



Реактивное программирование





Реактивное программирование

Reactive Programming (от слова “реакция”) - программирование с асинхронными потоками данных

Получаете данные, вызывается метод - все это “потоки”

Поток - это контейнер для реализации принципов РП

Асинхронные вызовы (не зависит UI) - как только получаем результат - обновляем UI

Принципы “издатель-подписчик” - нет жесткой связи между объектами, каждый сам выбирает какие данные “слушать” (пример с Excel - в одном месте меняете значение, в других местах обновляется)

Принципы потоков (“все - потоки”) - можно комбинировать, вкладывать друг в друга и пр. - собирать итоговый вариант как конструктор

Поддерживается во многих современных языках

Пока не начнете работать - до конца не поймете что такое РП



RxJS

<https://rxjs.dev>

Реализация РП в JavaScript (TypeScript)

Angular изначально создавался под РП -
частичное обновление страниц,
быстрый отклик UI, автоматические Ajax
запросы

Вручную не нужно выполнять Ajax
запросы - все за вас делают Angular +
RxJS



Объекты в RxJS

Готовые решения (контейнеры) для асинхронных вызовов с различным поведением

Нужно "обернуть" данные в контейнер и любой может подписаться на их изменение

Observable - объект, за которым наблюдаем (базовый класс)

Subject - можно слушать изменения и реагировать на них (сам может подписываться на другие Observable)

BehaviorSubject - хранит последнее значение

ReplaySubject - хранит N последних значений



Задачи Todo

Категории

Другие данные..

Observable
(за кем наблюдают)

Observer
кто наблюдает



Подписчики не работают напрямую с данными, а только "слушают" изменения и получают обновления



С чего начнем

<https://rxjs.dev>

Везде, где получаем данные - будем
использовать асинхронные вызовы
(издатель-подписчик)



Домашнее задание

1. Почитать (здесь кроется решения практических заданий 3 и 4)

<https://medium.com/@luukgruijs/understanding-rxjs-behaviorsubject-replaysubject-and-asyncsubject-8cc061f1cfco>

2. Начать изучать <https://rxjs.dev/guide/overview>

3. Реализовать отображение всех задач при запуске проекта

4. Реализовать отображение категорий в реактивном стиле (по аналогии с задачами)

- а. Добавить **Subject** и подписчика