розділення операторів.
16	Відкрити будь-який текстовий файл та записати до іншого файлу слово і частоту його зустрічі у файлі.

<i>Номер варіанту</i>	<i>Завдання</i>
17	Відкрити текстовий файл, що містить квадратну матрицю, яка записана по принципу: перший рядок – розмірність, а потім один рядок файлу – один рядок матриці. Необхідно розвернути матрицю на 90° по часовій стрілці і результат записати до іншого файлу.
18	Відкрити будь-який текстовий файл та замінити першу літеру кожного слова на велику.
19	Відкрити будь-який текстовий файл та задати деяку підстроку. Потім знайти та записати до іншого файлу номера тих рядків файлу, які починаються із заданої підстроки.

Методичні вказівки

Необхідно забезпечити роботу з довільним файлом, для чого місце розташування та ім'я файлу ввести набором з клавіатури.

Для наочності виконання програми необхідно додаткові дані, якщо такі потрібні, вводити теж набором з клавіатури.

Для демонстрації результатів обробки файлу його необхідно відкрити та вивести вміст на консоль.

Всі дії повинні фіксуватися виведенням відповідних повідомлень.