*Завдання до уроку №3. If else switch*

**Варіант 1**

**Завдання 1.**

`Розробіть програму для обчислення податку на дохід. Користувач вводить свій дохід, і програма використовує оператор switch-case для визначення ставки податку відповідно до доходу.`

**Завдання 2.**

`Напишіть програму, яка приймає два числа від користувача і визначає, яке з них більше. Використовуйте спрощену форму if-else для виведення відповідного повідомлення.`

**Завдання 3.**

`Створіть програму, яка приймає введену оцінку студента (0-100) і визначає, чи вона є "відмінною" (більше або дорівнює 90), "доброю" (більше або дорівнює 70), чи "не задовільною" (менше 70). Використайте збільшену умову для перевірки(if-else).`

**Завдання 4**

Перепишіть фрагмент коду так, щоб використовувалася конструкція switch-case для визначення дня тижня за введеним номером (1-7):

int day = 3;

String dayName;

if (day == 1) {

dayName = "Понеділок";

} else if (day == 2) {

dayName = "Вівторок";

} else if (day == 3) {

dayName = "Середа";

} else {

dayName = "Невідомий день";

}

System.out.println("День тижня: " + dayName);

**Завдання 5**

`Реалізуйте програму, яка приймає номер місяця (1-12) та виводить "Має 31 день", "Має 30 днів" або "Лютий - має 28 або 29 днів" в залежності від введеного номеру місяця, використовуючи конструкцію switch-case.`

**Варіант 2**

**Завдання 1**

Напишіть програму, яка приймає від користувача два числа та порівнює їх. Виведіть на екран результат порівняння, показуючи, яке число більше або чи вони рівні. Використайте оператори порівняння (>, <, ==) та оператор if-else.

**Завдання 2**

Перепишіть фрагмент коду так, щоб використовувалася конструкція switch-case для визначення сезону року за введеним номером місяця (1-12): int month = 6; String season; if (month == 12 || month == 1 || month == 2) { season = "Зима"; } else if (month >= 3 && month <= 5) { season = "Весна"; } else if (month >= 6 && month <= 8) { season = "Літо"; } else if (month >= 9 && month <= 11) { season = "Осінь"; } else { season = "Невідомий місяць"; } System.out.println("Сезон: " + season);

**Завдання 3**

Попросіть користувача ввести два числа та операцію (+, -, \*, /), яку він хоче виконати. Використовуйте оператор switch-case для визначення операції та виконайте відповідну арифметичну операцію над числами. Результат виведіть на екран.

**Завдання 4**

Розробіть програму для обчислення середнього балу учня за кілька предметів. Користувач вводить оцінки за кожний предмет, і програма обчислює середній бал. Використовуйте сканер для введення оцінок та виводу результату на екран. Після цього, використовуйте оператор if-else для визначення рівня успішності учня: "відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно".

**Завдання 5**

Розробіть програму для конвертації температури з градусів Цельсія в градуси Фаренгейта та навпаки. Користувач обирає один із режимів конвертації та вводить температуру, а програма використовує конструкцію switch-case для обчислення результату. Для конвертації з градусів Цельсія в градуси Фаренгейта використовується формула: °F = (°C × 9/5) + 32, і для оберненої конвертації: °C = (°F - 32) × 5/9.

**Варіант 3**

**Завдання 1**

Розробіть програму для обчислення оцінки студента на основі його балів. Користувач вводить кількість балів, і програма використовує оператор switch-case для визначення оцінки відповідно до балів. Використайте наступний ключ:

90-100 балів: "A"

80-89 балів: "B"

70-79 балів: "C"

60-69 балів: "D"

Менше 60 балів: "F"

**Завдання 2**

Створіть програму для лічильника голів у футбольному матчі. Попросіть користувача ввести результат матчу (кількість голів, забитих кожною командою). Використовуючи конструкцію if-else та оператори порівняння, визначте, яка команда перемогла або чи був нічийний результат. Виведіть відповідне повідомлення у консоль.

**Завдання 3**

Запросіть користувача ввести свою вагу та зріст, і використовуйте їх, щоб обчислити Індекс Маси Тіла (ІМТ). Використовуйте умови if-else для визначення, чи користувач є недовагою, нормальною вагою, перевагою чи ожирінням, залежно від значення ІМТ.

**Завдання 4**

Створіть програму, яка допомагає користувачеві обрати напиток у кав'ярні. Виведіть меню напоїв (наприклад, кава, чай, горячий шоколад) та попросіть користувача ввести номер вибраного напою. Використовуйте оператор switch-case, щоб вивести повідомлення про вибраний напій.

**Завдання 5**

Створіть програму, яка конвертує температуру з градусів Цельсія в градуси Фаренгейта та навпаки. Користувач має вибрати один з двох режимів конвертації за допомогою сканера (наприклад, "1" для перетворення з Цельсія в Фаренгейт та "2" для перетворення з Фаренгейта в Цельсія). Після введення режиму користувач вводить температуру, і програма виводить результат на екран. Використайте оператор switch-case для вибору режиму та обчислення результату.