

Курс: Мова програмування Java

Тема: Змінні, умови, цикли, масиви, методи

Завдання 1:

Користувач вводить з клавіатури 3 числа. Необхідно створити число, що містить ці числа. Наприклад, якщо з клавіатури введено 7, 3, 8, тоді потрібно сформувати число 738.

Завдання 2:

Користувач вводить з клавіатури два числа. Перше число — це значення, друге число — відсоток, який необхідно підрахувати. Наприклад, ми ввели з клавіатури 50 і 10. Потрібно вивести на екран 10 відсотків від 50. Результат — 5.

Завдання 3:

Користувач вводить шестизначне число. Необхідно змінити в цьому числі перше і шосте число, а також друге і п'яте число. Наприклад, 723895 повинно перетворитися на 593827. Якщо користувач ввів не шестизначне число потрібно вивести повідомлення про помилку.

Завдання 4:

Користувач вводить з клавіатури номер місяця(1-12). В залежності від отриманого номера програма виводить на екран надпис : Winter (якщо введене значення 1,2 або 12), Spring (якщо введене значення від 3 до 5), Summer (якщо введене значення від 6 до 8), Autumn (якщо введене значення від 9 до 11). Якщо користувач ввів значення не в діапазоні від 1 до 12 потрібно вивести повідомлення про помилку.

Завдання 5:

Знайти розташування мінімального та максимального елементів у масиві та збільшити у двічі елементи, розташовані між ними

Завдання 6:

Користувач вводить з клавіатури два числа. Потрібно вивести всі непарні числа у вказаному діапазоні. Якщо межі вказані не вірно потрібно провести нормалізацію границь. Наприклад, якщо ввели 20 і 11, потрібна нормалізація, після якої початок стане рівним 11, а кінець 20.

Завдання 7:

В одномірному масиві, заповненому випадковими числами, підраховуємо кількість від'ємних значень, кількість додатних значень, кількість нулів.

Завдання 8:

У кофетерій прийшли кілька друзів. Реалізувати програму розрахунку вартості замовлення в кофетерії, за умови, що замовлення може бути від кількох людей і кожен клієнт формує свою частину замовлення. Необхідно запитати у користувача на скільки людей замовлення. Далі кожній людині виводиться меню (назви напоїв, кондитерських виробів і їх ціна) і він обирає. Передбачити можливість вибору декількох складників меню для клієнта, якщо він бажає додати ще щось до свого замовлення. Результат роботи програми - підрахунок з суми загального замовлення всієї компанії.

Створити алгоритм таким чином, щоб була можливість обслуговувати багато компаній.

Завдання 9:

Створити двовимірний масив А способом, який обере користувач. Можливі варіанти: користувач вводить кількість рядків у масиві та кількість елементів кожного рядка але елементи генеруються випадковим чином у заданому діапазоні; користувач вводить кількість рядків масиву та кожен рядок як послідовність чисел, записаних через ','. Побудувати новий одновимірний масив з відношень кількості нульових елементів до кількості ненульових елементів у кожному рядку масиву А.

Завдання 10:

Маємо одновимірний масив, заповнений випадковими числами. На основі даних масиву потрібно створити двовимірний масив з наступних рядків:

- одновимірний масив, що містить лише парні числа з першого масиву
- одновимірний масив, що містить лише непарні числа з першого масиву
- одновимірний масив, що містить лише від'ємні числа з першого масиву
- одновимірний масив, що містить лише додатні числа з першого масиву

Завдання 11:

Написати метод, що повертає суму чисел у вказаному діапазоні. Границі діапазону передаються в якості параметрів

Завдання 12:

Написати метод, який у переданому рядку чисел знаходить найбільший елемент і впорядкувати всі елементи у правильному порядку відносно до найбільшого, тобто якщо існує рядок {1.2; 0.5; 7.0; 2.6; 5.0}, то після впорядкування має вийти рядок {0.5; 1.2; 7.0; 5.0; 2.6}.