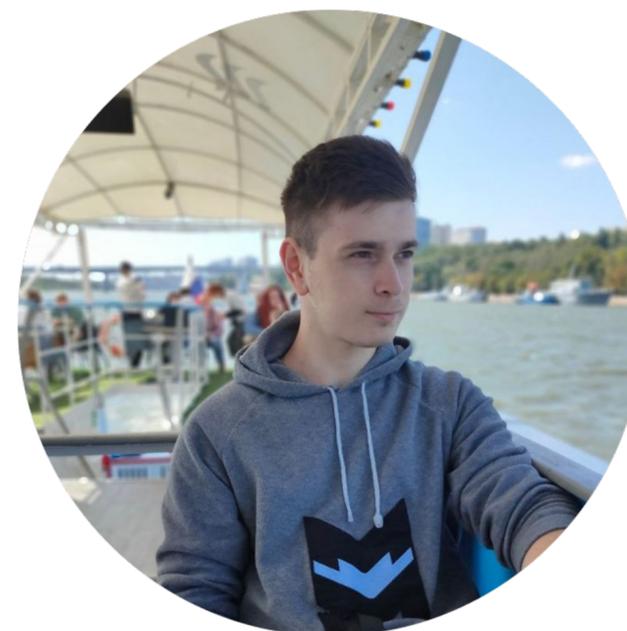


Fragments, Navigation

Наврузалиев Ренат



О чем пойдет речь?

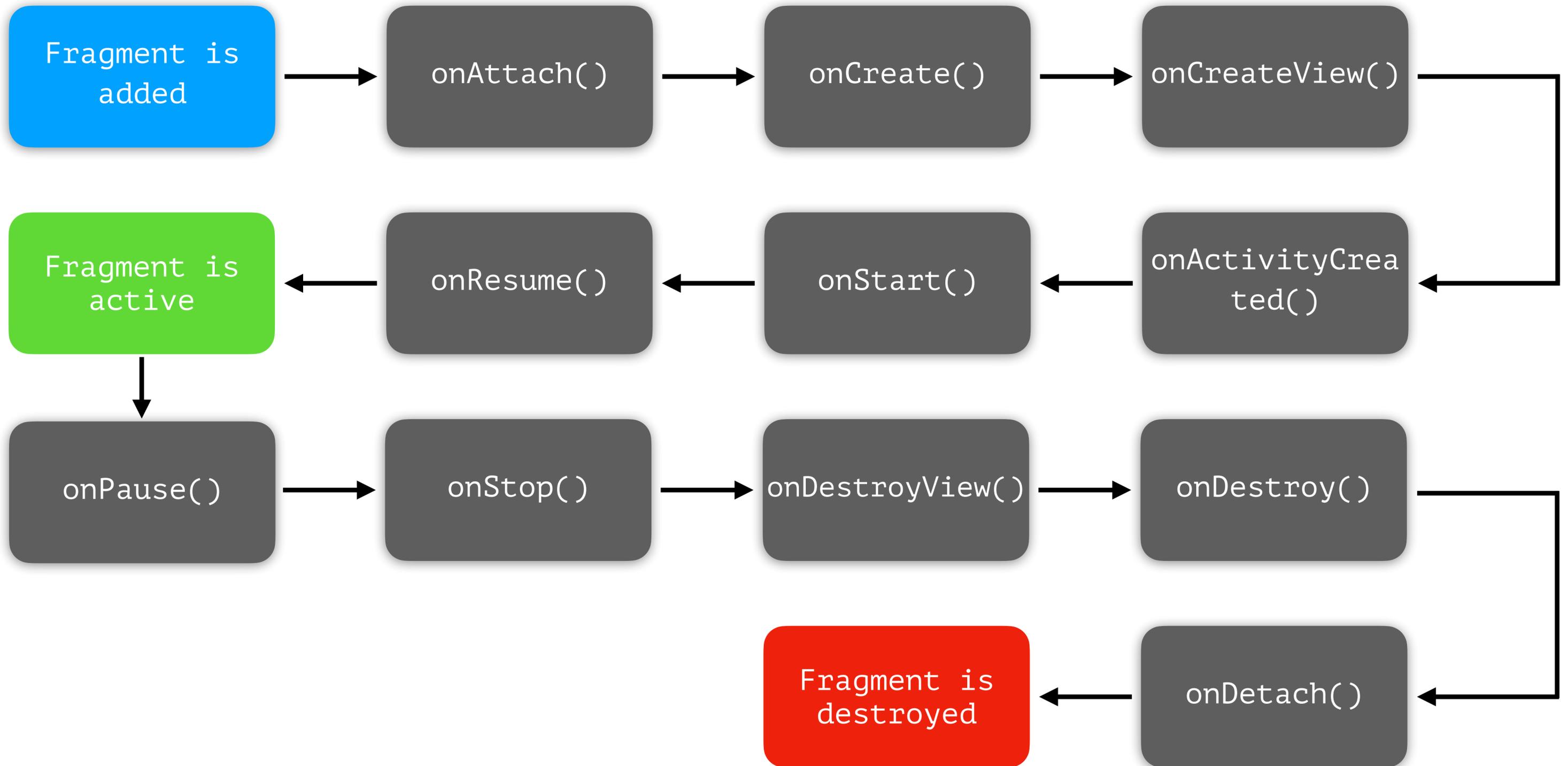
- Фрагменты
- FragmentManager
- Подход Single Activity
- Jetpack Navigation
- Cicerone
- Верстка для планшетов
- Практика

Fragments

Fragment vs Activity

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

Жизненный цикл



FragmentManager

Example 1
Split-View



Example 2
Swipe View

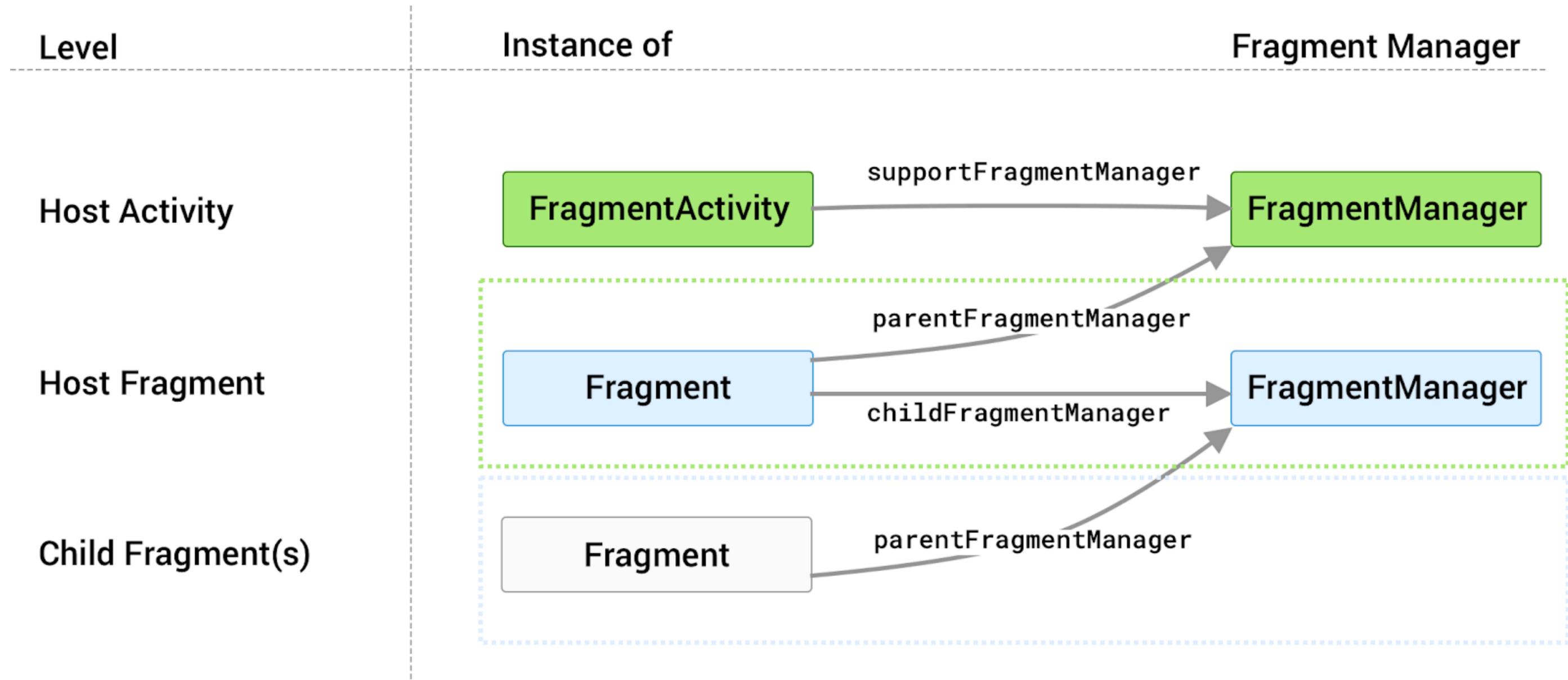


 Host Activity Layout

 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()`

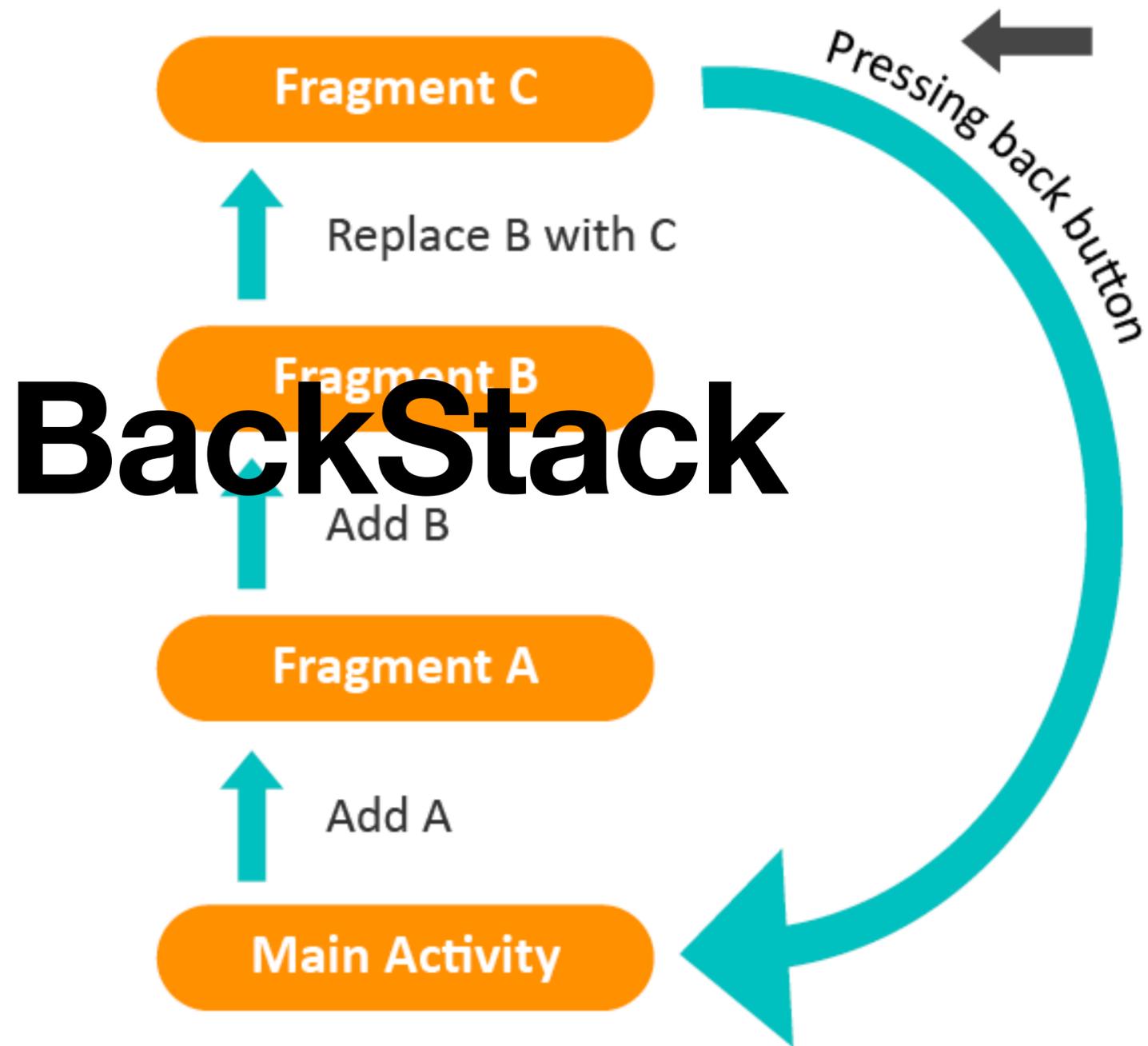
В конце мы обязательно должны зафиксировать нашу транзакцию вызовом **`commit()`**

FragmentTransaction

- `commit`
- `commitNow`
- `commitAllowingStateLoss`
- `commitNowAllowingStateLoss`

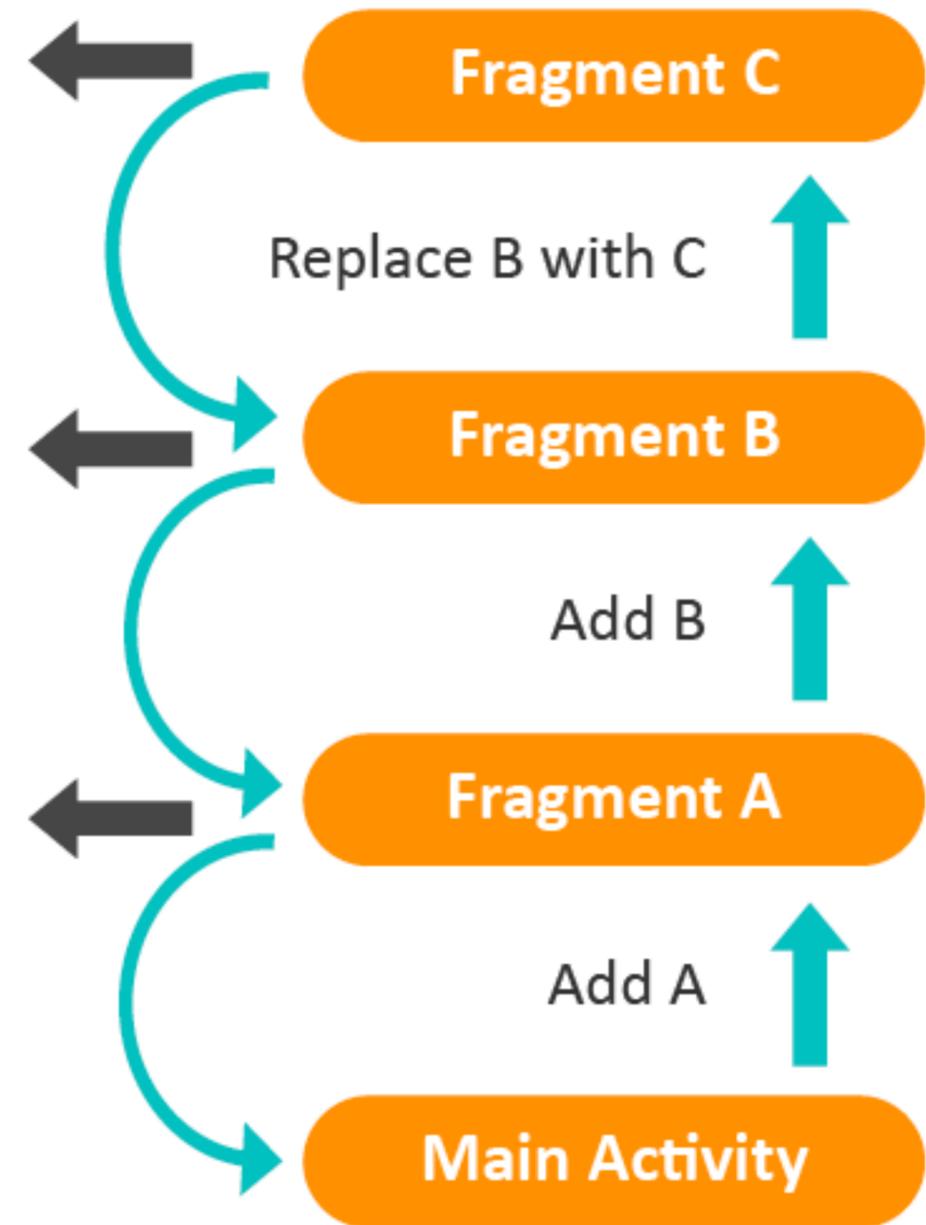
Fragment Transactions

(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



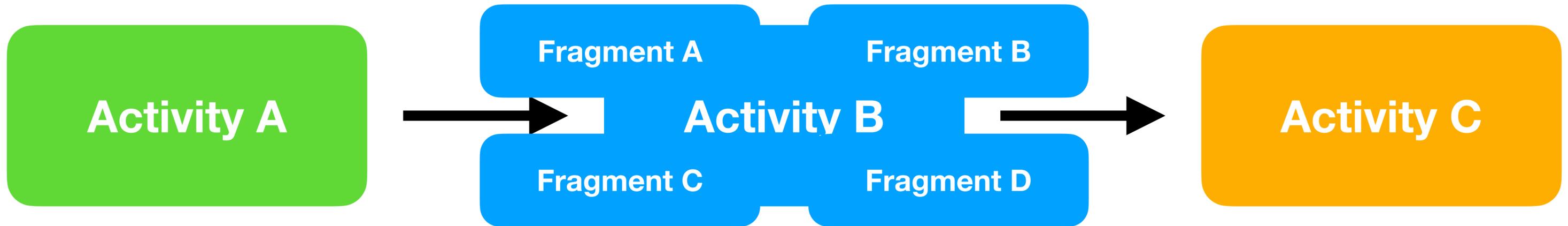
Офф. Документация



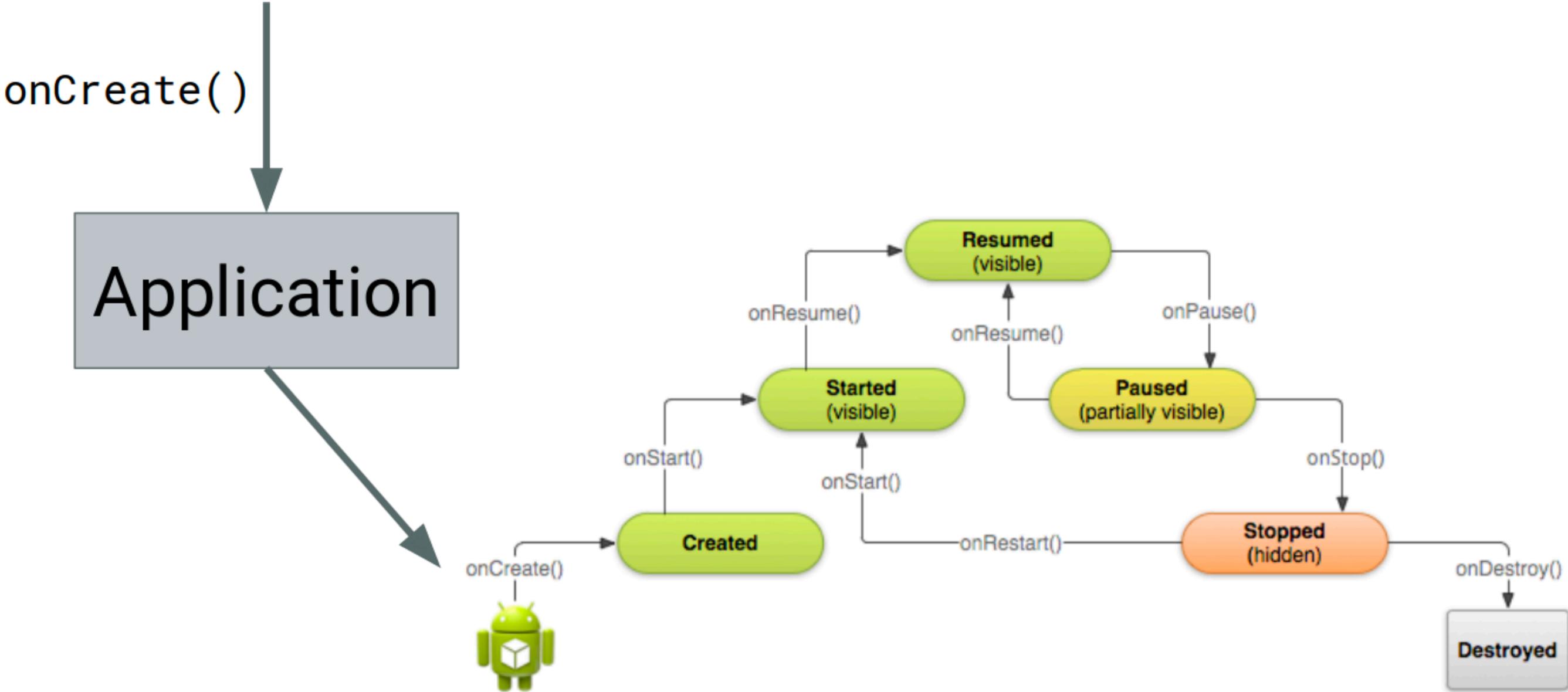
Доклад от Яндекса

Single Activity

На что как правило похожа навигация?

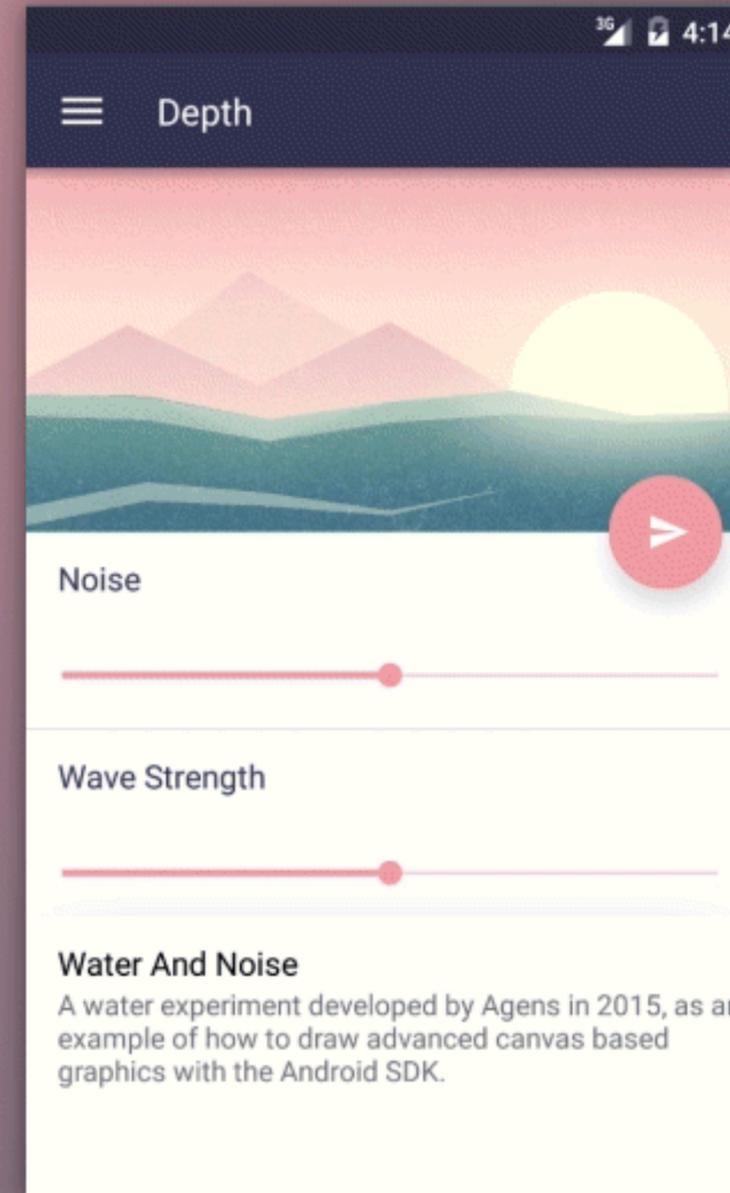


ЖЦ Activity становится ЖЦ приложения



В чем минус использования только активити?

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



Полезные ссылки



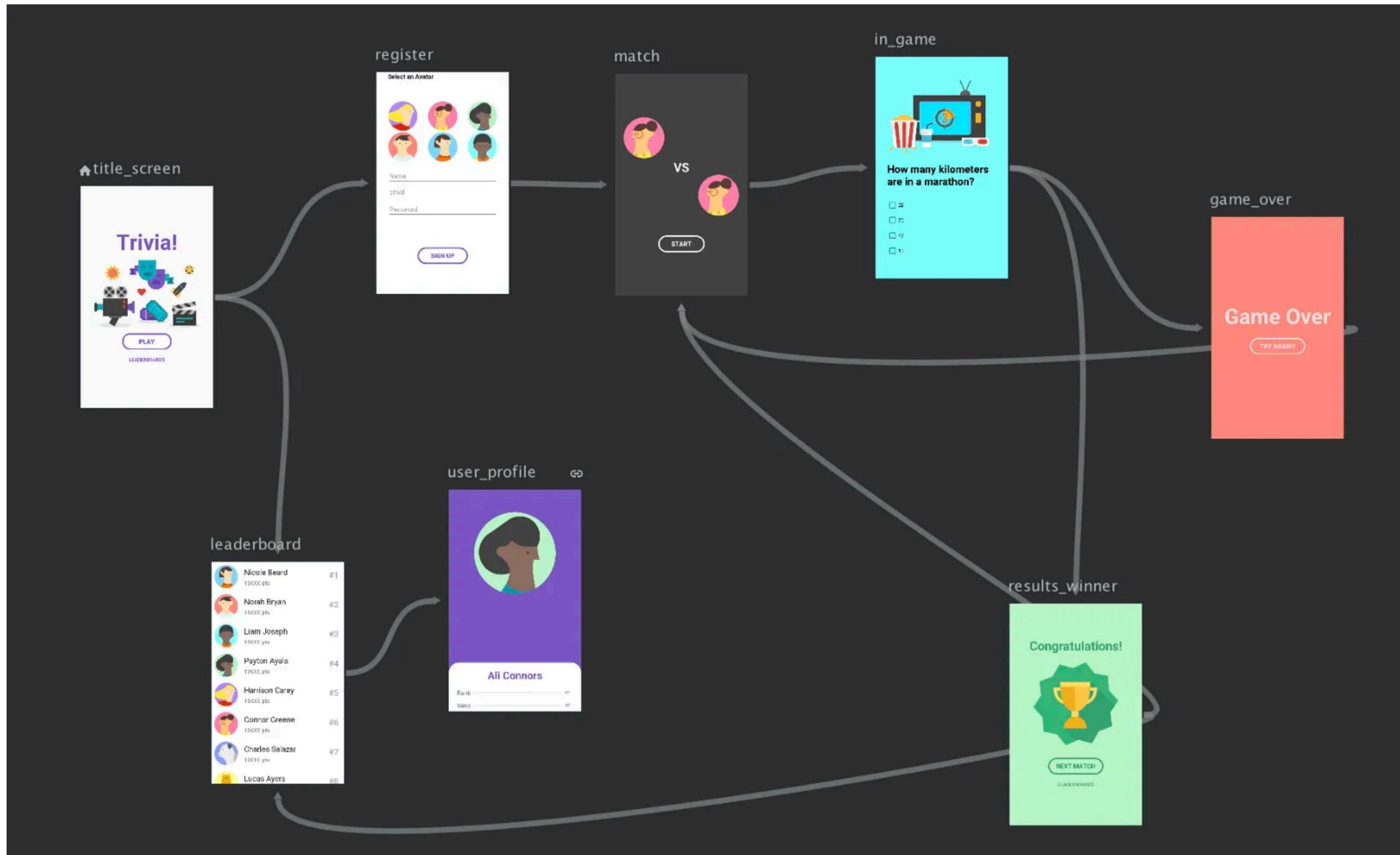
Статья на Хабр



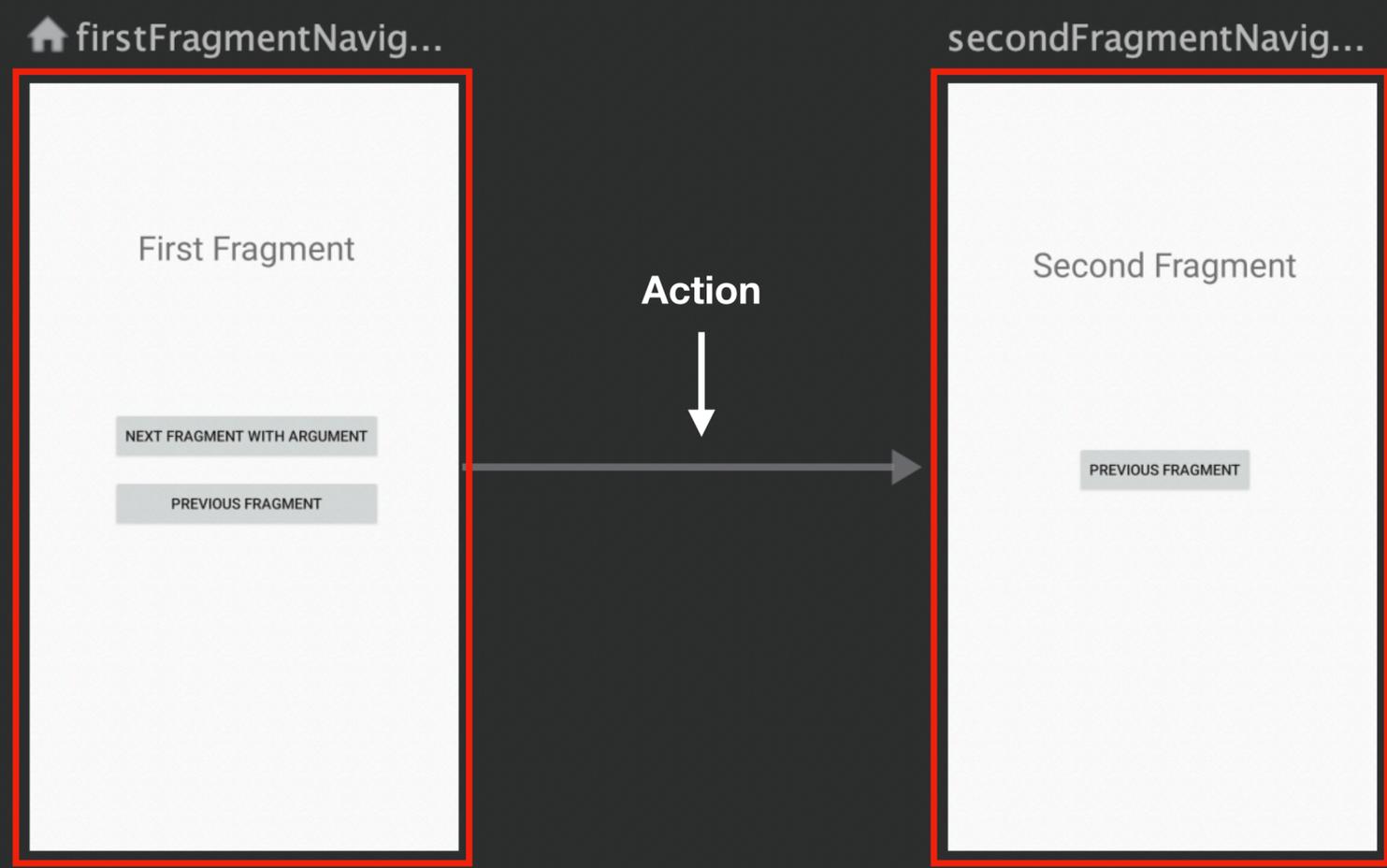
AppConf 2018

Navigation Architecture Component

Как все устроено внутри



fragment_container (hostContainerView)



Destination

Destination

Component Tree

- navigation_graph - navigation
 - firstFragmentNavigation - fragmen
 - action_firstFragmentNavigation
 - secondFragmentNavigation - fragrn

Attributes for navigation_graph

- id: navigation_graph
- label: [empty]
- startDestination: firstFragment

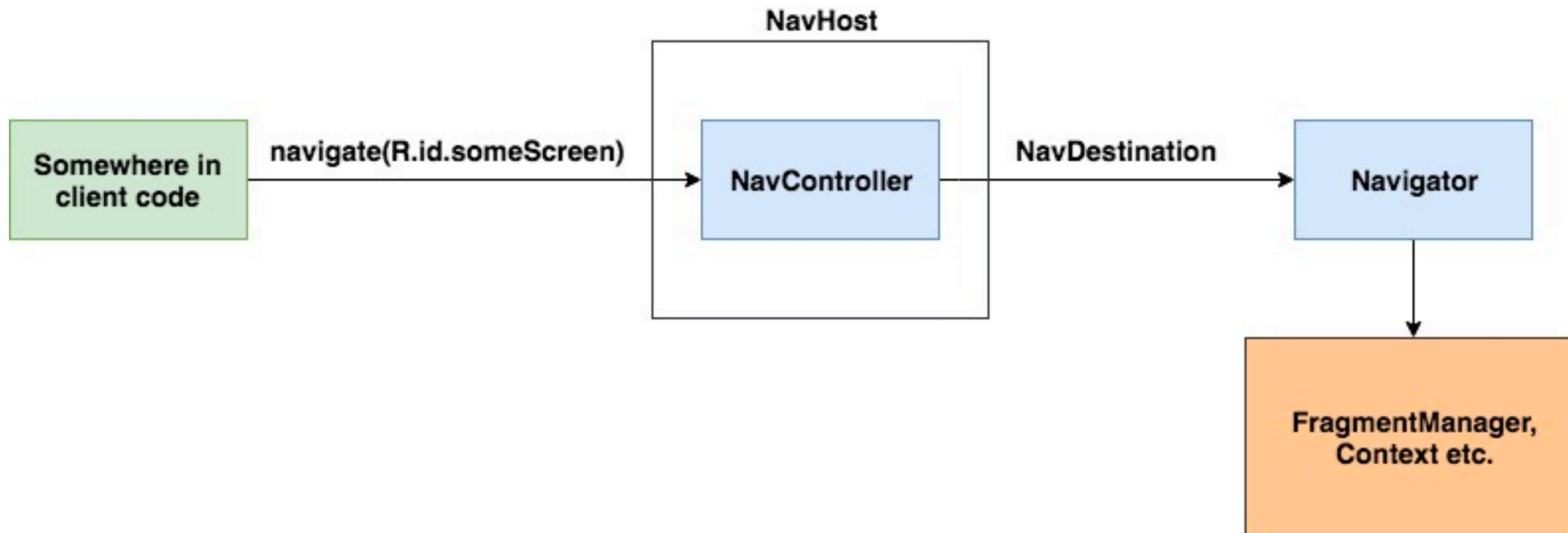
Argument Default Values: Nothing to show

Global Actions: Nothing to show

Deep Links: Nothing to show

Hand icon, +, -, 1:1, []

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**

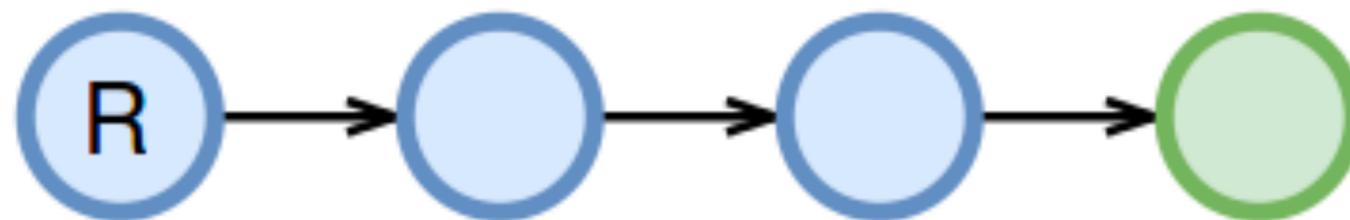
Cicerone

Как все устроено?

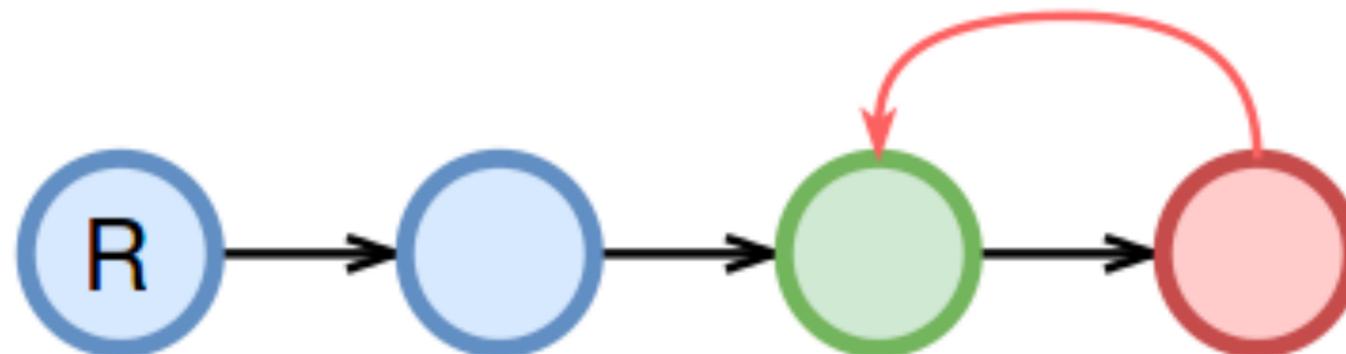
```
class Screen {  
    protected screenKey: String = class.canonicalName  
  
    public fun getScreenKey(): String {  
        return screenKey;  
    }  
}  
  
abstract class SupportAppScreen: Screen {  
    public fun getFragment(): Fragment {  
        return null  
    }  
  
    public fun getActivityIntent(Context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

Переходы

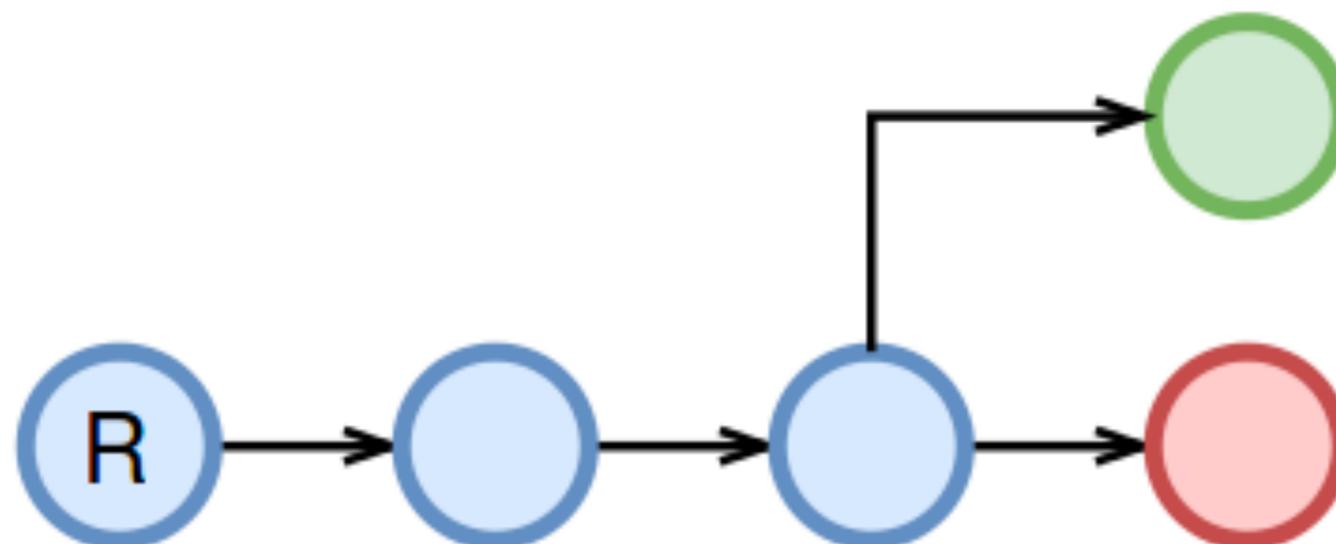
- Forward



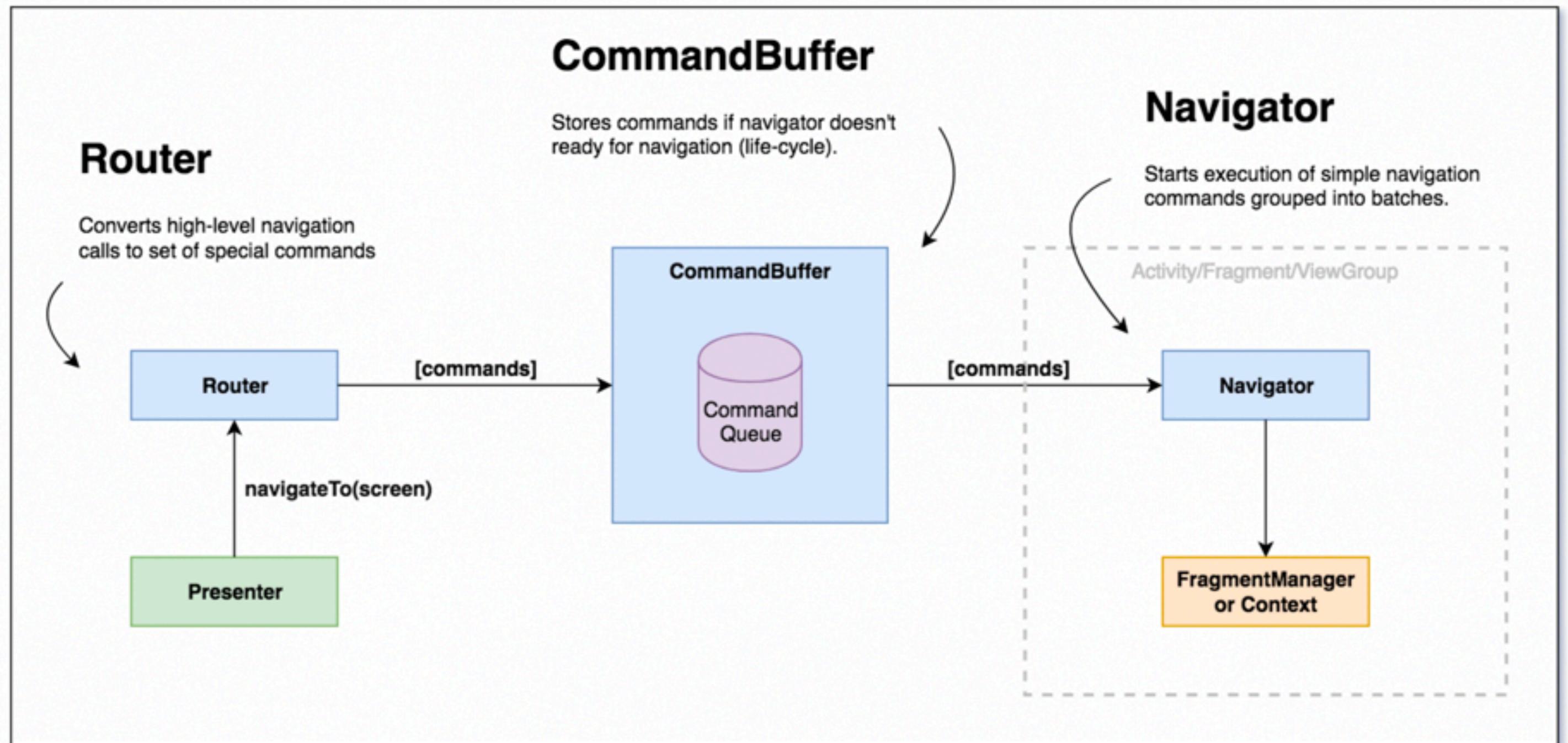
- Back



- Replace



Общая схема Cicerone



Плюсы и минусы Cicerone

Из плюсов:

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

Из минусов:

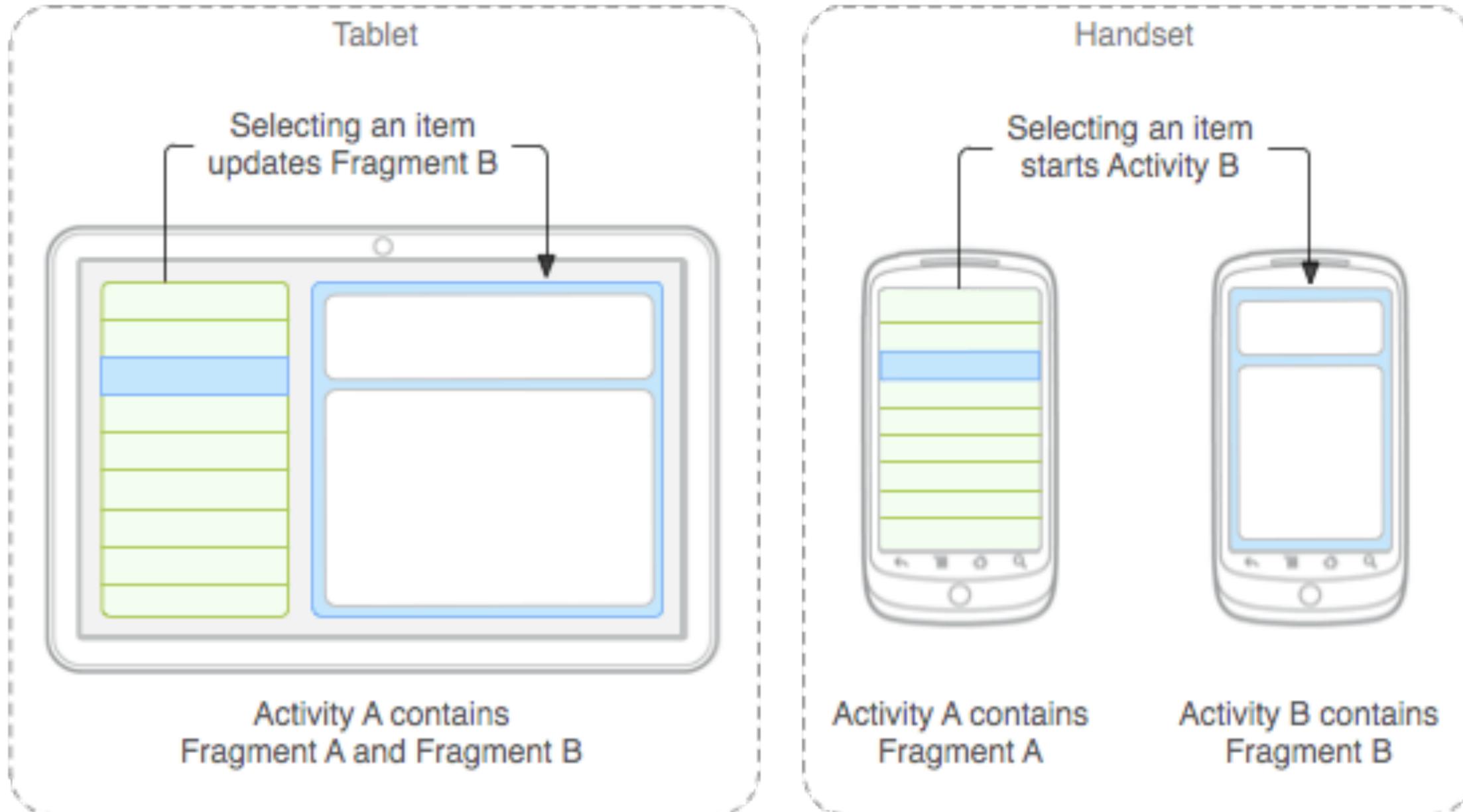
- Раскидан по коду
- Прекращение поддержки

А что выбрать?



Верстка для планшетов

Master/Detail flow



Спасибо за внимание!