

FastRxJava

이승민

뱅크샐러드 Frontend Lead / GDE Android Korea

rfrost77@gmail.com

Operator - 스트림 변환도구



RxJava Operator

**Collections
Operator**

+

**debounce
concat
merge
zip
combineLatest
compose**

RxJava Operator

flatMap

switchMap

debounce

throttleFirst

merge

zip

combineLatest

Cold & Hot Observable



Cold Observable

subscribe 했을 때 이벤트 발행

Retrofit

Observable.create()

우리가 사용하는 대부분의 경우

Cold Observable

One Time 질의

API 호출

Database 질의

Hot Observable

subscribe 상관 없이 이벤트 발행

ConnectableObservable

AsyncSubject

PublishSubject

BehaviorSubject

ReplaySubject

AsyncSubject

onComplete 전 마지막 item 받음

PublishSubject

subscribe() 이후 item 받음

BehaviorSubject

가장 최근 item 받음

subscribe() 이후 item 받음

ReplaySubject

이전 item들 받음

subscribe() 이후 item 받음

Hot Observable

지속적 상태변화 구독

MVVM State

Cold → Hot

ConnectableObservable

Cold에서 publish() / refCount() / share()

ConnectableObservable

publish() 후 connect() 하면 이벤트 발행

publish() 후 refCount() 하면 subject 처럼 동작

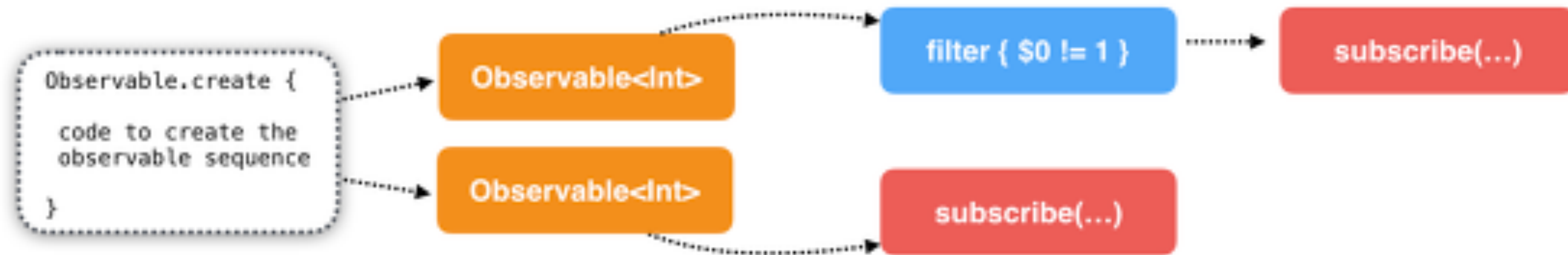
publish().refCount() = share()

Naming 원리

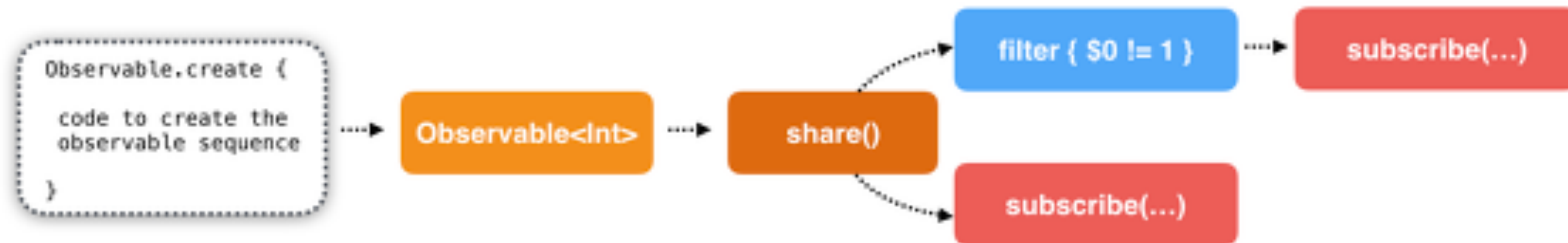
refCount() -> 구독 수에 따라 이벤트 리셋

share() -> 스트림 공유

ConnectableObservable - share()



not share()



share()

구독 원리 차이

Cold: subscribe() ^ notify

Hot: subscribe() ^ observers.add()

EventBus



EventBus

전역 이벤트 전달

RxBus

EventBus를 Rx Subject로 구현

PublishSubject

BehaviorSubject

toFlowable - Backpressure

RxBus 사용도

전역 이벤트

전역 Exception

DataObserver

RxBus - 전역이벤트

어떤 작업이 수행되었음을 알림

ex) 동기화 종료, 사용자정보 변경 등

RxBus - 전역 Exception

서비스 전제를 어긋나는 Exception

ex) 토큰 만료

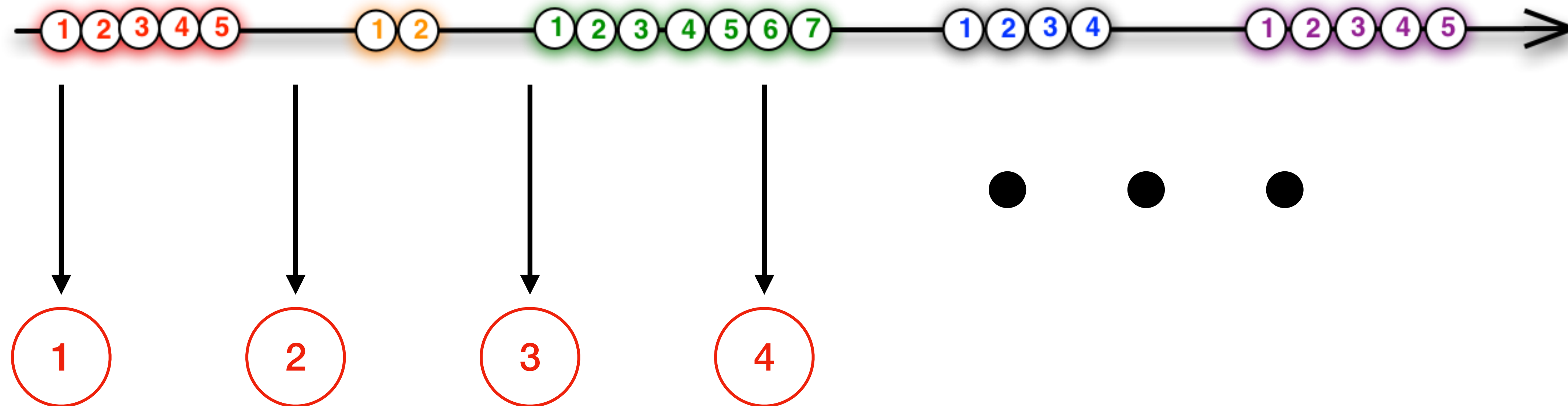
RxBus - DataObserver

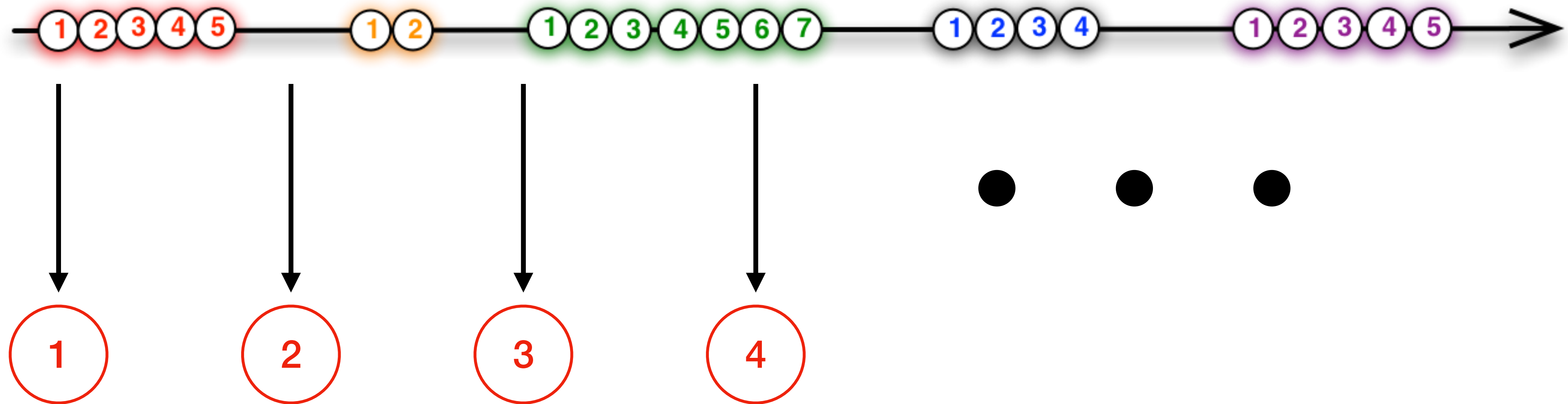
특정 객체를 추적

ex) 내 정보



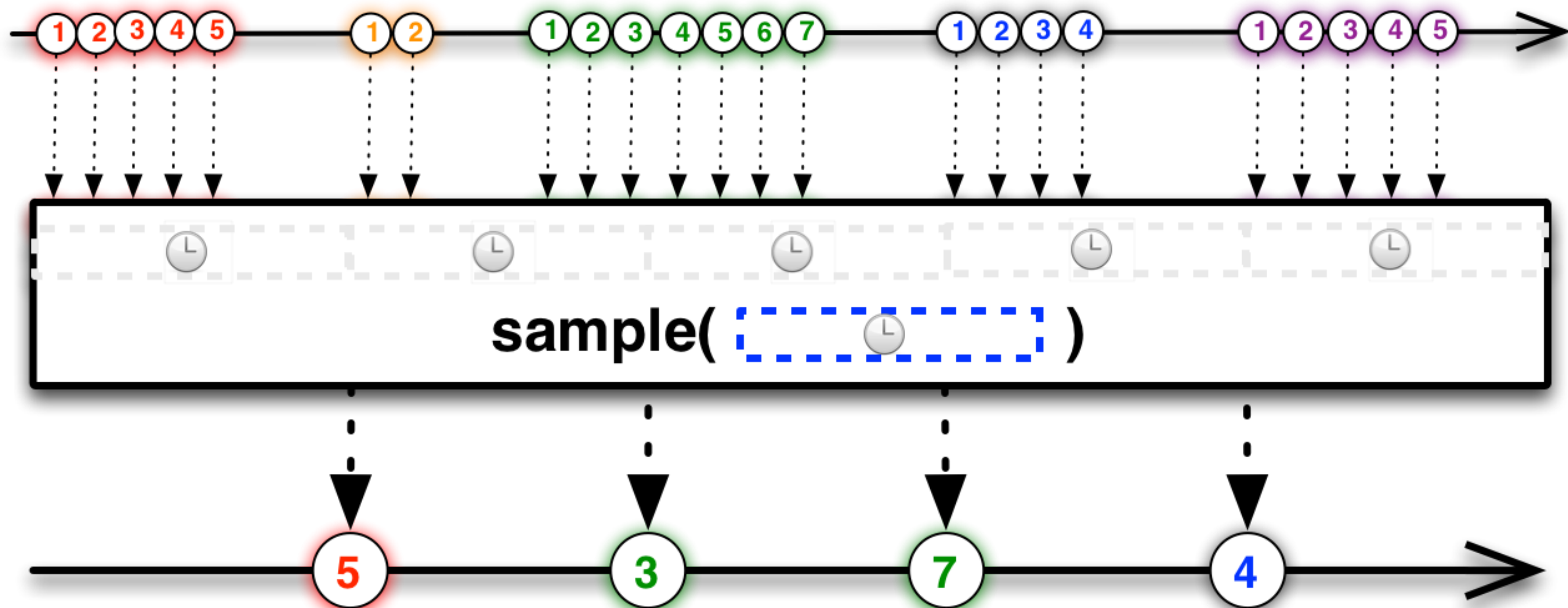
Backpressure

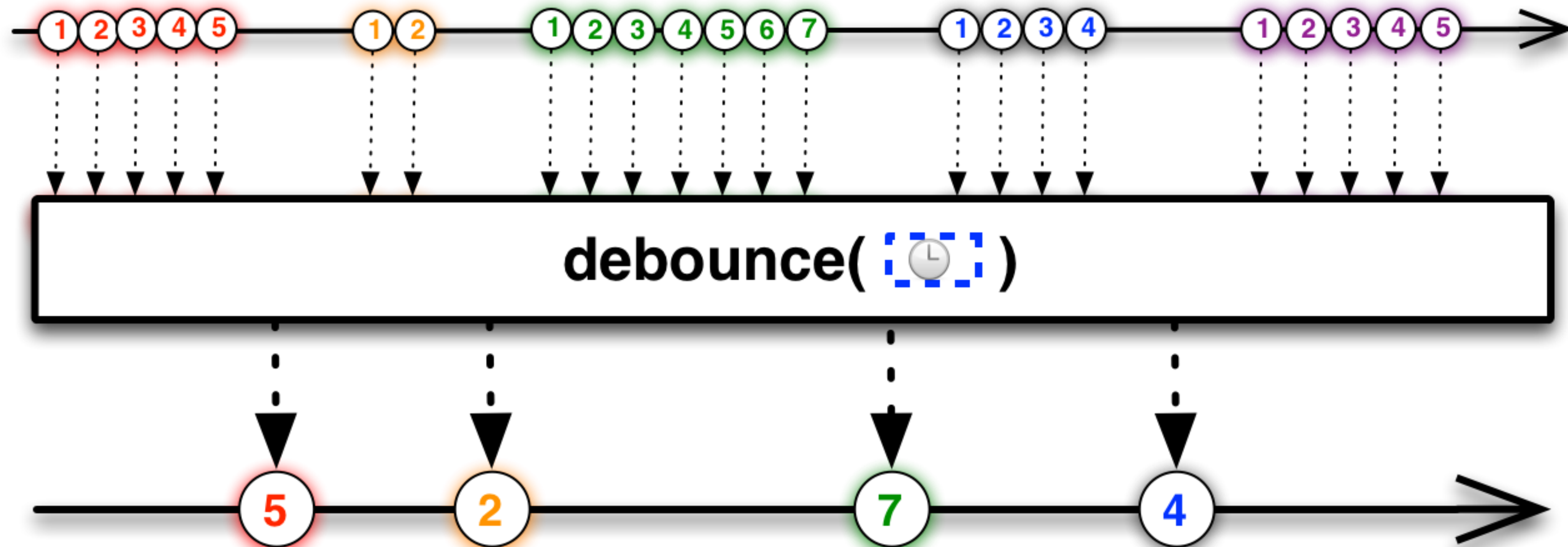


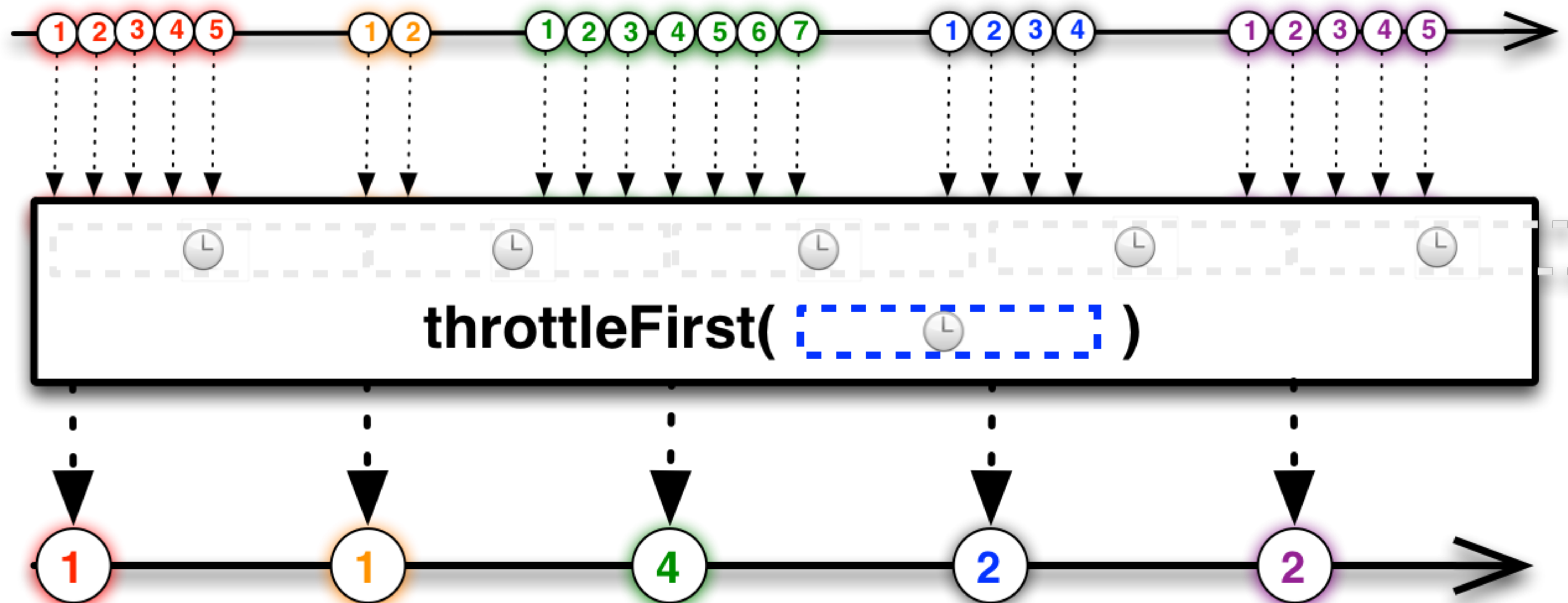


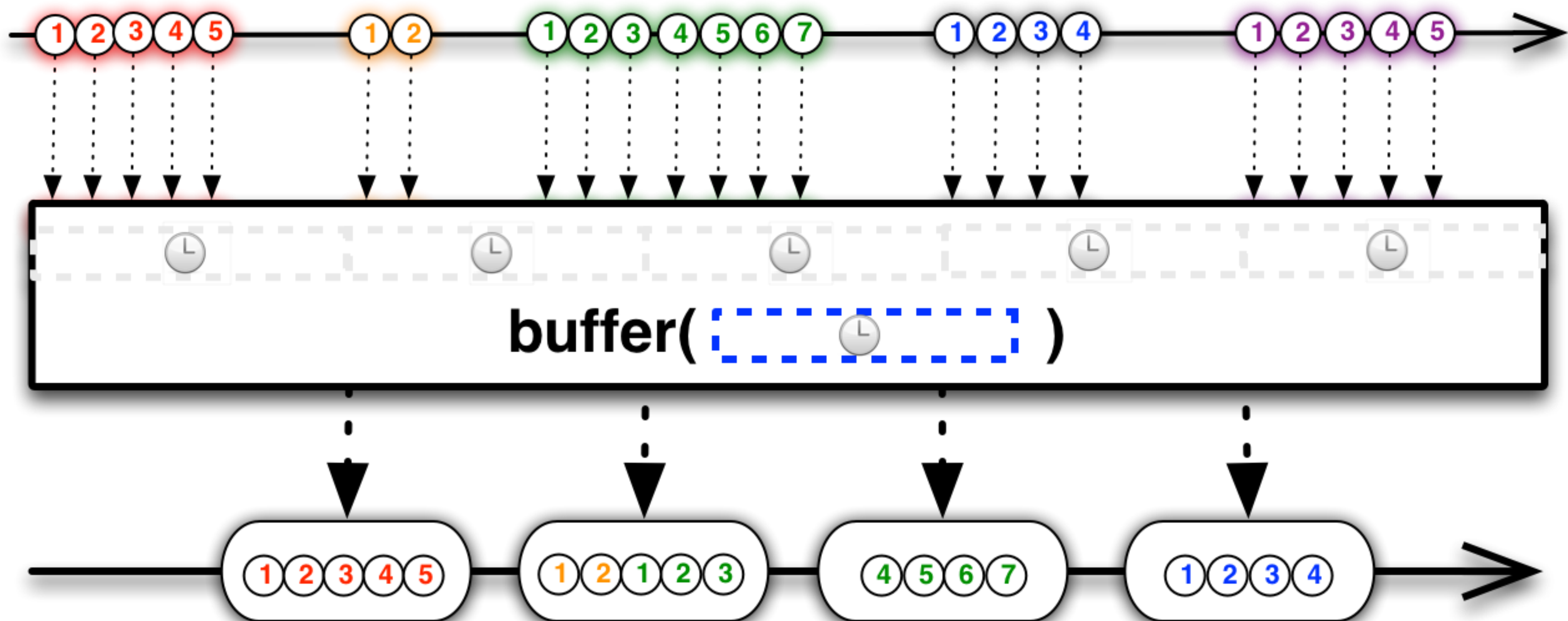
주황, 초록, 파란, 보라색 이벤트는 언제 해결?

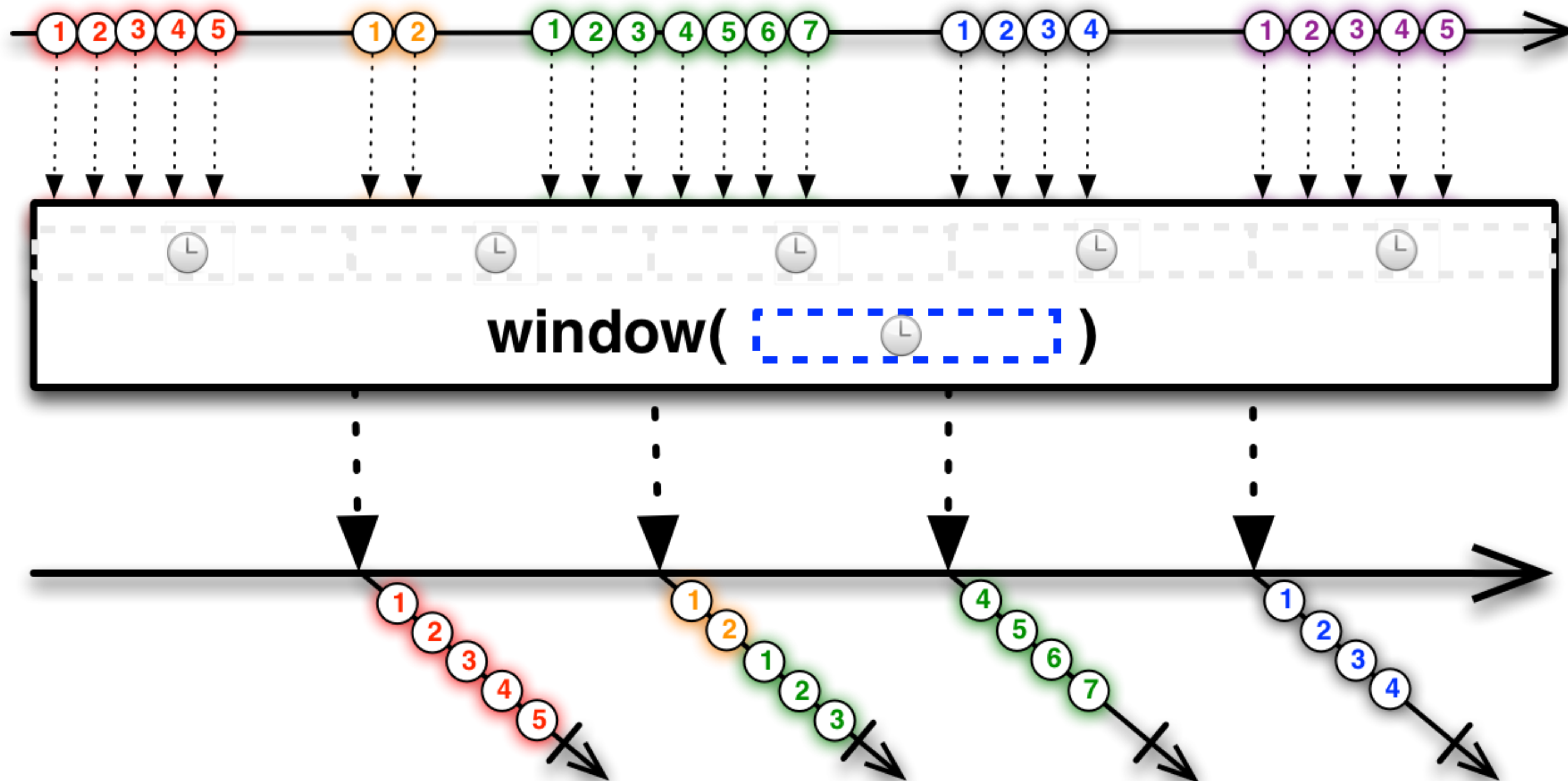
Operator



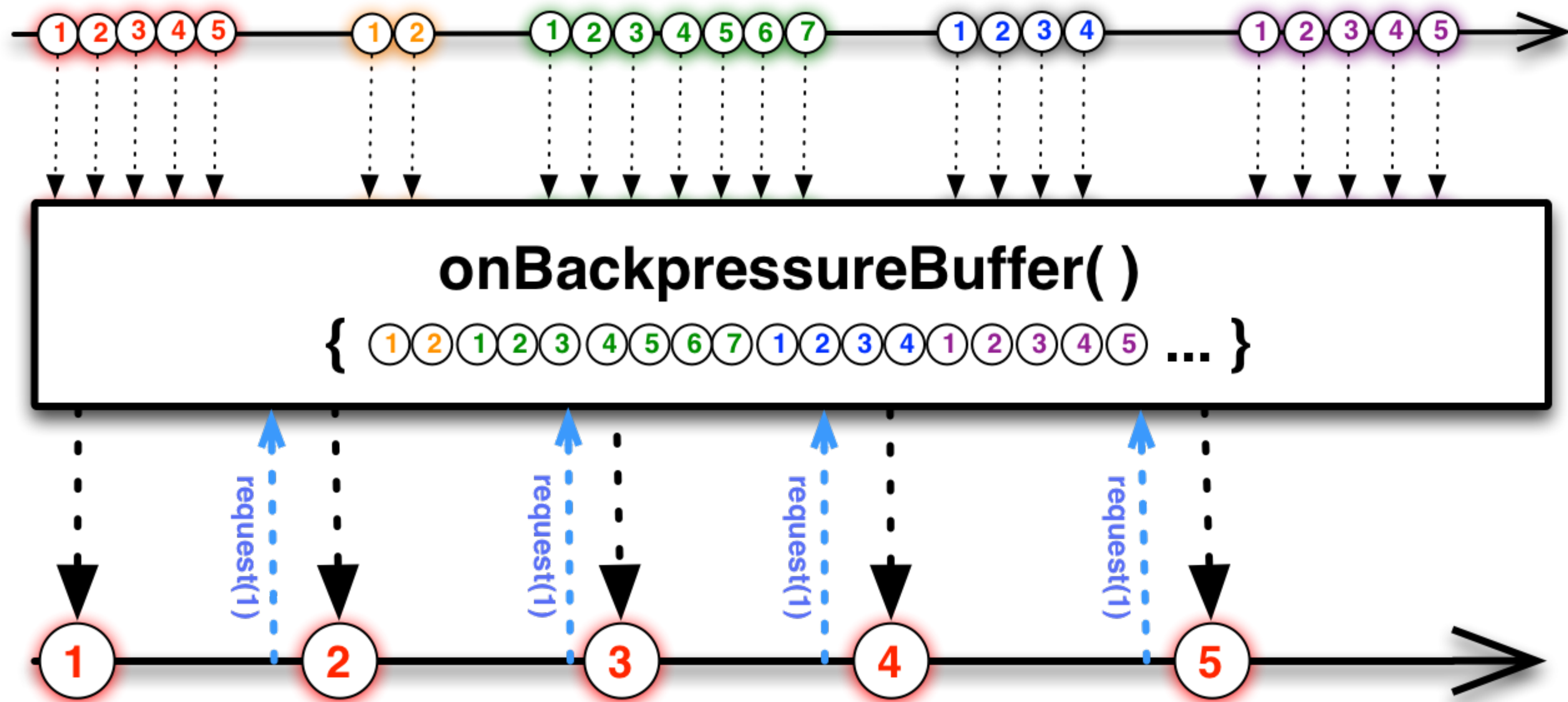


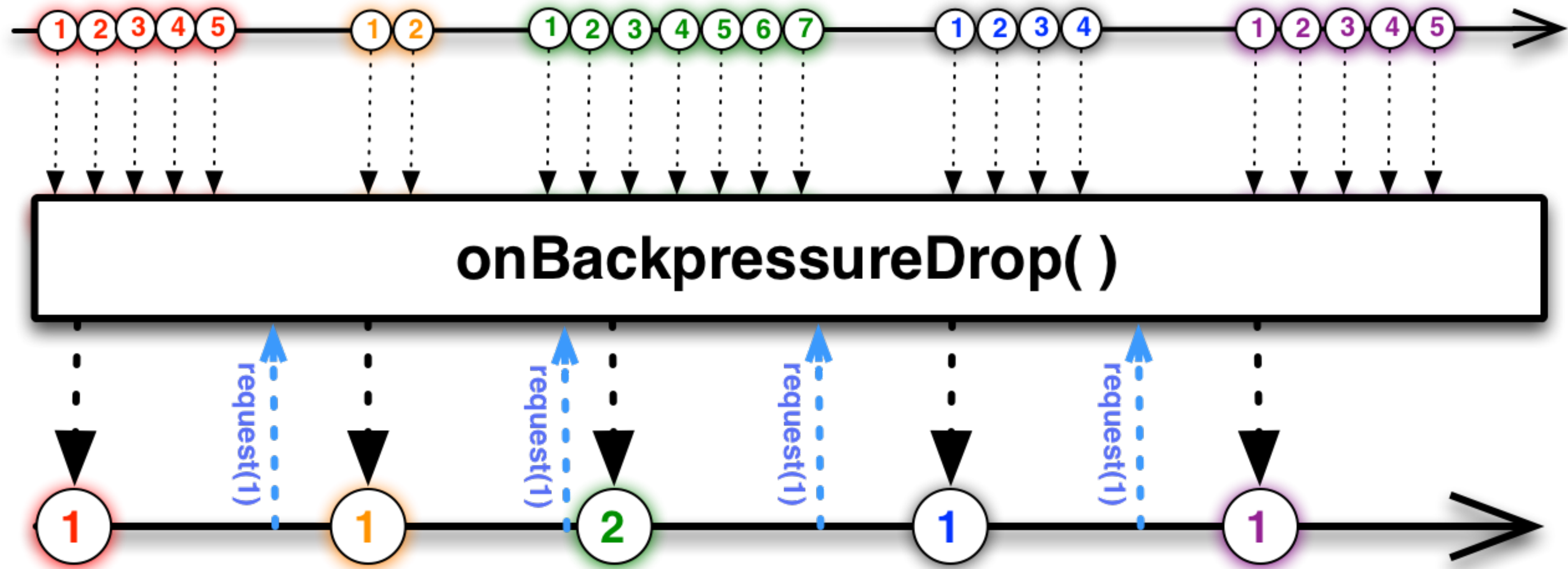






Backpressure







쓰레드 관리

RxJava 사용처

State 관리

다중 비동기 처리

이벤트 처리

RxJava 사용처

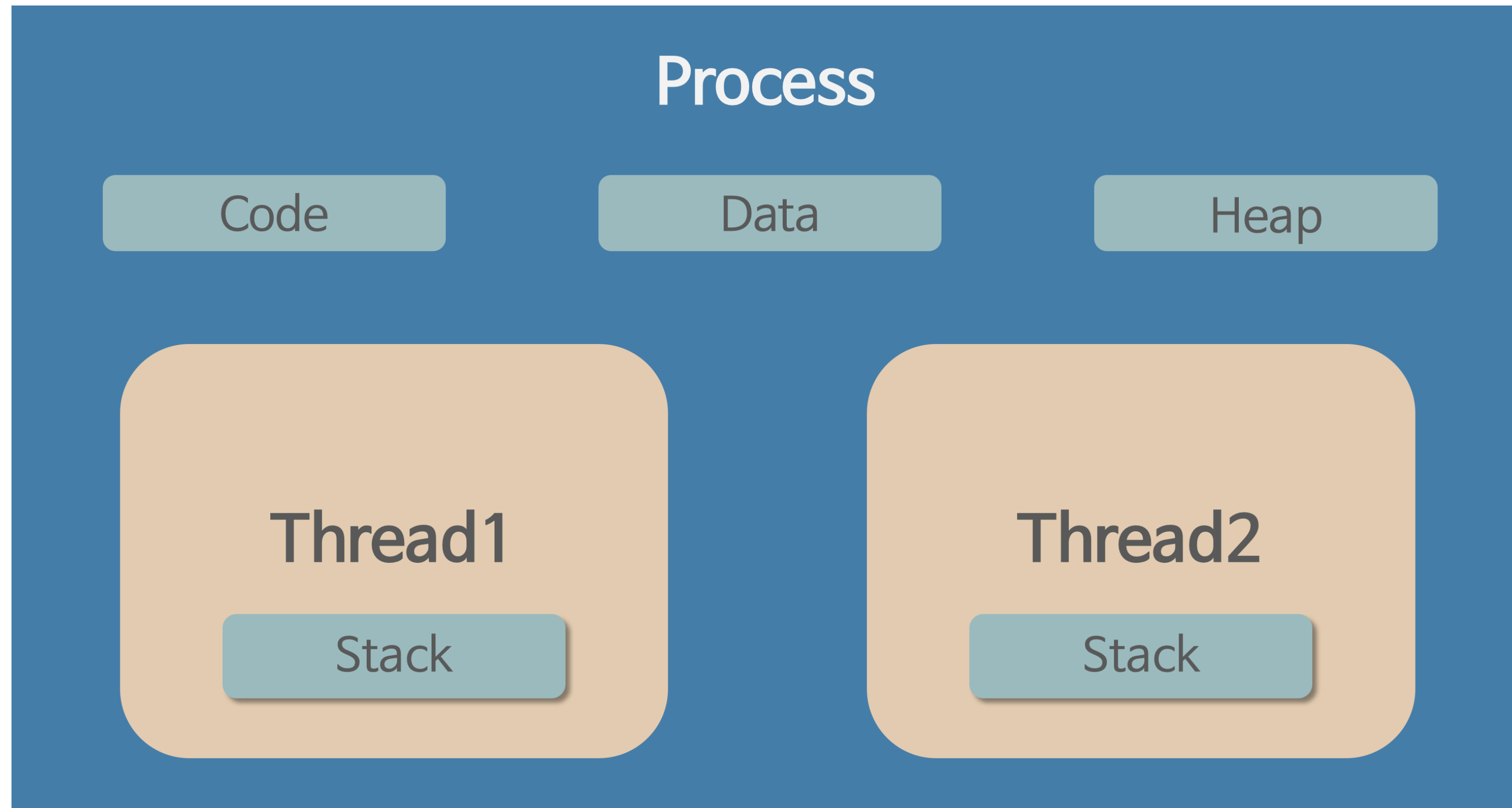
State 관리

다중 비동기 처리

이벤트 처리

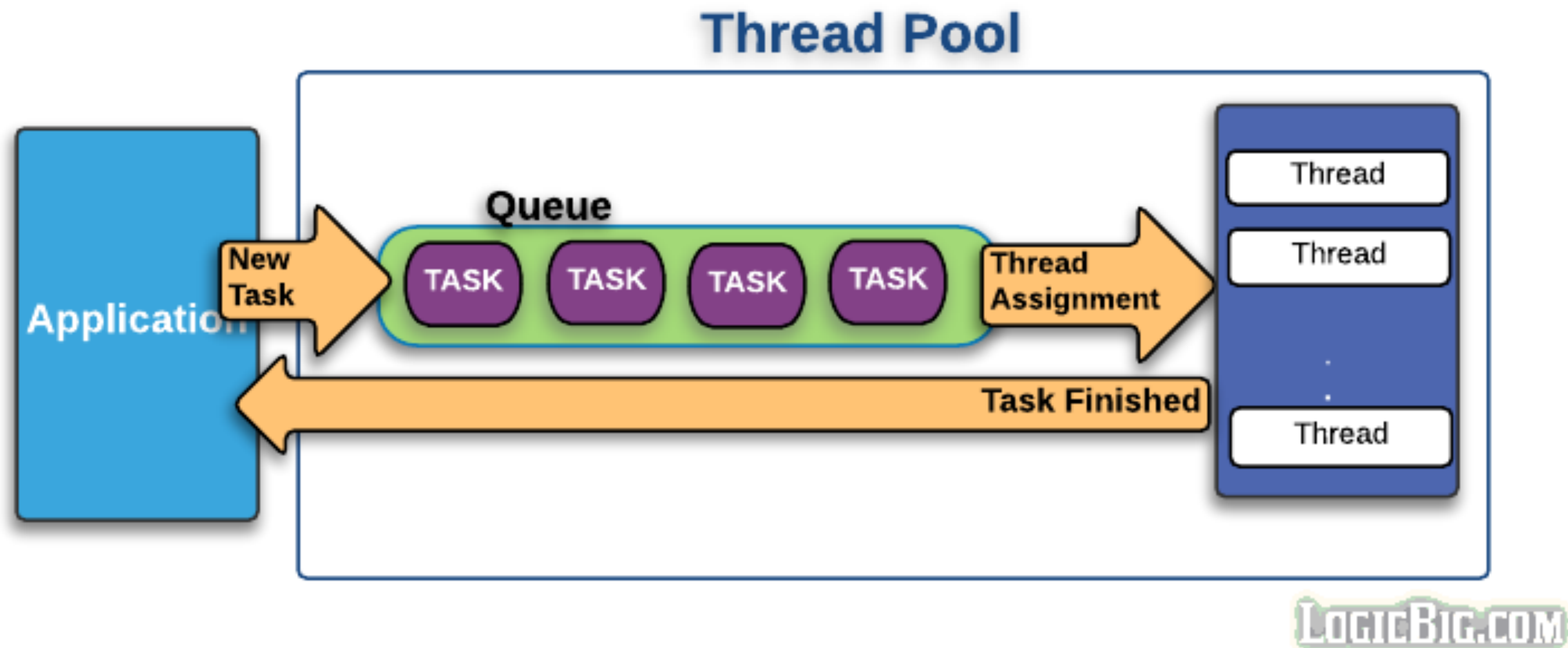
프레드

프로세스 vs 스레드



프로그램 vs Worker

스레드풀



스레드 **재사용** 바꾸니

Java **스레드풀** **ExecutorService**

cached
fixed
single

RxJava 스레드 or 풀

main

io

computation

trampolin

newThread

single

from

Main **스레드**

UI 그리기
다른 작업 불가

비동기 처리 시 다른 **스레드** 활용

io 프레임

가장 많이 사용
io 작업할 때 사용

computation 프레임드

계산 등 CPU 많이 사용하는 프레임드

trampolin 프레임

**현재 프레임 그대로 이어감
주로 다형성으로 테스트에서 사용**

RxJava 스레드 관리

subscribeOn

observeOn

RxJava 스레드 관리 - zip/merge

여러 동작을 병행 수행

RxJava 스레드 관리 - zip/merge

여러 동작을 병행 수행

subscribeOn!!

Stetho

Let's 디버깅

끝

이승민

뱅크샐러드 Frontend Lead / GDE Android Korea

rfrost77@gmail.com