# План изучения Java с нуля — Вторая неделя

## День 8: Двумерные массивы

Теория:

* • Что такое двумерный массив.
* • Инициализация двумерного массива.
* • Перебор элементов в двумерном массиве (вложенные циклы).

Задачи:

1. Программа, которая создает таблицу 3x3 и заполняет её числами от 1 до 9.
2. Программа, находящая сумму элементов двумерного массива.

## День 9: Методы (функции) в Java

Теория:

* • Что такое метод и зачем он нужен.
* • Синтаксис объявления методов.
* • Передача параметров в методы и возвращаемое значение.
* • Модификаторы доступа (public, private).

Задачи:

1. Программа с методом, который принимает два числа и возвращает их сумму.
2. Программа с методом, который проверяет, является ли число простым.

## День 10: Работа со строками

Теория:

* • Класс String и его особенности.
* • Методы работы со строками (length, charAt, substring, equals, toLowerCase, toUpperCase, trim).
* • Конкатенация строк.

Задачи:

1. Программа, которая подсчитывает количество символов в введенной строке.
2. Программа, которая проверяет, является ли введенная строка палиндромом.

## День 11: Классы и объекты

Теория:

* • Понятие класса и объекта.
* • Создание собственного класса.
* • Поля и методы класса.
* • Создание объектов и вызов их методов.

Задачи:

1. Создать класс 'Человек' с полями имя и возраст, а также методом для вывода информации о человеке.
2. Создать несколько объектов этого класса и вывести их данные.

## День 12: Конструкторы

Теория:

* • Что такое конструктор.
* • Виды конструкторов (по умолчанию, с параметрами).
* • Перегрузка конструкторов.

Задачи:

1. Добавить в класс 'Человек' конструктор с параметрами.
2. Создать объект с помощью конструктора и вывести данные.

## День 13: Статические члены класса

Теория:

* • Ключевое слово static.
* • Статические поля и методы.
* • Когда использовать static.

Задачи:

1. Создать класс с подсчетом количества созданных объектов.
2. Реализовать статический метод, который принимает массив чисел и возвращает их среднее значение.

## День 14: Итоги второй недели

Теория:

* • Повторение тем второй недели.
* • Разбор наиболее сложных тем.
* • Практика.

Задачи:

1. Написать программу, которая использует классы, объекты, методы, массивы и строки.
2. Придумать свою задачу и реализовать её.