

# Библиотека RxJS. Часть 1

**№ урока:** 6    **Курс:** JavaScript. Расширенные возможности

**Средства обучения:** Visual Studio 2017, Visual Studio Code, NotePad++

## Обзор, цель и назначение урока

Цель урока – ознакомление студентов с библиотекой **RxJS**. Изучение потоков и понятия стримов. Ознакомить учащихся с паттерном **Observable** и стратегией **push**.

## Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Понимать назначение и использование библиотеки **RxJS**;
- Применять на практике потоки;
- Понимать назначение **Observable**, **Observer**, **Subscriber**.
- Использовать базовые операторы для работы с запросами, структурами данных, примитивами.

## Содержание урока

1. Ознакомление с **RxJS**;
2. Понятие **Observable** и **Observer**;
3. Применение и назначение подписки на события;
4. Интерфейс для работы с различными типами потоков;
5. **Push/Pull** стратегия;
6. Применение библиотеки;
7. Знакомство с операторами.

## Резюме

На данном уроке студенты познакомились с библиотекой **Rx** для **JavaScript**. Разобрались для чего она используется и какими возможностями обладает. Познакомились с понятием операторов данной библиотеки и разобрали базовые операторы для создания, фильтрации потоков.

## Закрепление материала

- Для чего используются в реактивном программировании потоки?
- Что такое **Observable**?
- Какие функции обратного вызова есть у любой подписки?
- Для чего используется метод **takeUntil**?
- Для чего используется метод **Skip**?
- Для чего используется метод **Timer**?
- Для чего используется метод **debounceTime**?
- Что такое **push** стратегия?

## Дополнительное задание

Создайте приложение, в котором пользователь будет вводить данные в поле ввода и по нажатию на кнопку будет происходить запрос на '<https://api.github.com/users/query>', где **query** – результат ввода пользователя (user на GitHub). В случае если происходит ошибка –

реализуйте ее обработку и отображение пользователю в теле документа. В случае успеха - страница должна отображать данные о пользователе: имя, почта, компания, адрес, количество репозиторий и, в случае если есть фото – также показывать фото user'a. Реализуйте задержку при запросе и также анимацию загрузки на странице во время поиска.

### Самостоятельная деятельность учащегося

#### Задание 1

Выучить основные понятия, рассмотренные на уроке.

#### Задание 2

Преобразуйте предыдущее задание следующим образом: поиск должен производиться по вводу пользователем запроса в текстовом поле. Используйте оператор задержки отправки запроса на сервер при вводе текста.

### Рекомендуемые ресурсы

<https://reactive.how/>

<https://www.learnrxjs.io/operators/>

<https://rxviz.com>

<http://rxmarbles.com/>