

# Лабораторная работа 1: Расширенное введение в синтаксис и основы Go

**Цель:** Изучить базовые конструкции Go, управление вводом-выводом, работу с файлами и основы параллельного программирования.

## Шаги выполнения:

### 1. Настройка окружения Go:

- Установите Go и настройте рабочую среду (установите редактор, такие как Visual Studio Code или GoLand, настройте `GOPATH`, если требуется).

### 2. Знакомство с базовыми типами данных и операторами:

- Напишите программу, которая выполняет базовые арифметические операции (+, -, \*, /) над двумя числами, введенными пользователем.
- Реализуйте функции для каждой операции и вызывайте их в зависимости от выбора пользователя.

### 3. Работа с массивами, срезами и мапами:

- Напишите программу, которая принимает от пользователя список строк, сохраняет их в срез, сортирует и выводит отсортированный список.
- Создайте map, где ключами будут строки из списка, а значениями — их длина. Выведите карту в формате ключ-значение.

### 4. Работа с файлами:

- Реализуйте функцию, которая записывает отсортированный список строк и map в текстовый файл.
- Добавьте возможность чтения данных из файла и восстановления map и среза.
- Проверьте корректность работы путем вывода прочитанных данных.

**Результат:** По окончании этой лабораторной работы я освоил базовый синтаксис в go и базовые структуры данных.