



Microsoft Partner
Silver Learning



JavaScript. Расширенные ВОЗМОЖНОСТИ

Библиотека RxJS. Часть 1



ITVDSN
IT VIDEO DEVELOPERS NETWORK

JavaScript. Расширенные возможности

Автор курса



Патёха Сергей



MISTER SERGII PATOKHA

Has successfully completed the requirements to be recognized as a Microsoft Certified Professional.

Date of achievement: 06/07/2018
Certification number: GB48-0117

Satya Nadella
Chief Executive Officer

Microsoft
CERTIFIED
Professional

MCID: 16014173

JavaScript. Расширенные возможности

После урока обязательно



Повторите этот урок в видео формате на
[ITVDN.com](http://itvdn.com)



Проверьте как Вы усвоили данный материал на
[TestProvider.com](http://testprovider.com)

Библиотека RxJS. Часть 1



JavaScript. Расширенные возможности

План

1. Что такое RxJS?
2. Что такое Observable, Observer?
3. Для чего применяется RxJS?
4. Шаблон Observable.
5. Push/pull стратегии.
6. Понятие потоков.
7. Создание потоков.
8. Знакомство с операторами.
9. Операторы комбинирования.
10. Определение Subject.

JavaScript. Расширенные возможности

RxJS

Rx (reactive extensions) – библиотека для создания асинхронных и событийно – ориентированных программ с использованием наблюдаемых коллекций (observable).

Observable – массив, определенный на протяжении времени (поток).

Подписка – Цикл for/of выполняющийся во времени.

Emit – получение нового значения у подписчика, когда Observable его сгенерирует.

Operator – функция, определяющая каким образом работать с полученным значением.

<https://rxjs-dev.firebaseapp.com/>

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



JavaScript. Расширенные возможности

RxJS подключение

Возможности библиотеки RxJS:

- единый интерфейс для любых источников данных;
- возможность объединять источники или подключать их по очереди;
- огромный выбор операторов (методов) для работы;
- отмена подписки когда не нужны данные;
- ленивое поведение для подписчиков. Поток не генерирует данные пока нет хотя бы одного подписчика на получение значений.

Подключение библиотеки:

1. `npm install rxjs --save`

`<script src='./node_modules/rxjs/bundles/rxjs.umd.js'></script>`

2. `<script src='https://cdnjs.com/libraries/rxjs'></script>`

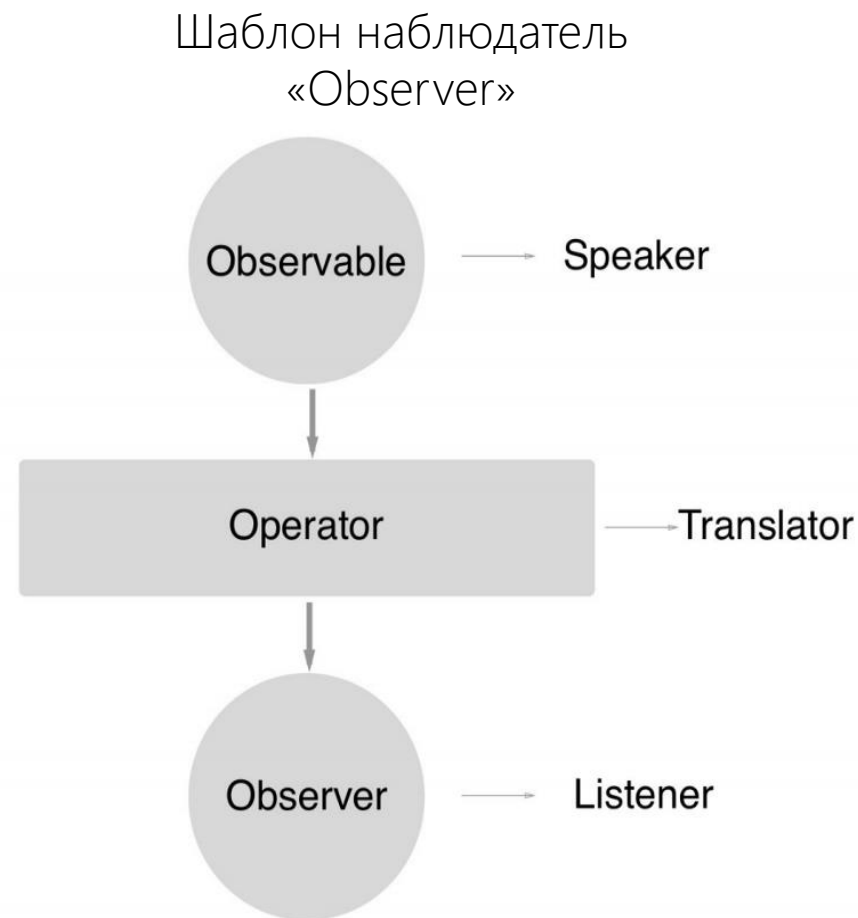
JavaScript. Расширенные возможности

Observable и Observer

Observable — последовательность множественных асинхронных значений. Внутри observable — только функция, которая генерирует данные.

Observable (observe — наблюдать, able - возможно) - наблюдаемый. Observable — отдает данные (поток). До тех пор, пока источник данных не закончится, либо наблюдатель не отпишется от данных.

Observer — получает данные, обрабатывает их и подписывается на Observable. Observer (наблюдатель) - позволяет генерировать новые значения, отображать завершение или генерировать ошибку.



JavaScript. Расширенные возможности

Push/pull стратегии

Pull – пользователь сам «вытягивает» информацию об изменениях, потому что они его интересуют в определенный момент времени.

Push – при ленивой реализации, в случае изменения на сервере, приеме сообщений, изменении вычисления – пользователь подхватывает его и обрабатывает.

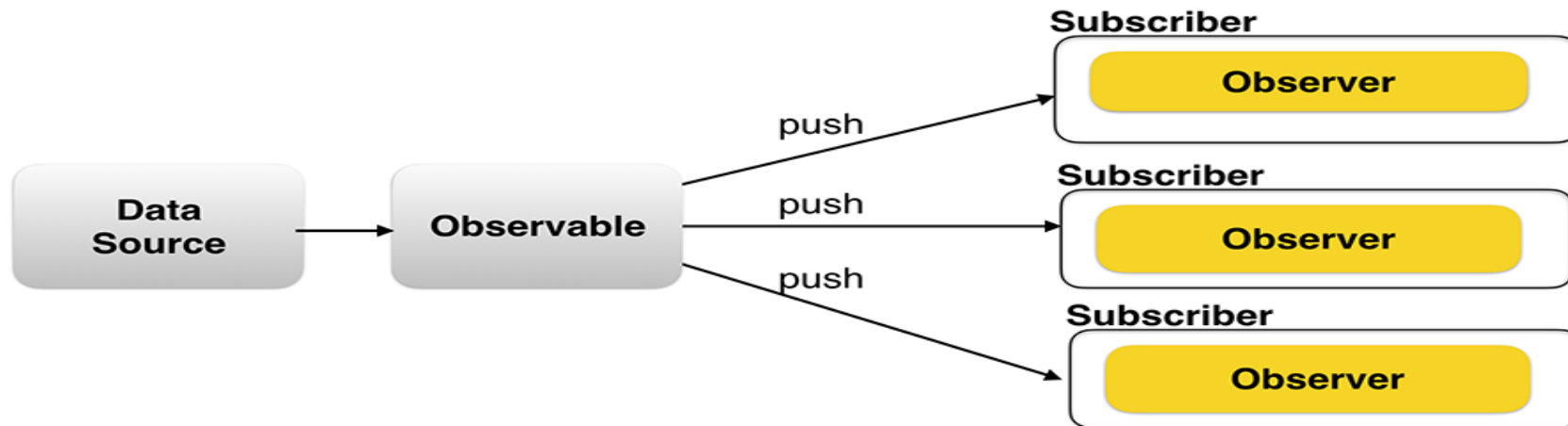
	Single	Multiple
Pull	Function	Iterator
Push	Promise	Observable

JavaScript. Расширенные возможности

RxJS интерфейс

Виды функций обратного вызова:

- Функция обратного вызова для событий,
- События итерационного характера,
- Promise (2 callbacks – resolve, reject),
- Node.js streams – 3 states – success, error, complete. Данные получает постоянно, маленькими порциями.



JavaScript. Расширенные возможности

Операторы

Трансляторы (операторы) – используются для преобразования данных из потока в конечный (желаемый) для пользователя результат отображения.

Виды операторов:

- Комбинирования (concat, zip, merge, mergeAll);
- Создания (create, from, fromEvent);
- Фильтрации (filter, find, last);
- Трансформации (buffer, concatMap, pluck);
- Утилиты (tap, delay, timeout).

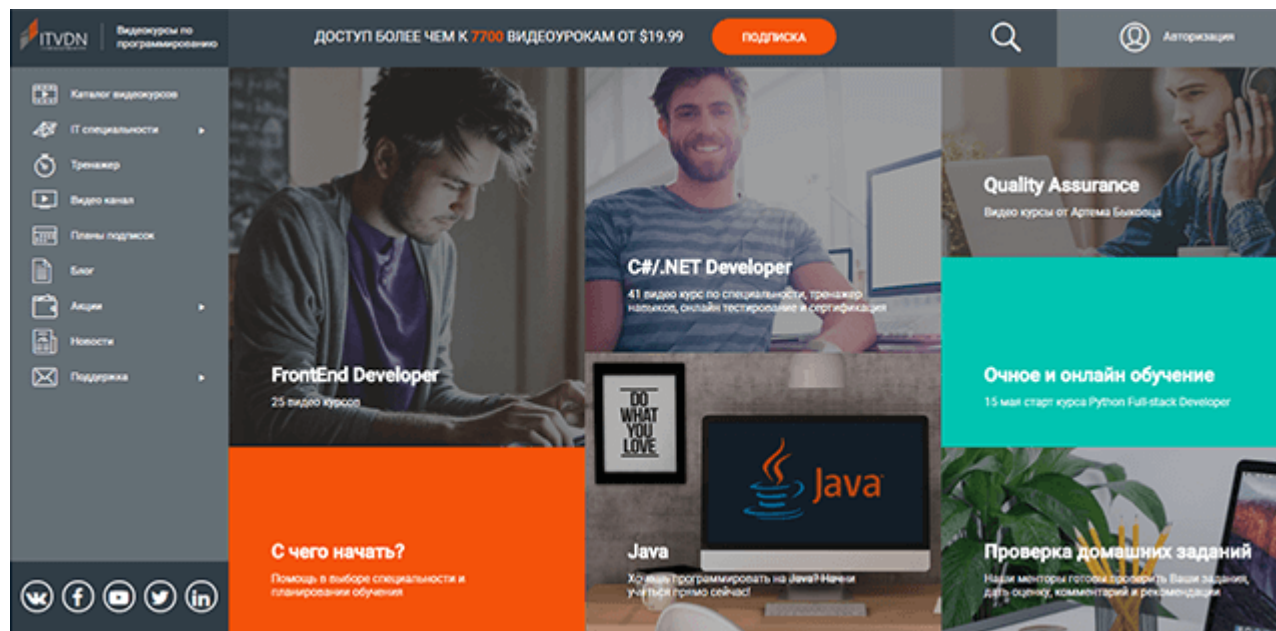
<https://www.learnrxjs.io/operators/>

<https://rxviz.com>

<http://rxmarbles.com/>

Смотрите наши уроки в видео формате

ITVDN.com



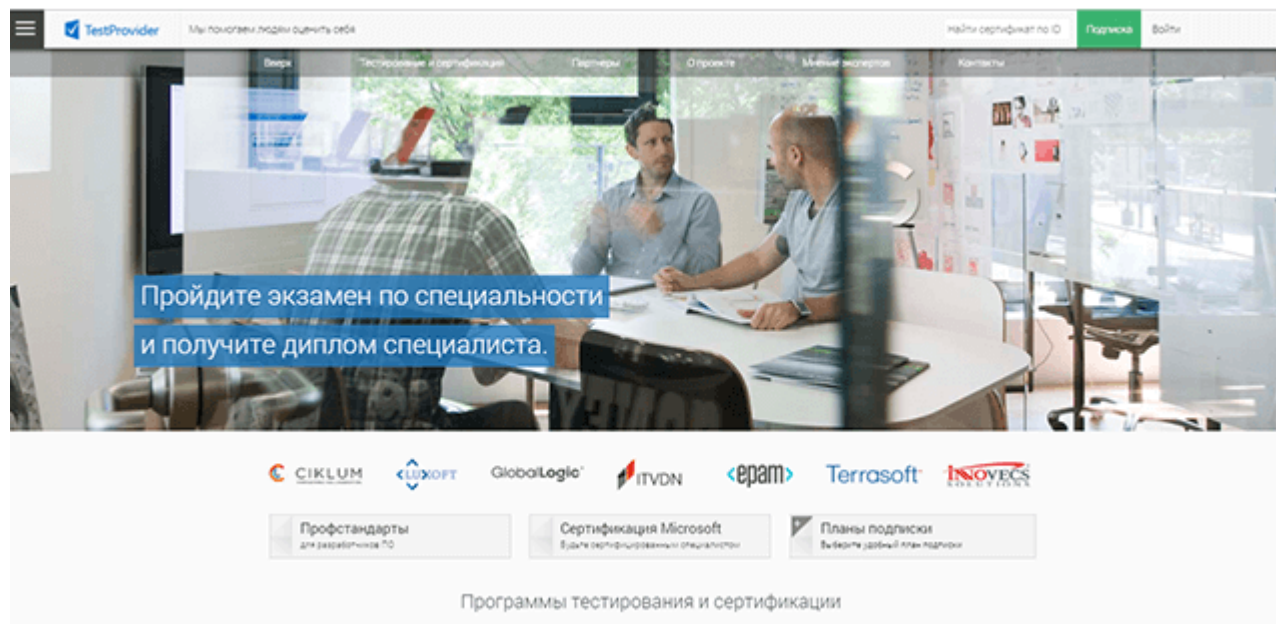
Посмотрите этот урок в видео формате на образовательном портале ITVDN.com для закрепления пройденного материала.

Курсы записаны сертифицированными тренерами, которые работают в учебном центре CyberBionic Systematics и другими высококвалифицированными разработчиками.



Проверка знаний

TestProvider.com



TestProvider – это online сервис проверки знаний по информационным технологиям. С его помощью Вы можете оценить Ваш уровень и выявить слабые места. Он будет полезен как в процессе изучения технологии, так и для общей оценки знаний IT специалиста.

После каждого урока проходите тестирование для проверки знаний на [TestProvider.com](https://testprovider.com)

Успешное прохождение финального тестирования позволит Вам получить соответствующий Сертификат.



Q&A

Информационный видеосервис для разработчиков программного обеспечения

