



Single

Single?

- Observable의 특수한 형태

Observable

데이터 무한하게 발행 O

Single

오직 1개의 데이터만 발행

ex) 결과가 유일한 서버 API를 호출할 때 사용

Single?

데이터 하나 발행과 동시에 종료



종료시 `onSuccess` 호출

Single?

onSuccess

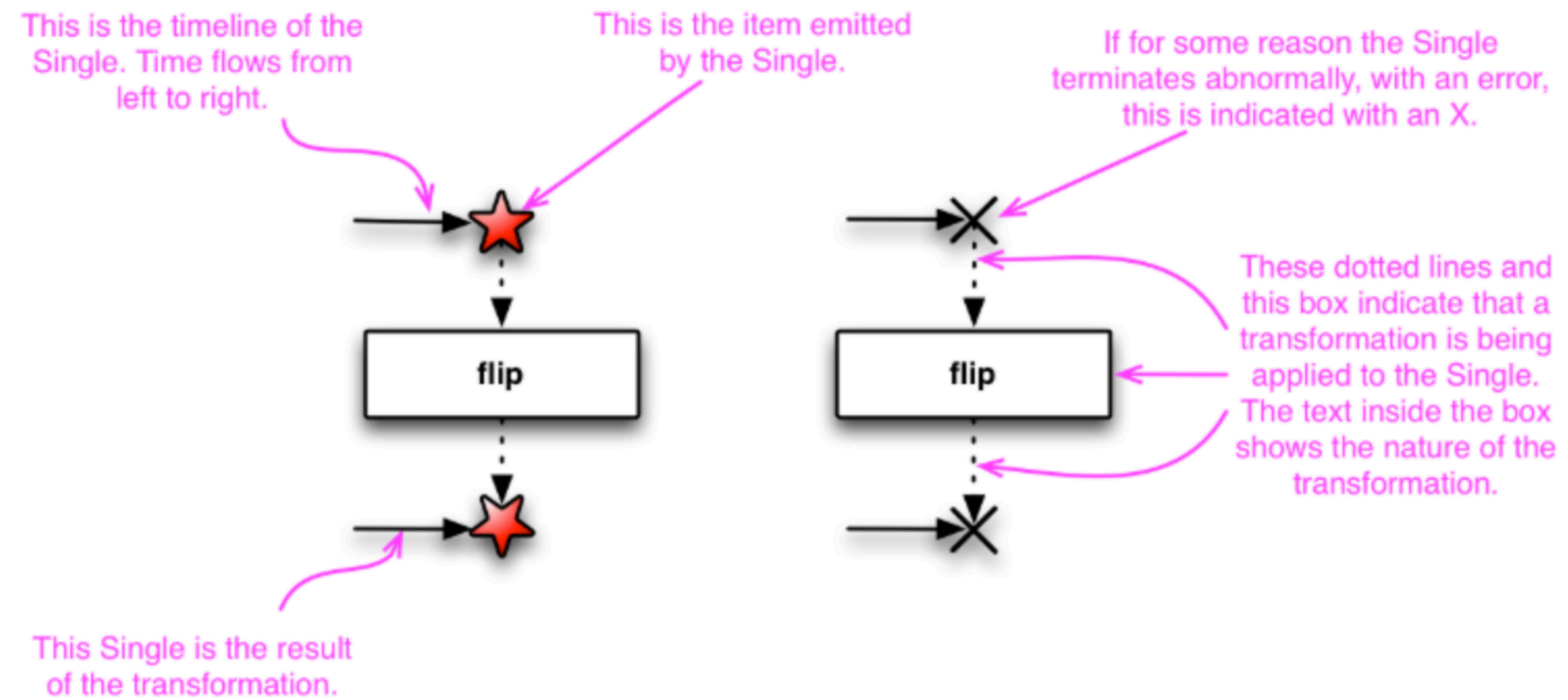
onNext() + onComplete()

Single은 자신이 배출되는 하나의 값을
이 메서드를 통해 전달

onError

Single은 항목을 배출할 수 없을 때
이 메서드를 통해 Throwable 객체 전달

Single?

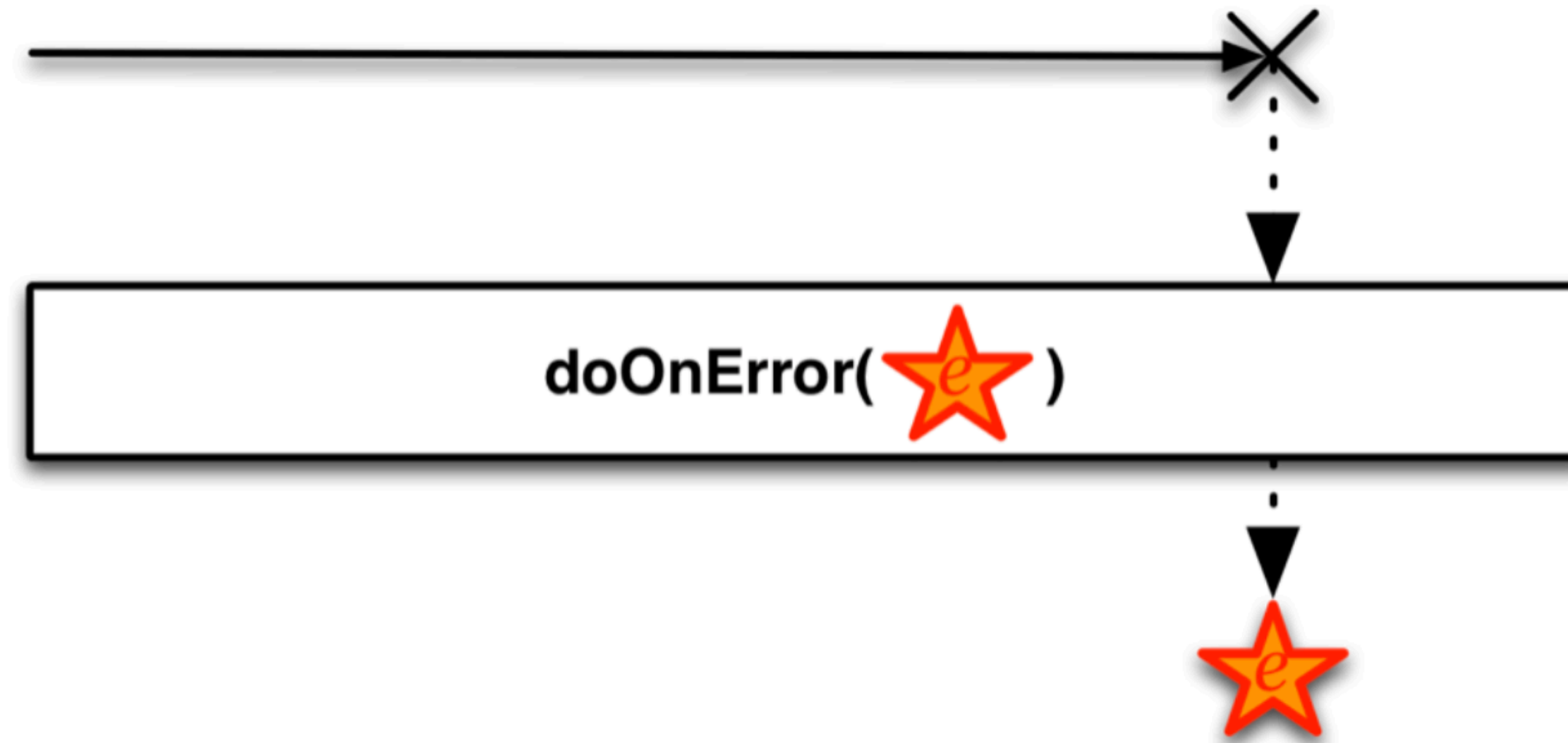


Operator

연산자	리턴 타입	설명
compose	Single	이 연산자를 통해 사용자 정의 연산자를 만들 수 있다
concat 그리고 concatWith	Observable	여러 개의 Single이 배출한 항목들을 Observable이 배출하는 형태로 변환한다
create	Single	명시적으로 subscriber 메서드 호출을 통해 Single을 생성한다
delay	Single	Single의 항목 배출을 명시된 시간 만큼 미룬다
doOnError	Single	onError 메서드가 호출될 때 전달한 메서드를 실행하는 Single을 리턴한다
doOnSuccess	Single	onSuccess 메서드가 호출될 때 전달한 메서드를 실행하는 Single을 리턴한다
error	Single	오류를 구독하는 구독자에게 즉시 오류가 발생했음을 알리는 Single을 리턴한다
flatMap	Single	Single이 배출하는 항목에 적용된 함수의 결과를 담은 Single을 리턴한다
flatMapObservable	Observable	Single이 배출한 항목에 적용된 함수의 결과를 담은 Observable을 리턴한다
from	Single	퓨처를 Single로 변환한다
just	Single	명시한 항목을 배출하는 Single을 리턴한다
map	Single	소스 Single이 배출한 항목에 적용된 함수의 결과를 배출하는 Single을 리턴한다
merge	Single	두 번째 Single을 배출하는 Single을 전달 받은 후, 두 번째 Single이 배출한 항목을 배출하는 Single을 리턴한다
merge 그리고 mergeWith	Observable	여러 Single이 배출한 항목들을 머지 후 Observable을 리턴하며 리턴된 Observable은 머지된 Single들의 항목들을 배출한다
observeOn	Single	특정 스케줄러 상에서 구독자 메서드를 호출하는 Single을 리턴한다
onErrorReturn	Single	명시된 항목을 배출하는 Single을 오류 알림을 보내는 Single로 변환한다
subscribeOn	Single	특정 스케줄러 상에서 동작하는 Single을 리턴한다
timeout	Single	특정 시간 동안 소스 Single이 항목을 배출하지 못하면 오류 알림을 보내는 Single을 리턴한다
toSingle	Single	항목 하나를 배출하는 Observable을 Single로 변환한다
toObservable	Observable	Single을 Observable로 변환하며 변환된 Observable은 Single이 배출 할 항목을 배출한 후 종료된다
zip 그리고 zipWith	Single	두 개 이상의 Single들이 배출한 항목에 적용된 함수의 결과를 담은 항목을 하나 배출하는 Single을 리턴한다

Operator

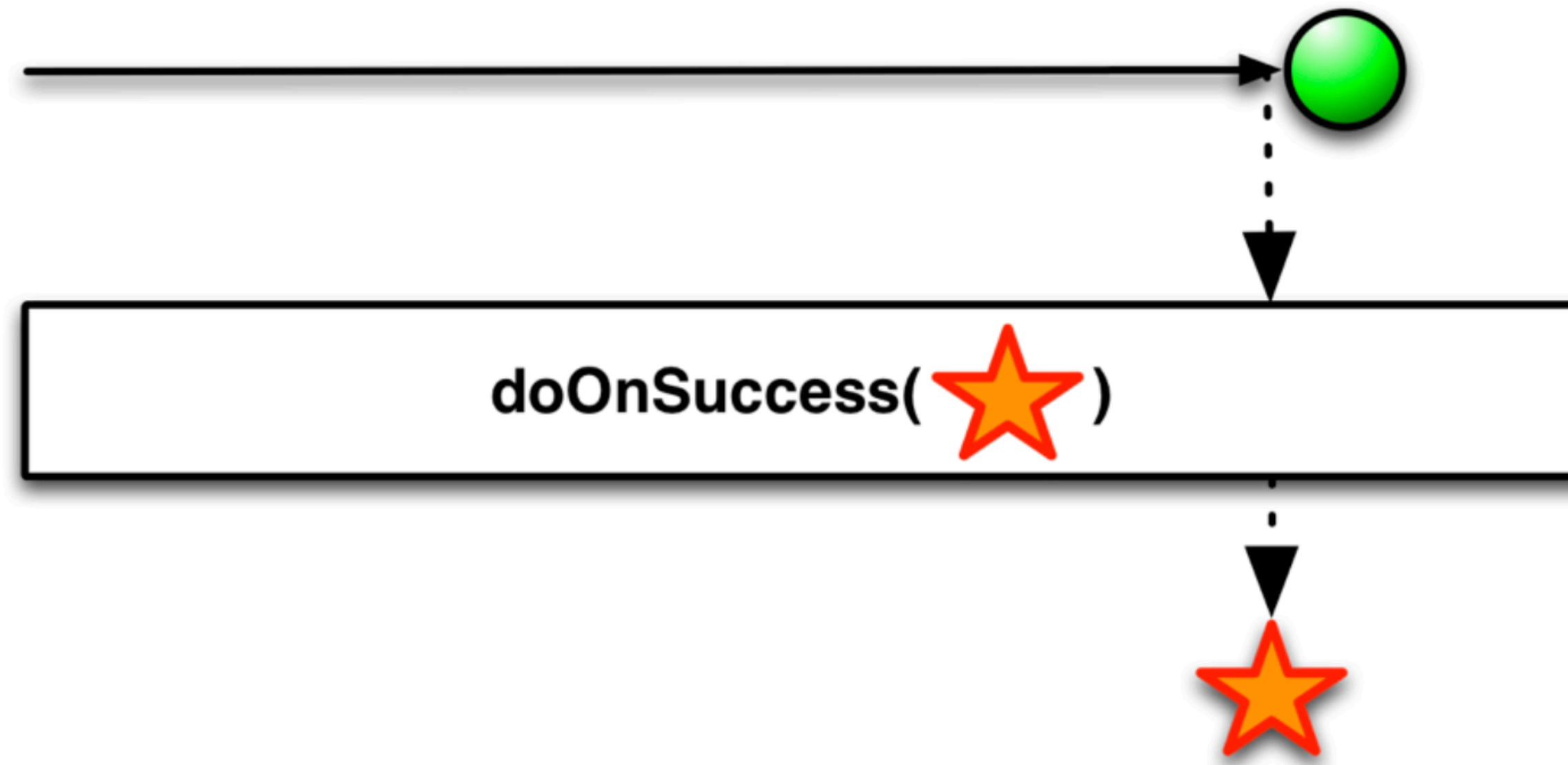
1. doOnError



onError 메서드가 호출될 때 전달한 메서드를 실행하는 Single 리턴

Operator

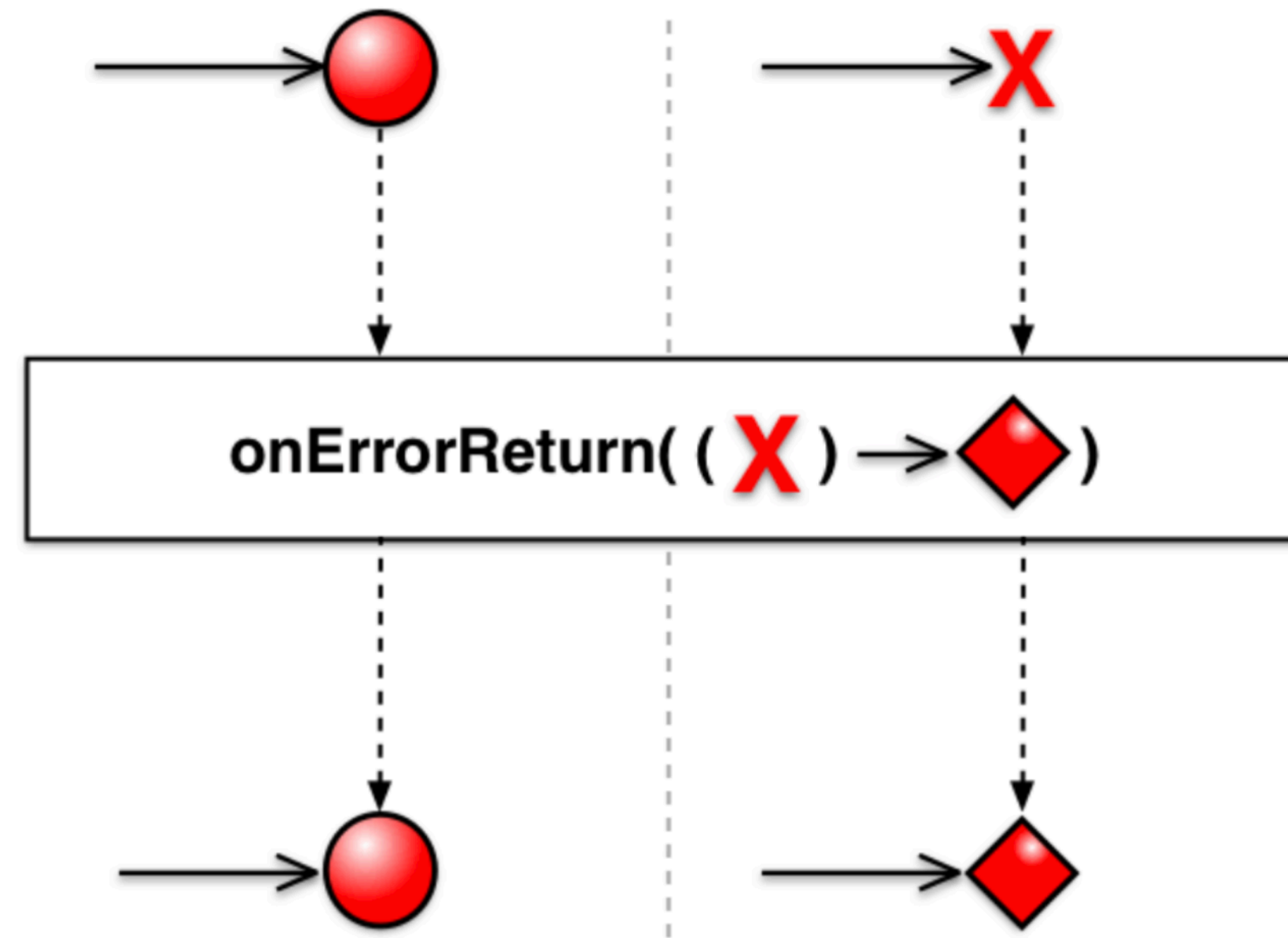
2. doOnSuccess



onSuccess 메서드가 호출될 때 전달한 메서드를 실행하는 Single 리턴

Operator

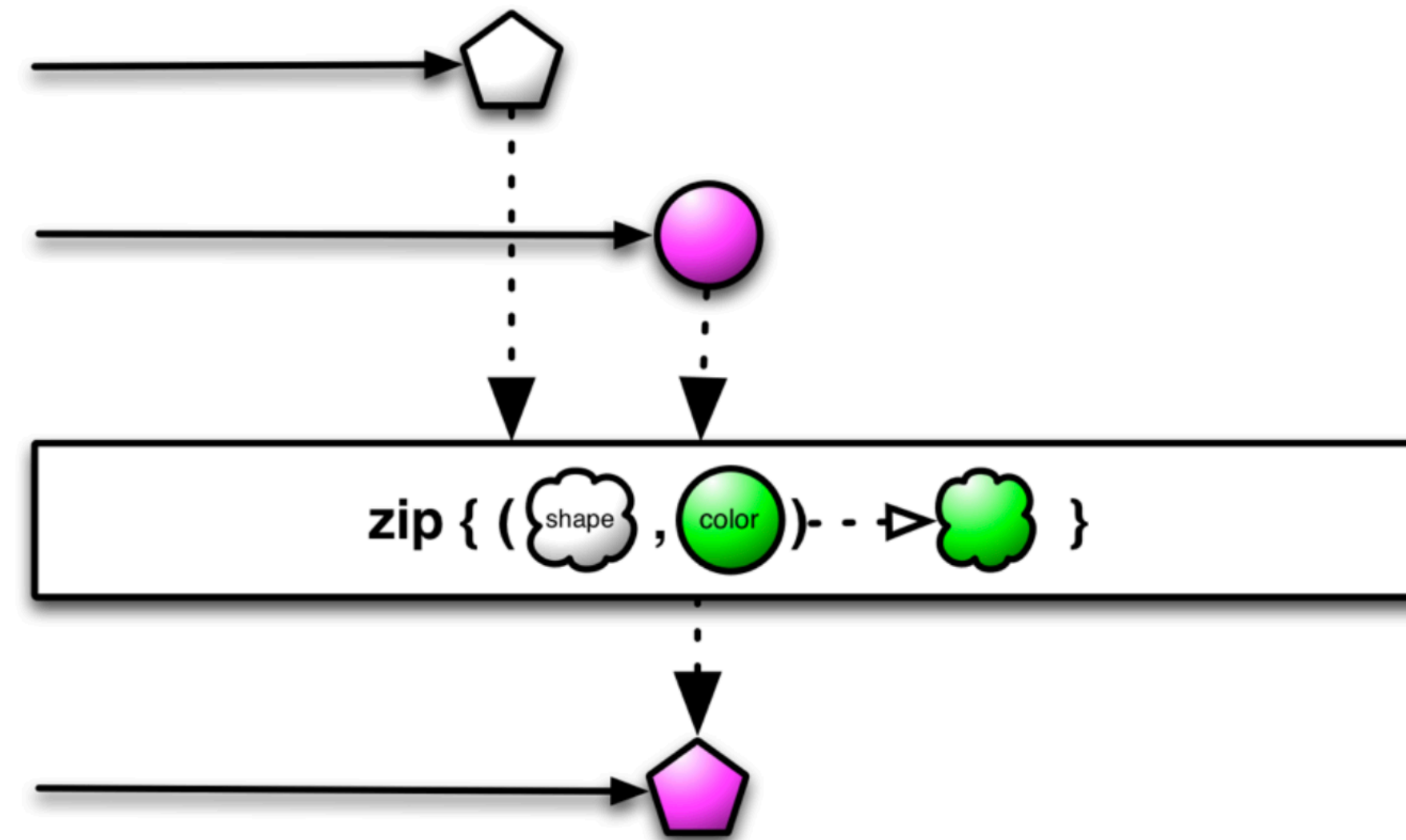
3. onErrorReturn



명시된 항목을 배출하는 Single을 오류 알림을 내보내는 Single로 변환

Operator

4. zip & zipWith



두개 이상의 `Single`들이 배출한 항목에 적용된 함수의 결과를 담은 항목을 하나 배출하는 `Single`을 리턴

Operator

4. zip & zipWith

RxJava

```
Observable<Integer> src = Observable.zip(  
    Observable.just(1, 2, 3),  
    Observable.just(10, 20, 30),  
    Observable.just(100, 200, 300),  
    Observable.just(1000, 2000, 3000),  
    (w, x, y, z) -> w + x + y + z);  
  
src.subscribe(System.out::println);
```

RxSwift

```
enum Weather { case cloudy, sunny }  
  
let left: Observable < Weather > = Observable.of(.sunny, .cloudy, .cloudy, .sunny)  
  
let right = Observable.of("Lisbon", "Copenhagen", "London", "Madrid", "Vienna")  
  
let observable = Observable  
  
    .zip(left, right, resultSelector: { (weather, city) in  
  
        return "It's \(weather) in \(city)."  
  
    })  
  
observable.subscribe(onNext: { print($0) })
```