



Rx?



Reactive extension의 약자



Rx

Rx?

Reactive Programing

+

Functional Programing

Rx?

Reactive Programing

+

Functional Programing

비동기 이벤트 기반 프로그래밍 라이브러리

Reactive Programing

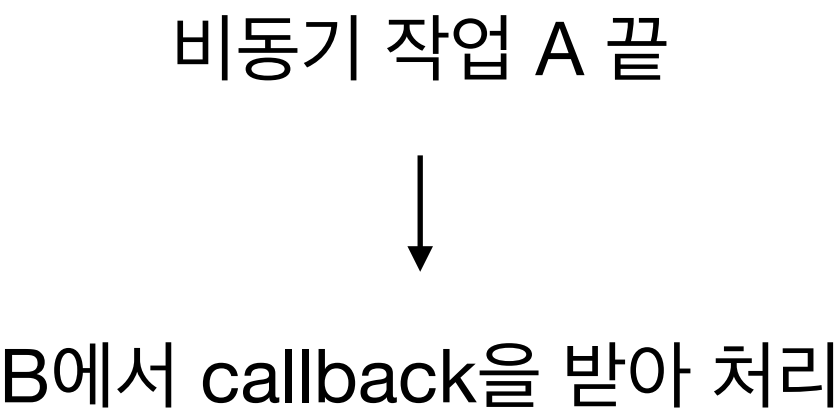
데이터의 흐름과 변화의 전파에 중점을 둔 **선언적** 프로그래밍 패러다임

정적 / 동적인 **데이터의 흐름**을 쉽게 표현 ○

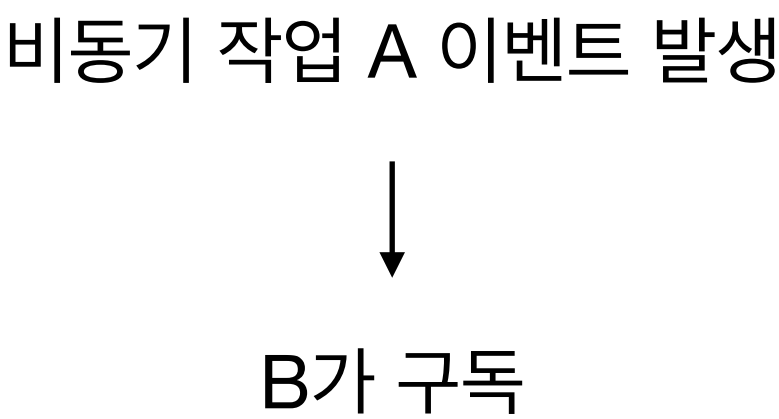
데이터의 흐름을 통해 연관된 실행 모델이 **자동으로 변화를 전파** ○

Reactive Programing

기존의 비동기 방식



Reactive 비동기 방식



Reactive Programing

기존의 비동기 방식

작성된 코드가 순서대로 실행

Reactive 비동기 방식

데이터 흐름을 먼저 정의하고 데이터가 변경되었을 때
연관되는 함수나 수식이 업데이트

Reactive Programing

마우스 움직임, 클릭, 타이핑,
GPS 신호, 터치 등 **이벤트 처리**

비동기성을 띠는 네트워크 등
자연 I/O **이벤트 응답**

Need

이벤트나 데이터를 **다룰 때**

Functional Programing

자료 처리를 함수의 연산으로 취급하고 **가변적인 상태나 데이터를 피하는** 프로그래밍 패러다임

함수형 프로그래밍은 **주어진 데이터**에서 **새로운 데이터**를 **반환**하는 함수의 연속

Functional Programing

명령형 프로그래밍

상태를 바꾸는 것 강조

함수형 프로그래밍

함수의 응용 강조

Rx?

Observable이 이벤트를 발행하면 **Observer**가 구독

Rx?

Observable?

이벤트 발생 주체

이벤트 발생시 구독 중인 Observer의 onNext 수행

Rx?

Observable Type

Observable

Single

Maybe

Completable

Flowable

Rx?

Observable Type

Observable 최상위 기본 타입

Single

Maybe

Completable

Flowable

Rx?

Observable Type

Observable 최상위 기본 타입

Single 1개의 데이터만 반환

Maybe

Completable

Flowable

Rx?

Observable Type

| | |
|-------------|--------------------------|
| Observable | 최상위 기본 타입 |
| Single | 1개의 데이터만 반환 |
| Maybe | Null 가능성이 있는 1개의 데이터만 반환 |
| Completable | |
| Flowable | |

Rx?

Observable Type

| | |
|-------------|--------------------------|
| Observable | 최상위 기본 타입 |
| Single | 1개의 데이터만 반환 |
| Maybe | Null 가능성이 있는 1개의 데이터만 반환 |
| Completable | 반환값 없이 수행 후 종료 |
| Flowable | |

Rx?

Observable Type

| | |
|-------------|--------------------------|
| Observable | 최상위 기본 타입 |
| Single | 1개의 데이터만 반환 |
| Maybe | Null 가능성이 있는 1개의 데이터만 반환 |
| Completable | 반환값 없이 수행 후 종료 |
| Flowable | Backpressure |

Rx?

Rx의 주요 단계

Create

Combine

Listen