

Fragments, Navigation

Наврузалиев Ренат



О чем пойдет речь?

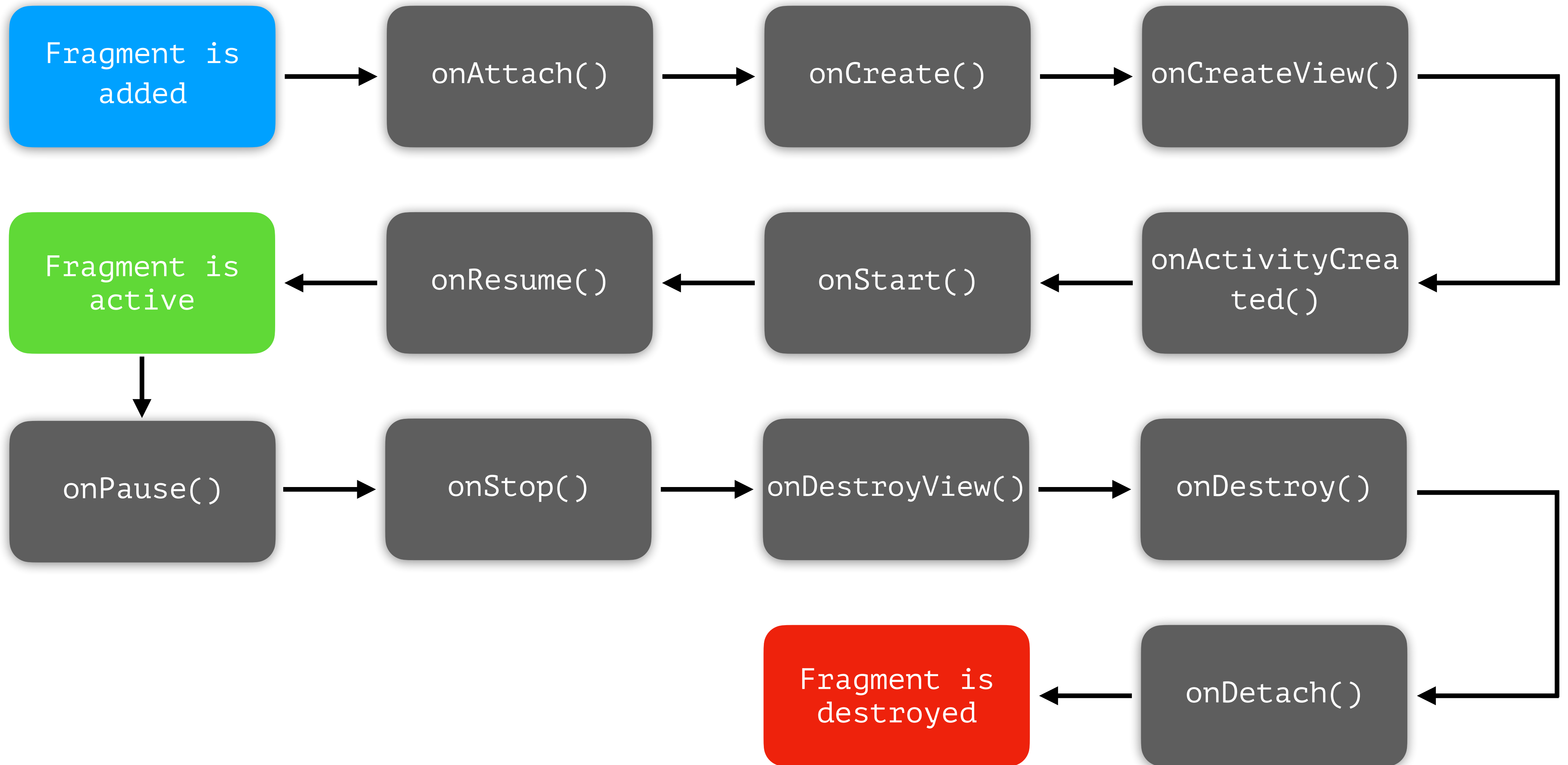
- Фрагменты
- FragmentManager
- Подход Single Activity
- Jetpack Navigation
- Cicero
- Верстка для планшетов
- Практика

Fragments

Fragment vs Activity

- Фрагменты не могут жить без Активити
- У фрагмента гораздо сложнее ЖЦ
- Активити тяжеловесный
- Анимация круче

Жизненный цикл

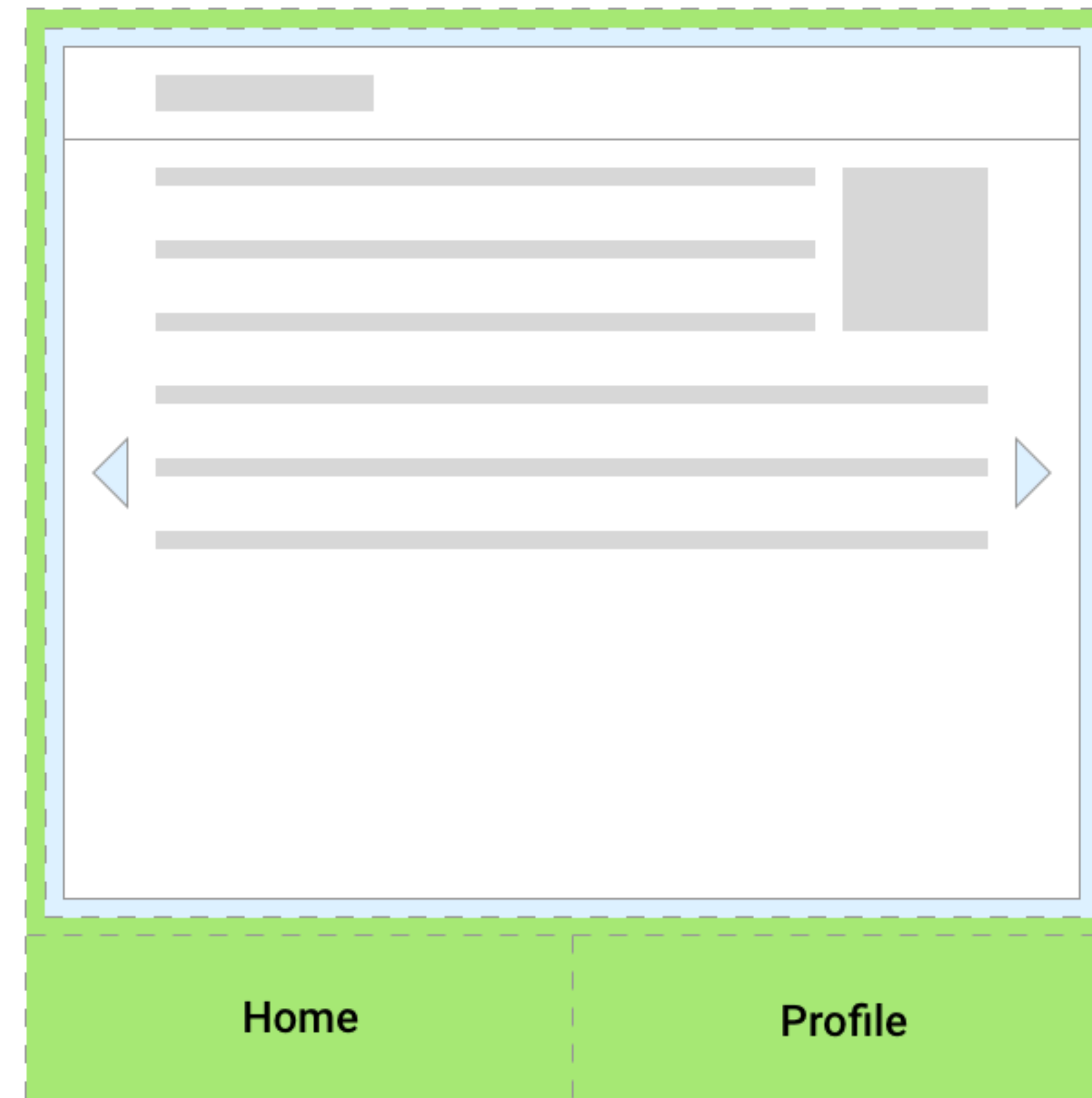


FragmentManager

Example 1
Split-View



Example 2
Swipe View

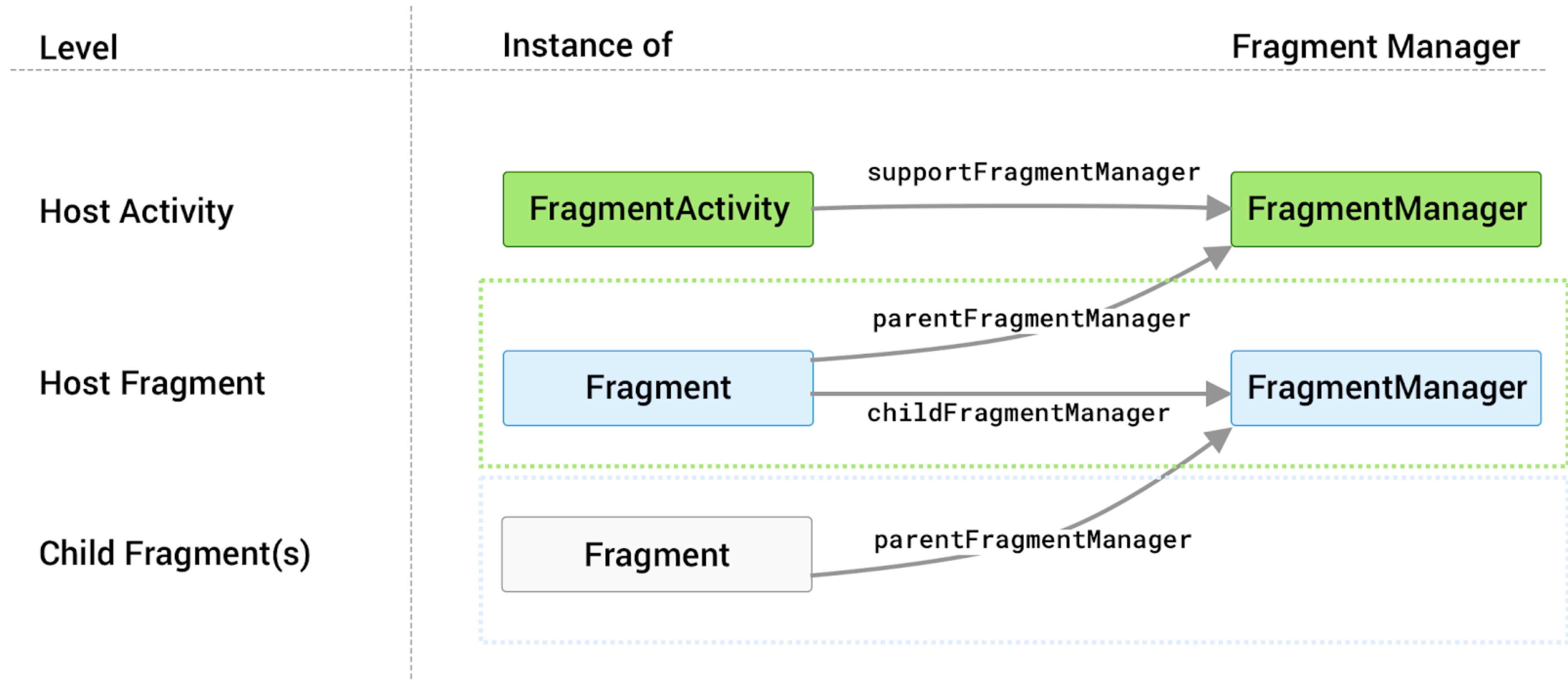


 Host Activity Layout

 Host Fragment Layout

 Child(ren) Fragment Layout(s)

FragmentManager



Each FragmentManager manages child fragments of the host

FragmentTransaction

Получить экземпляр транзакции мы можем через вызов метода **beginTransaction()**.

FragmentTransaction

- `add` - добавление нового фрагмента
- `replace` - замена текущего фрагмента на новый
- `remove` - удаление фрагмента

`setReorderingAllowed()`

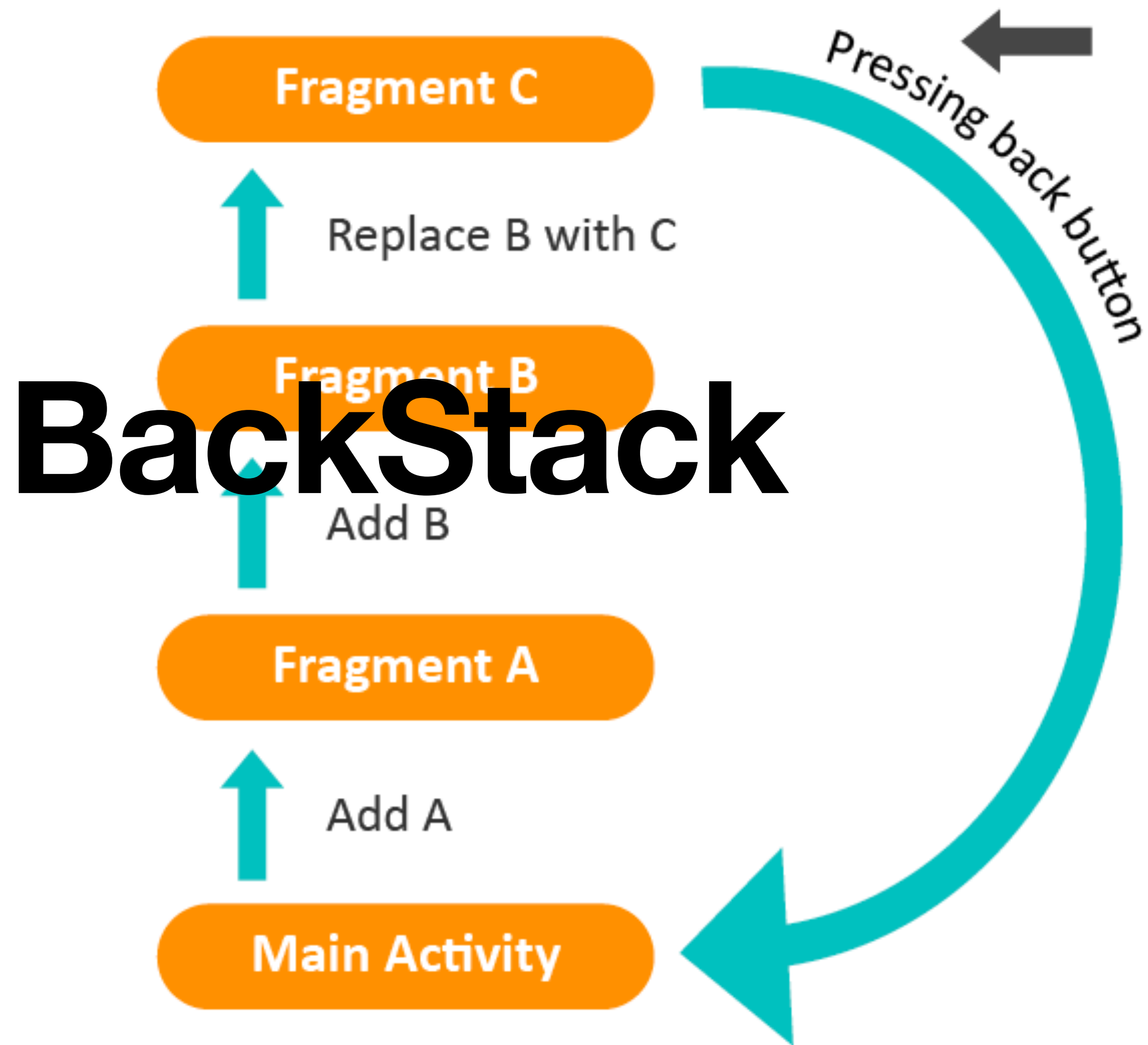
В конце мы обязательно должны зафиксировать нашу транзакцию вызовом **`commit()`**

FragmentTransaction

- commit
- commitNow
- commitAllowingStateLoss
- commitNowAllowingStateLoss

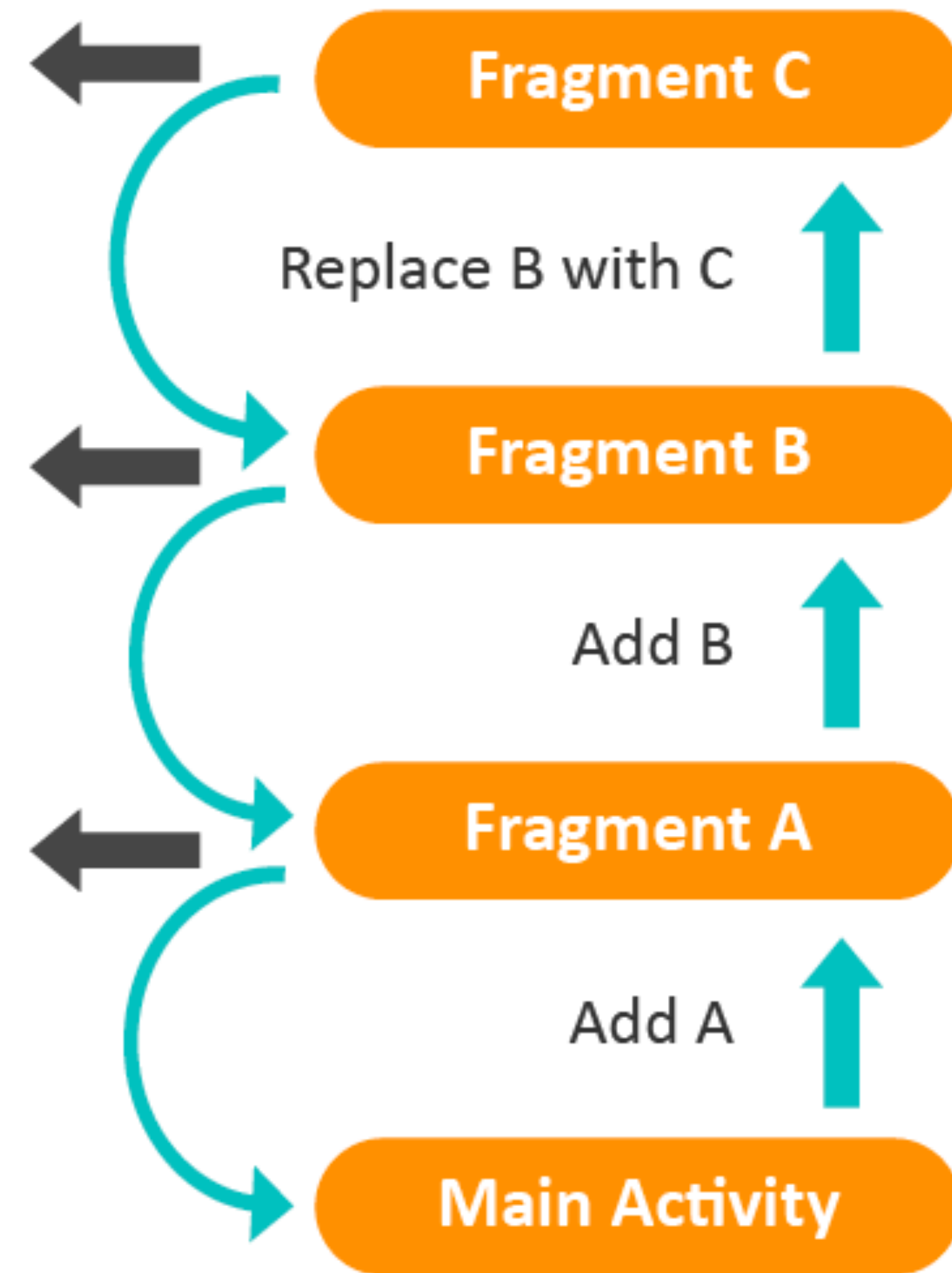
Fragment Transactions

(Without BackStack)



Fragment Transactions

(With BackStack)



Как отобразить наш фрагмент?

- `FrameLayout`
- `FragmentContainerView`
- `fragment`

FragmentManager vs FrameLayout

- Начальный фрагмент через атрибут name
- Позволяет установить tag
- Запрещает добавлять другие view
- По умолчанию отключена анимация

Полезные ссылки



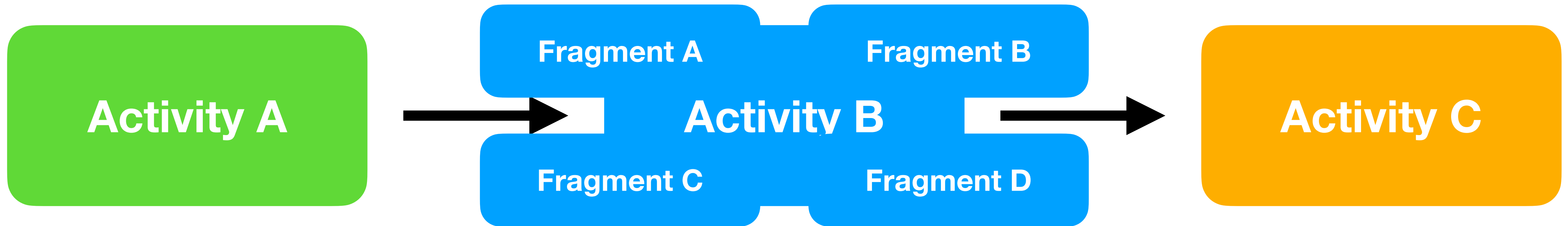
Офф. Документация



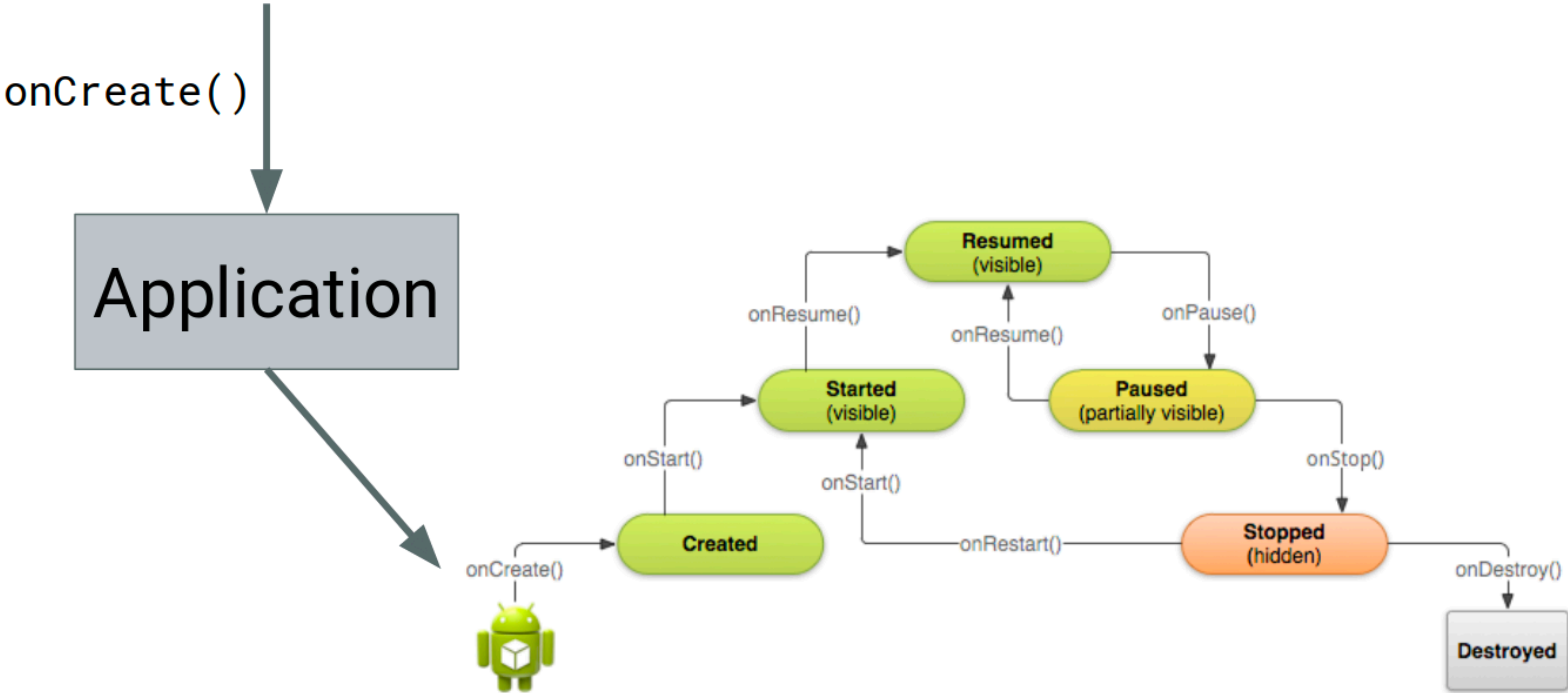
Доклад от Яндекса

Single Activity

На что как правило похожа навигация?

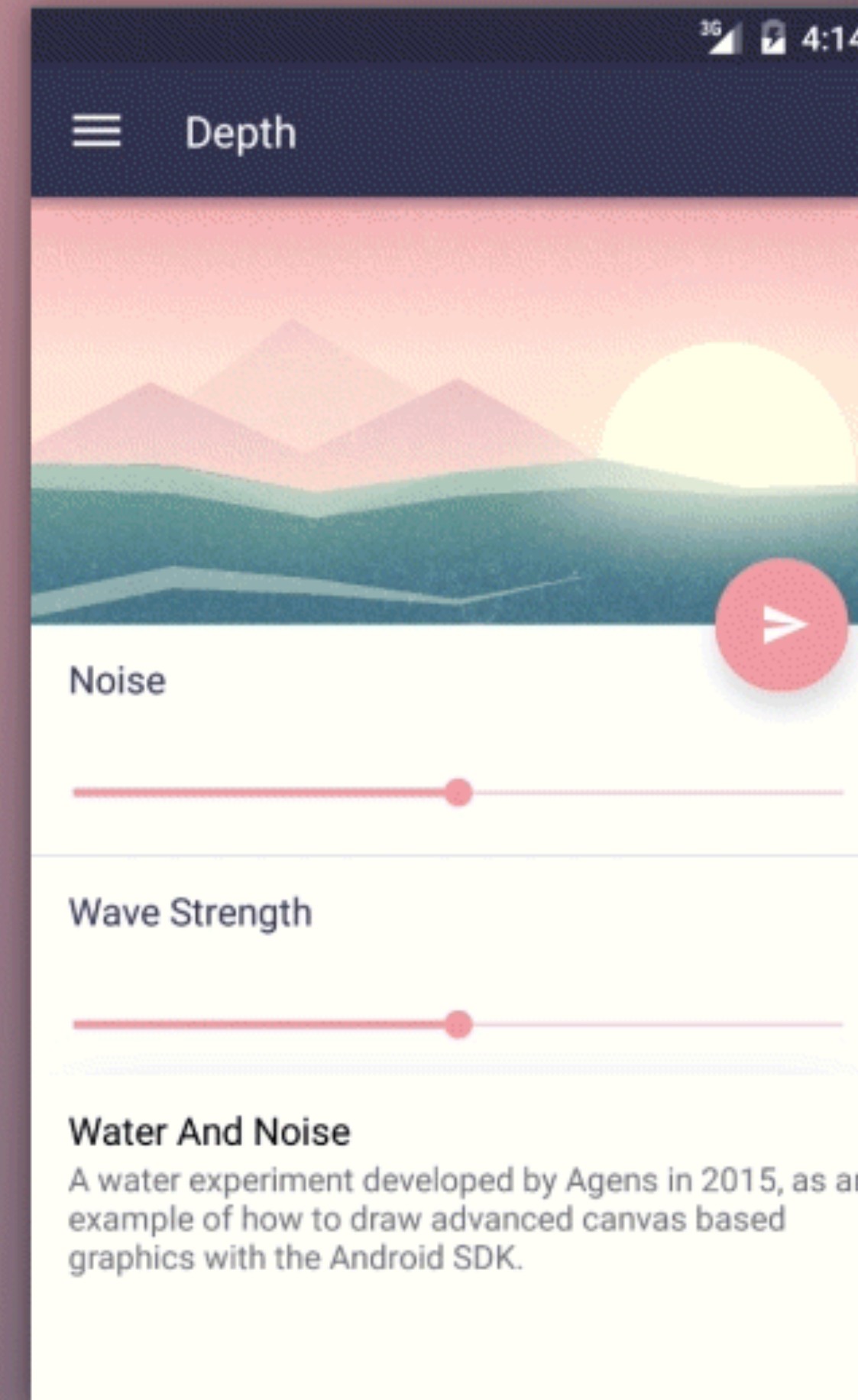


ЖЦ Activity становится ЖЦ приложения



В чем минус использования только активити?

- Запуск экранов
- Анализ стека экранов
- Наследие
- Анимации
- Изменение конфигурации настроек
- Google рекомендует Single



Полезные ссылки



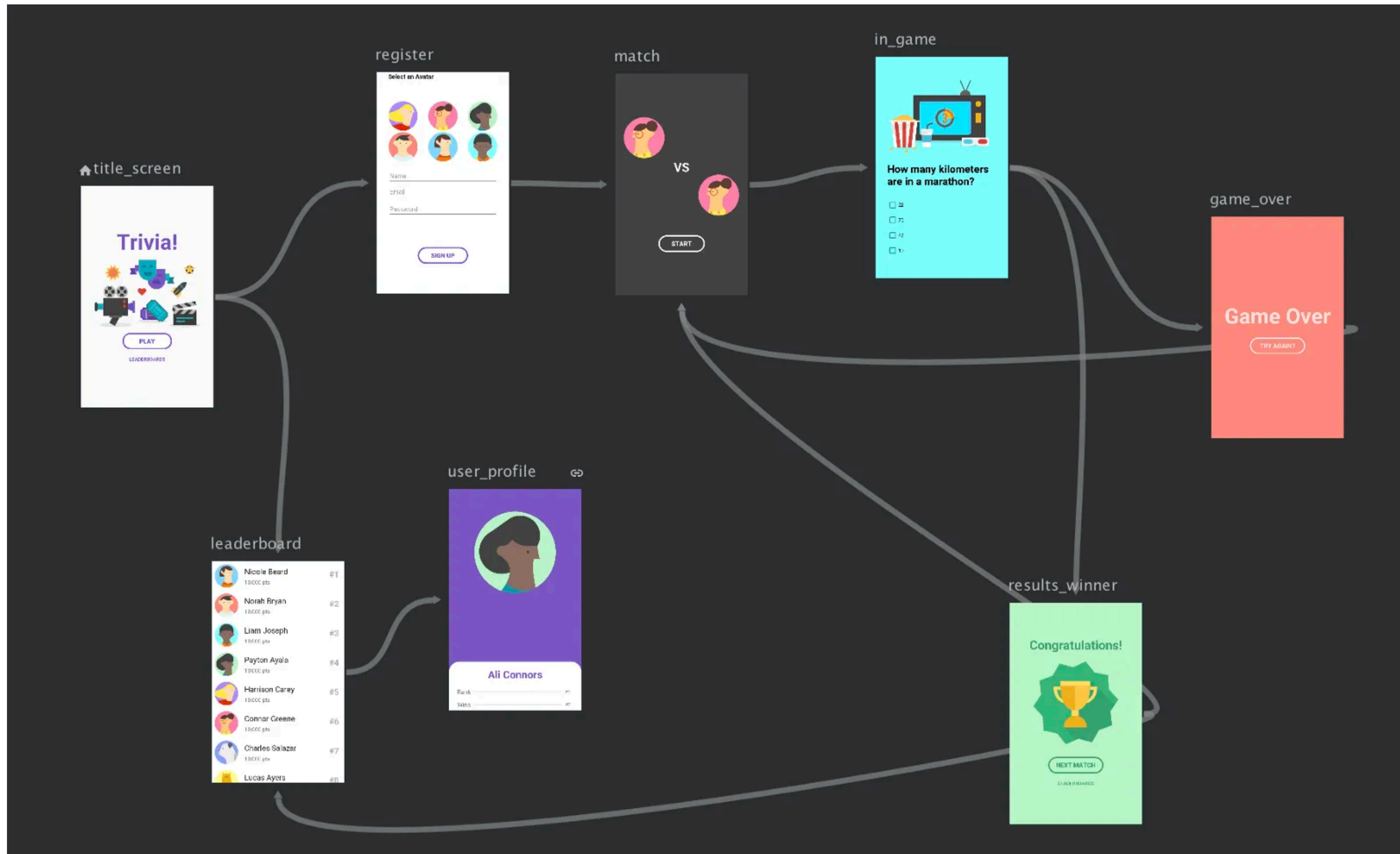
Статья на Хабр



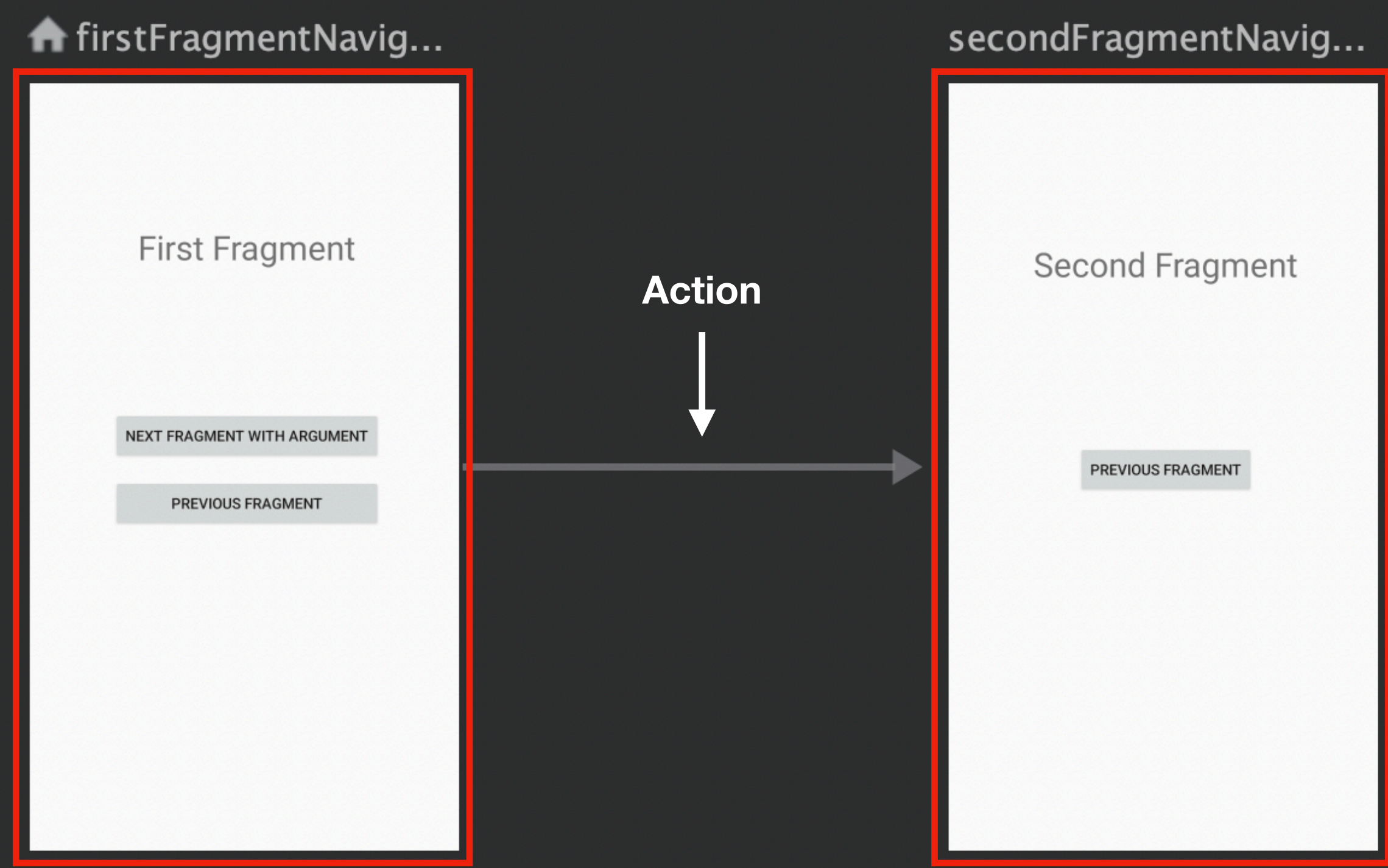
AppConf 2018

Navigation Architecture Component

Как все устроено внутри



fragment_container (hostContainerView)



navigation_graph

id: navigation_graph

label:

startDestination: firstFragment

Argument Default Values: Nothing to show

Global Actions: Nothing to show

Deep Links: Nothing to show

Component Tree

- navigation_graph - navigation
 - firstFragmentNavigation - fragmen
 - action_firstFragmentNavigation
 - secondFragmentNavigation - fragn

Hand icon

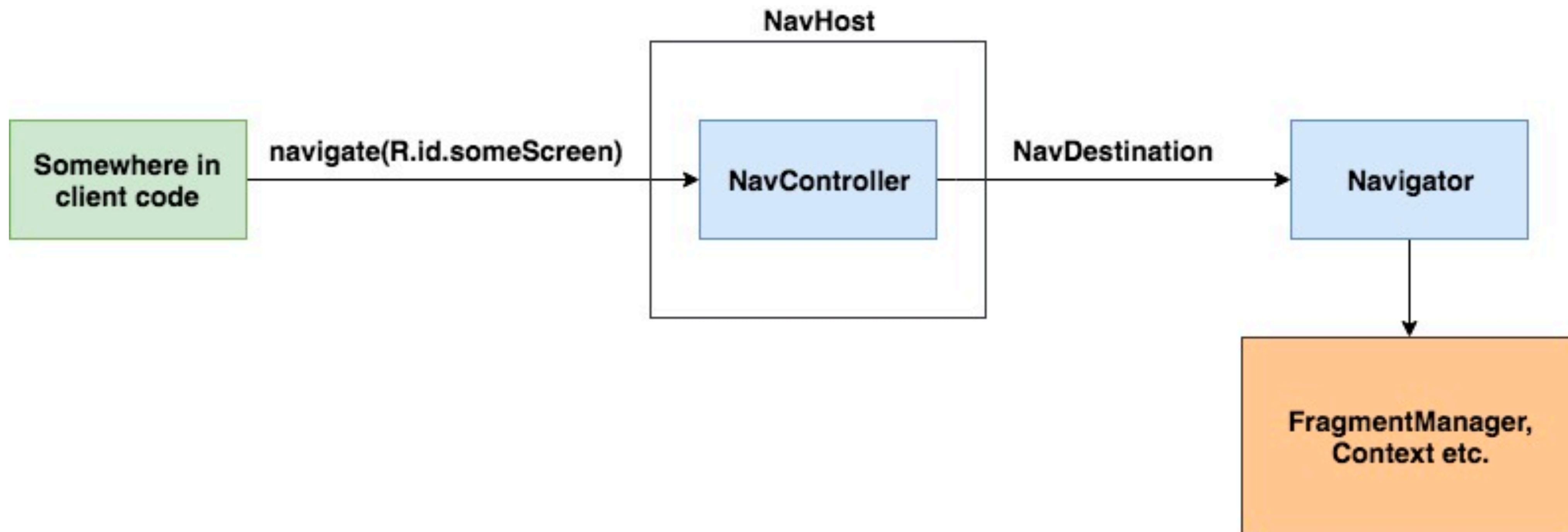
+

-

1:1

Fullscreen icon

Общая схема



Плюсы и минусы

Из плюсов:

- Все в одном месте
- Удобная передача данных
- Поддержка Google

Из минусов:

- Не нашел :)

Полезные ссылки



Статья на Хабр



Multiple back stack



**Navigation Component-
дзюцу**

Cicerone

Как все устроено?

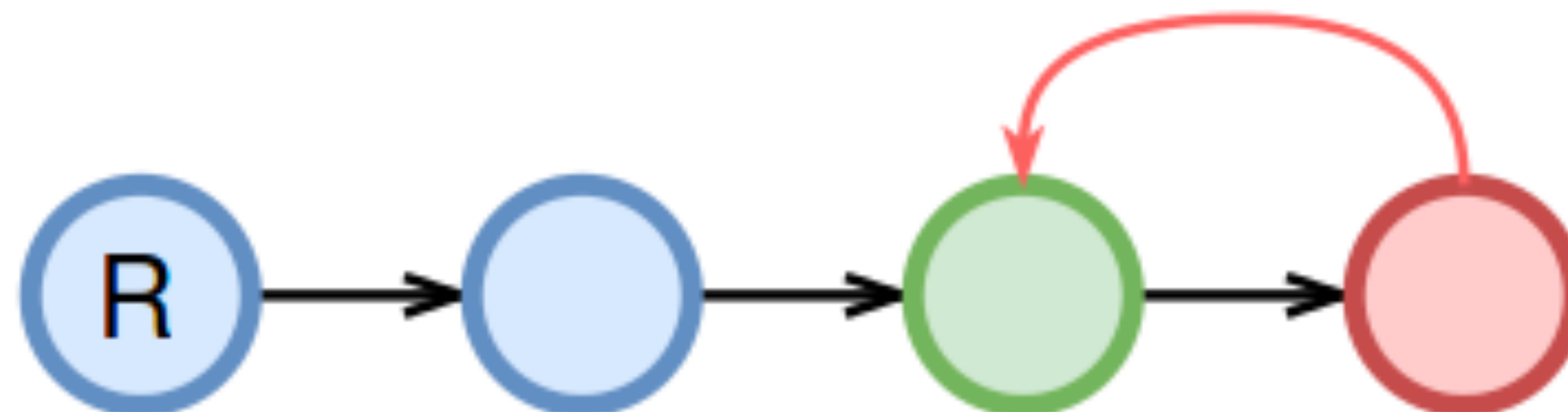
```
class Screen {  
    protected screenKey: String = class.canonicalName  
  
    public fun getScreenKey(): String {  
        return screenKey;  
    }  
}  
  
abstract class SupportAppScreen: Screen {  
    public fun getFragment(): Fragment {  
        return null  
    }  
  
    public fun getActivityIntent(Context context): Intent {  
        return null  
    }  
}
```

Переходы

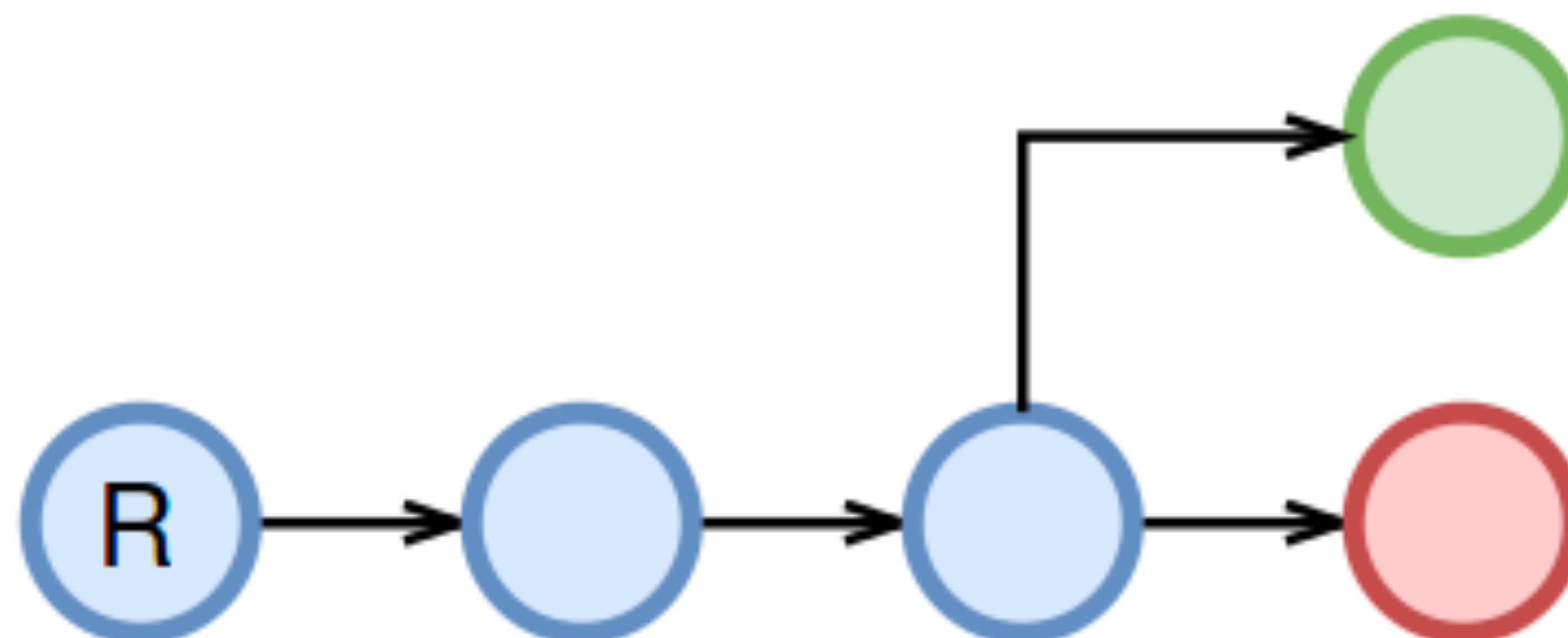
- Forward



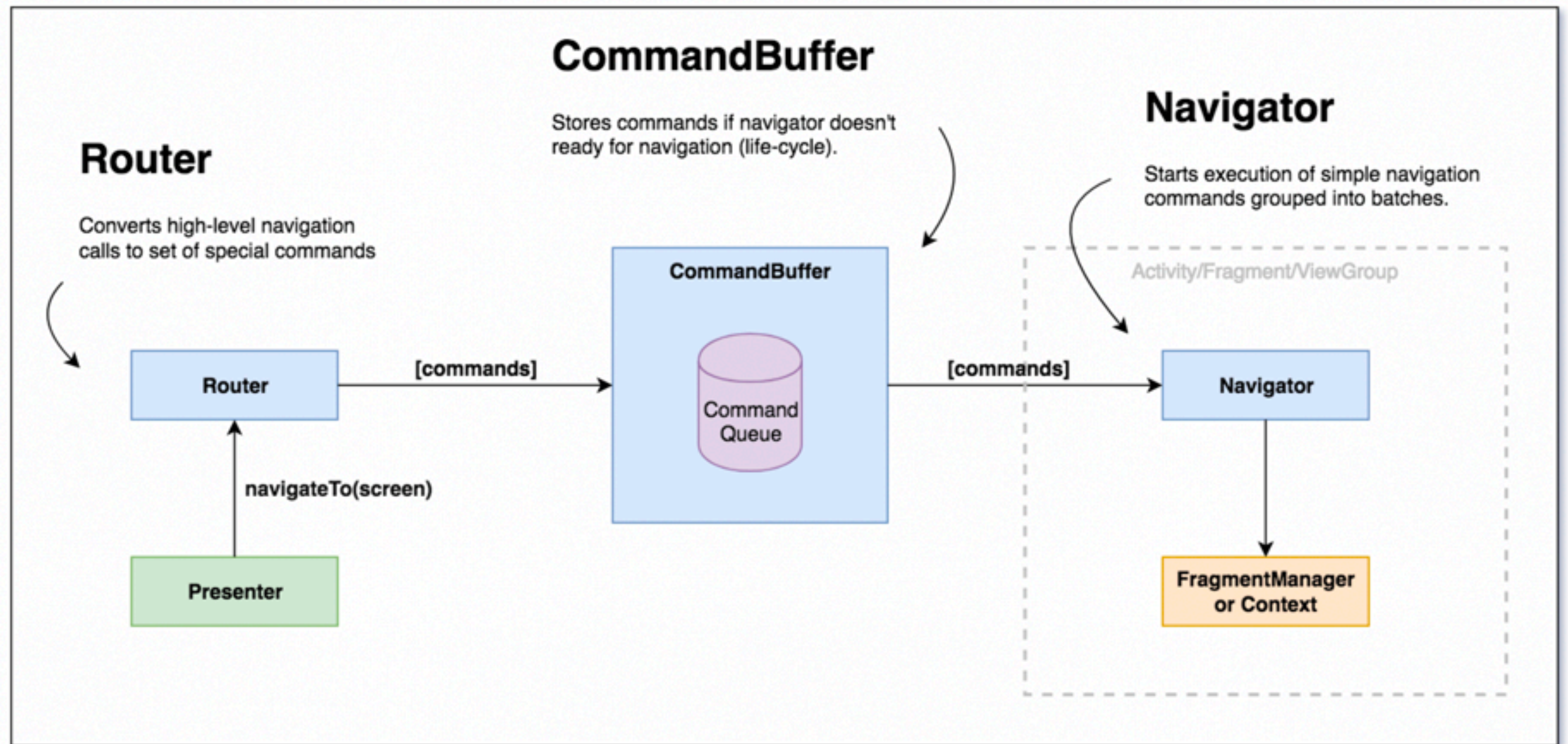
- Back



- Replace



Общая схема Cicerone



Плюсы и минусы Cicerone

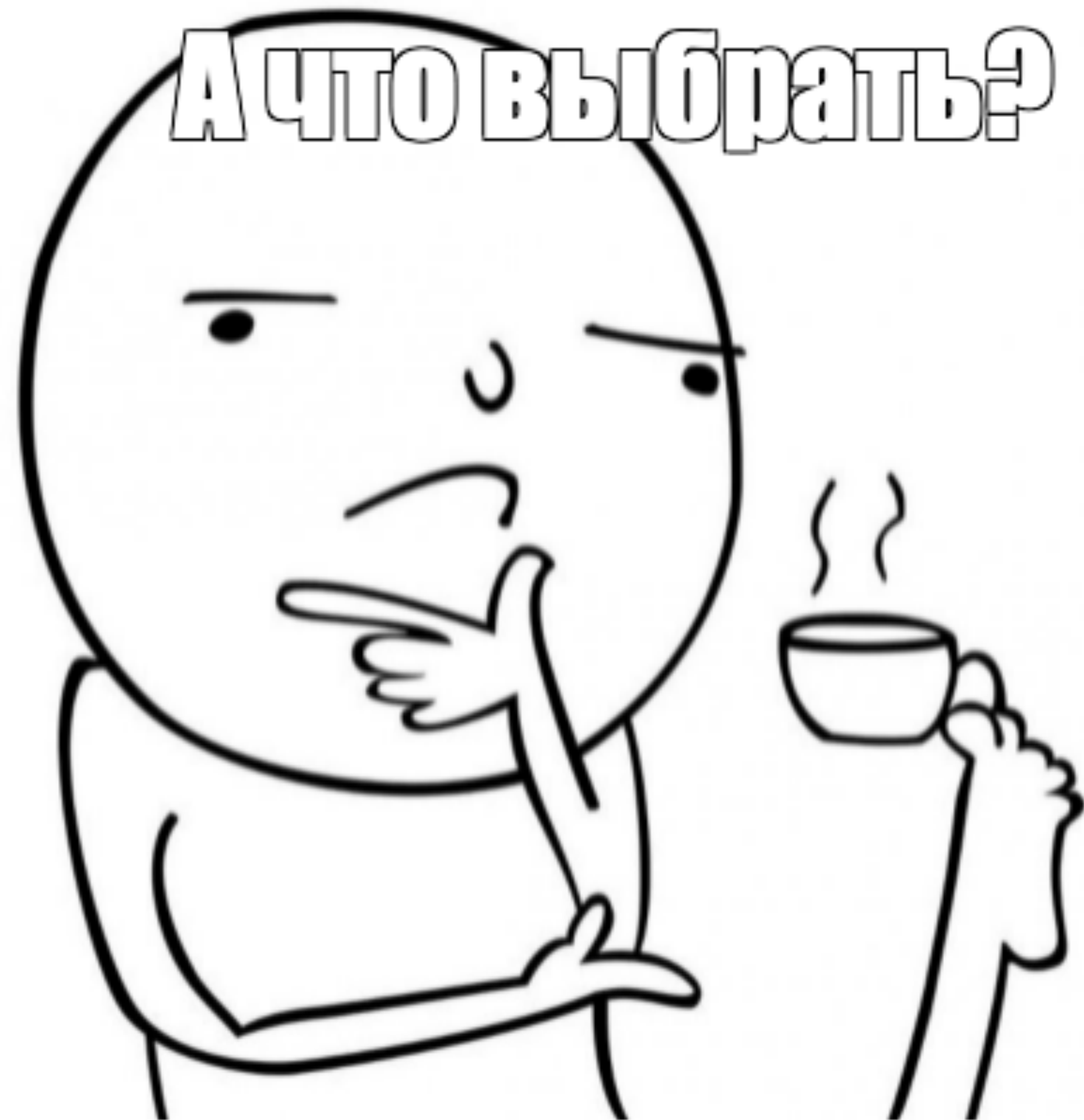
Из плюсов:

- Легко встраивается в проект
- Lifecycle-safe
- Легко переопределяется

Из минусов:

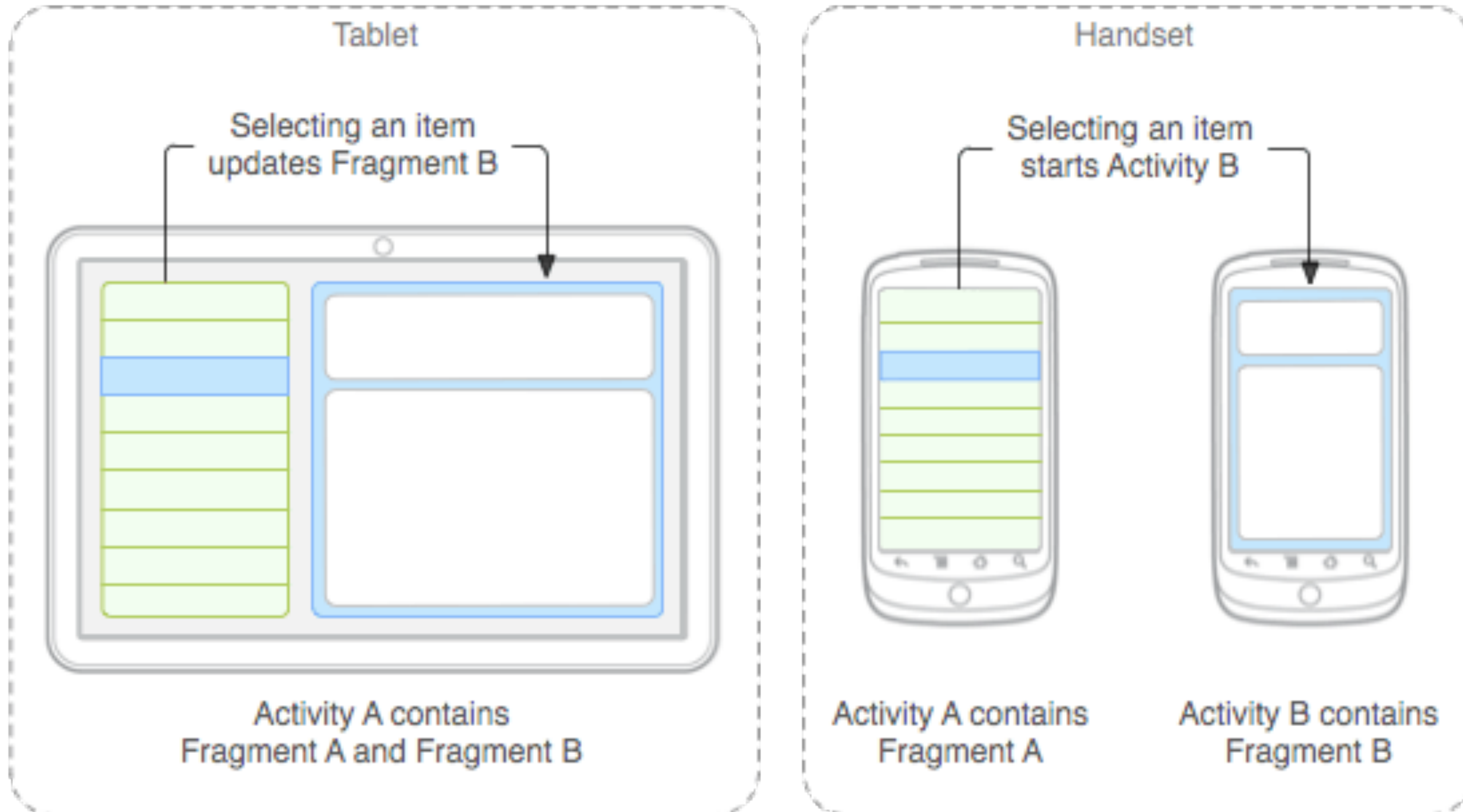
- Раскидан по коду
- Прекращение поддержки

А что выбрать?



Верстка для планшетов

Master/Detail flow



Спасибо за внимание!