

Курс: Мова програмування Java

Тема: Змінні, умови, цикли, масиви, методи

Завдання 1:

Вивести на екран надпис Fall seven times and stand up eight у різних рядках. Приклад виводу:

Fall seven times

and

stand up eight

Завдання 2:

Користувач вводить з клавіатури два числа. Необхідно порахувати суму чисел, різницю чисел, добуток чисел. Результат підрахунків вивести на екран.

Завдання 3:

Користувач з клавіатури вводить чотиризначне число. Необхідно повернути число і відобразити результат. Наприклад, якщо вводимо 4512, результат 2154.

Завдання 4:

Користувач з клавіатури вводить кількість годин. Якщо отримане значення знаходиться в діапазоні від 0 до 6 потрібно вивести надпис Good Night, якщо в діапазоні від 6 до 13 Good Morning, якщо в діапазоні від 13 до 17 Good Day, якщо в діапазоні від 17 до 24 Good Evening. Верхня межа діапазону не включається. Наприклад, число 6 відноситься до 6 до 13.

Завдання 5:

Користувач вводить з клавіатури ціле шестизначне число. Написати програму, яка визначає, чи є введене число — щасливим (щасливим вважається шестизначне число, у якого сума перших 3 чисел рівна сумі других трьох чисел).

Наприклад, 123321 — щасливе число, тому що $1+2+3 = 3+2+1$.

З іншого боку 378423 нещасливе число, тому що $3+7+8 \neq 4+2+3$

Якщо користувач ввів не шестизначне число, потрібно вивести повідомлення про помилку.

Завдання 6:

Користувач вводить з клавіатури число в діапазоні від 1 до 100. Якщо число кратне 3 (ділиться на 3 без залишку) потрібно вивести слово Fizz. Якщо число кратне 5 потрібно вивести слово Buzz. Якщо число кратне і 3 і 5 потрібно вивести Fizz Buzz. Якщо число не кратне 3 і 5 потрібно вивести саме число.

Якщо користувач ввів значення не в діапазоні від 1 до 100 потрібно вивести повідомлення про помилку.

Завдання 7:

Користувач вводить з клавіатури число. Потрібно порахувати факторіал числа. Наприклад, якщо введене число 3, факторіал числа $1*2*3=6$.

Формула для розрахунку факторіала: $n! = 1*2*3*...*n$, де n - число для підрахунку факторіалу.

Завдання 8:

Показати на екрані всі прості числа в діапазоні, вказаному користувачем. Число називається простим, якщо воно ділиться без залишку тільки на себе і на одиницю. Наприклад, три — це просте число, а чотири — ні.

Завдання 9:

Користувач з клавіатури вводить елементи одновимірного масиву. Необхідно знайти суму елементів масиву, середнє арифметичне, відобразити на екран всі елементи масиву.

Завдання 10:

Користувач з клавіатури вводить елементи одновимірного масиву в деяке число. Необхідно підрахувати скільки разів число зустрічається у масиві.

Завдання 11:

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

Завдання 12:

Написати метод, що підраховує факторіал кожного елемента масиву. Метод повертає новий масив, що містить отримані факторіали.