# Лабораторная работа №12

**Изучение методов авторизации и аутентификации в веб-приложениях**

1. **Цель работы**
   1. Познакомиться с методами авторизации и аутентификации в веб-приложениях.
2. **Литература**
   1. Зверева В. П., Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем : учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования / В. П. Зверева, А. В. Назаров. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 256 с.
3. **Подготовка к работе**
   1. Повторить теоретический материал (см. п.2).
   2. Изучить описание лабораторной работы.
4. **Основное оборудование**
   1. Персональный компьютер.
5. **Задание**
   1. Разработать простое веб-приложение (web-api), использующее авторизацию пользователя при помощи JWT с распределением прав на две роли (роли определите самостоятельно, для каждой роли должен быть доступен конкретный запрос, который не доступен для других ролей)

Для JWT используются пакеты Microsoft.AspNetCore.Authentication.JwtBearer

System.IdentityModel.Tokens.Jwt

* 1. Модифицировать приложение из п.5.1 для использования refresh-токена, который позволяет обновить access-токен без необходимости повторной авторизации (время жизни для refresh-токена больше, чем для access-токена)
  2. Модифицировать приложение из п.5.2 так, чтобы в приложении было можно использовать авторизацию с помощью стороннего сервиса Oauth2 (GitHub)

Для Oauth используется пакет Microsoft.AspNetCore.Authentication.OAuth

Либо

AspNet.Security.OAuth.GitHub (подробности и примеры - <https://www.nuget.org/packages/AspNet.Security.OAuth.GitHub>)

* 1. Составить отчет по проделанной работе.

1. **Порядок выполнения работы**
   1. Повторить теоретический материал п. 3.1;
   2. Выполнить задания 5.1-5.4
   3. Ответить на контрольные вопросы п. 8;
   4. Заполнить отчет п. 7.
2. **Содержание отчета**
   1. Титульный лист;
   2. Цель работы;
   3. Таблица п. 5.2
   4. Ответы на контрольные вопросы п. 6.3;
   5. Вывод по проделанной работе.
3. **Контрольные вопросы**
   1. Что такое JWT?
   2. Что такое Oauth?
4. **Приложение**

**Регистрация приложения в GitHub**

1. Перейдите в настройки разработчика GitHub: GitHub Developer Settings. <https://github.com/settings/developers>
2. Создайте новое приложение (New OAuth App):

* Application name: Укажите имя вашего приложения.
* Homepage URL: Укажите URL вашего приложения (например, http://localhost:5000 для локальной разработки).
* Authorization callback URL: Укажите путь для перенаправления после успешной авторизации (например, http://localhost:5000/signin-github).

1. После регистрации сохраните:

* Client ID.
* Client Secret (необходимо будет сгенерировать).