**Лабораторная работа №1**

**Тема:** Изучение технологии контейнеризации. Введение в Docker.

### 1. Цель работы

Цель данной лабораторной работы – изучить основы контейнеризации, разобраться с основными командами Docker, научиться создавать и запускать контейнеры. В рамках работы будет разработано простое веб-приложение, которое будет запущено в Docker-контейнере и проверено с помощью HTTP-запроса.

### 2. Теоретическая часть

#### Контейнеризация

Контейнеризация – это метод упаковки приложений вместе со всеми их зависимостями в изолированные контейнеры. Это позволяет запускать приложение в любом окружении без необходимости настройки системы.

**Преимущества контейнеров по сравнению с виртуальными машинами:**

* Легковесность (меньше потребление ресурсов, чем у виртуальных машин);
* Быстрое развертывание и масштабируемость;
* Простота в управлении и переносимости между различными средами.

#### Основные команды Docker:

**docker build** – сборка образа.

**docker run** – запуск контейнера.

**docker ps** – просмотр запущенных контейнеров.

**docker images** – просмотр загруженных образов.

**docker stop** – остановка контейнера.

**docker rm** – удаление контейнера.

**docker rmi** – удаление образа.

### 3. Ход выполнения работы

#### 3.1. Создание простого веб-приложения

Приложение написано на **Python** с использованием **Flask**.