## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5

Для удобства создания навигации внутри приложения и визуализации переходов между экранами была создана библиотека AndroidX Navigation. Она является одним из компонентов Android Architecture, представленной в 2018 году. Она была представлена как альтернатива использующемуся для навигации между фрагментами инструмента FragmentManager и расширить его возможности способностью создавать навигацию между активностями.

Подключение библиотеки с помощью build.gradle:

```
def nav_version = "2.5.3" //Номер версии может меняться implementation "androidx.navigation:navigation-fragment:$nav_version" implementation "androidx.navigation:navigation-ui:$nav_version"
```

Основным элементом библиотеки навигации является навигационный граф. Он отображает набор экранов назначения со связями между ними (рисунок 1).

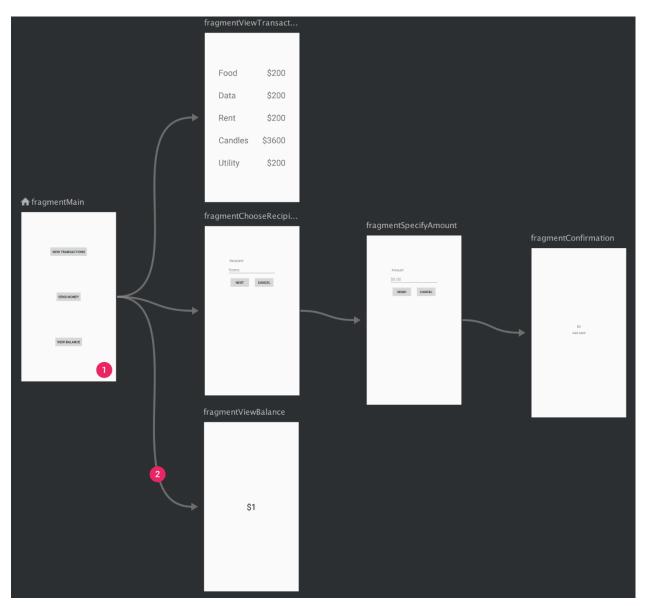


Рисунок 1- пример навигационного графа

Навигационный граф, как и все элементы в Android, представляется в виде XML-файла. Основным элементом навигационного графа является тег navigation, внутри которого размещаются фрагменты с тегом fragment.

Каждый фрагмент, представленный в виде тега fragment должен иметь android:id — идентификатор, по которому будет проводиться обращение к фрагменту, android:name — имя класса, который реализует фрагмент. Дополнительно можно указывать название фрагмента в android:label — может быть использовано как заголовок текущего экрана в ActionBar и tools:layout - который позволит визуально отобразить макет фрагмента на навигационном графе в Android Studio. Фрагмент, отображаемый по умолчанию, указывается в свойстве app:startDestination y тега navigation.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<navigation xmlns:app=http://schemas.android.com/apk/res-auto
    xmlns:tools=http://schemas.android.com/tools
    xmlns:android=http://schemas.android.com/apk/res/android
    app:startDestination="@id/blankFragment">
    <fragment
        android:id="@+id/blankFragment"
        android:name="com.example.cashdog.cashdog.BlankFragment"
        android:label="Blank"
        tools:layout="@layout/fragment_blank" />
</navigation>
```

Переходы, доступные для каждого из фрагментов указываются внутри тега fragment, с помощью тега action. Свойство app:destination указывает куда необходимо перейти, android:id — идентификатор перехода, по которому навигационный контроллер будет осуществлять переходы.

# Для размещения навигационного графа используется FragmentContainerView

## Переход по нажатию на кнопку

```
btn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
    Navigation.findNavController(view).navigate(R.id.action);
    }
});
```

## Передача данных

```
Bundle bundle = new Bundle();
bundle.putString("example", example);
Navigation.findNavController(view).navigate(R.id.confirmationAction, bundle);
```

## Глобальные действия

#### Задание

- 1. Создать мобильное приложение, состоящее из 3 экранов. Экраны должны быть реализованы с помощью фрагментов.
- 2. Реализовать переходы между фрагментами с помощью библиотеки AndroidX Navigation.
  - 3. Реализовать передачу данных между фрагментами.