

"Реактивный MVVM"

Ртищев Евгений



Единая
Фронтальная
СИСТЕМА

| План выступления

1

- Отказ от MVC в пользу MVVM

2

- MVVM в архитектуре реального приложения

3

- Где реактивность?

4

- Модернизируем MVVM → MVVMR

5

- В чем преимущества MVVM?

6

- Вопросы



| MVC или как быть?

1

- Massive View Controller

2

- Тестируемость

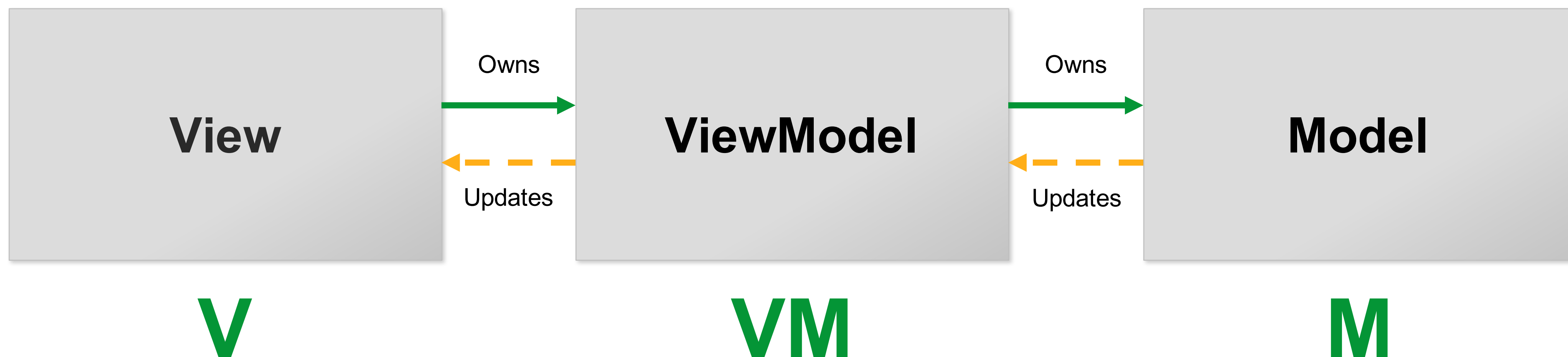
3

- Модульность

4

- Параллельная разработка





| MVVM в теории

M

→ Модель, объекты

→ Сервисы

VM

→ Обращение в модель за данными

→ Подготовка сырых данных модели

V

→ Отрисовка/вывод подготовленных данных из VM

→ Взаимодействие с пользователем

| MVVM в теории

M

```
struct User {  
    var name: String!  
    var secondName: String!  
    var surname: String!  
}
```

VM

```
class UserViewModel {  
    let model = User()  
  
    func fullName() -> String! {  
        return "\(model.surname) \(model.name) \(model.secondName)"  
    }  
}
```

V

```
class UserView: UIView {  
    var viewModel: UserViewModel!  
    var fullNameLabel: UILabel!  
  
    func updateView() {  
        fullNameLabel.text = viewModel.fullName()  
    }  
}
```


MVVM в реальности

iPad 13:03 42%

Активности 9 февраля

Заметки +

9:00

10:00 1 9:45 Презентация Северодвинский проезд, д. 89 ✓

11:00

12:00 2 12:15 Презентация Ул. Красного Маяка, д. 16, корп. 2 ⌚

13:00

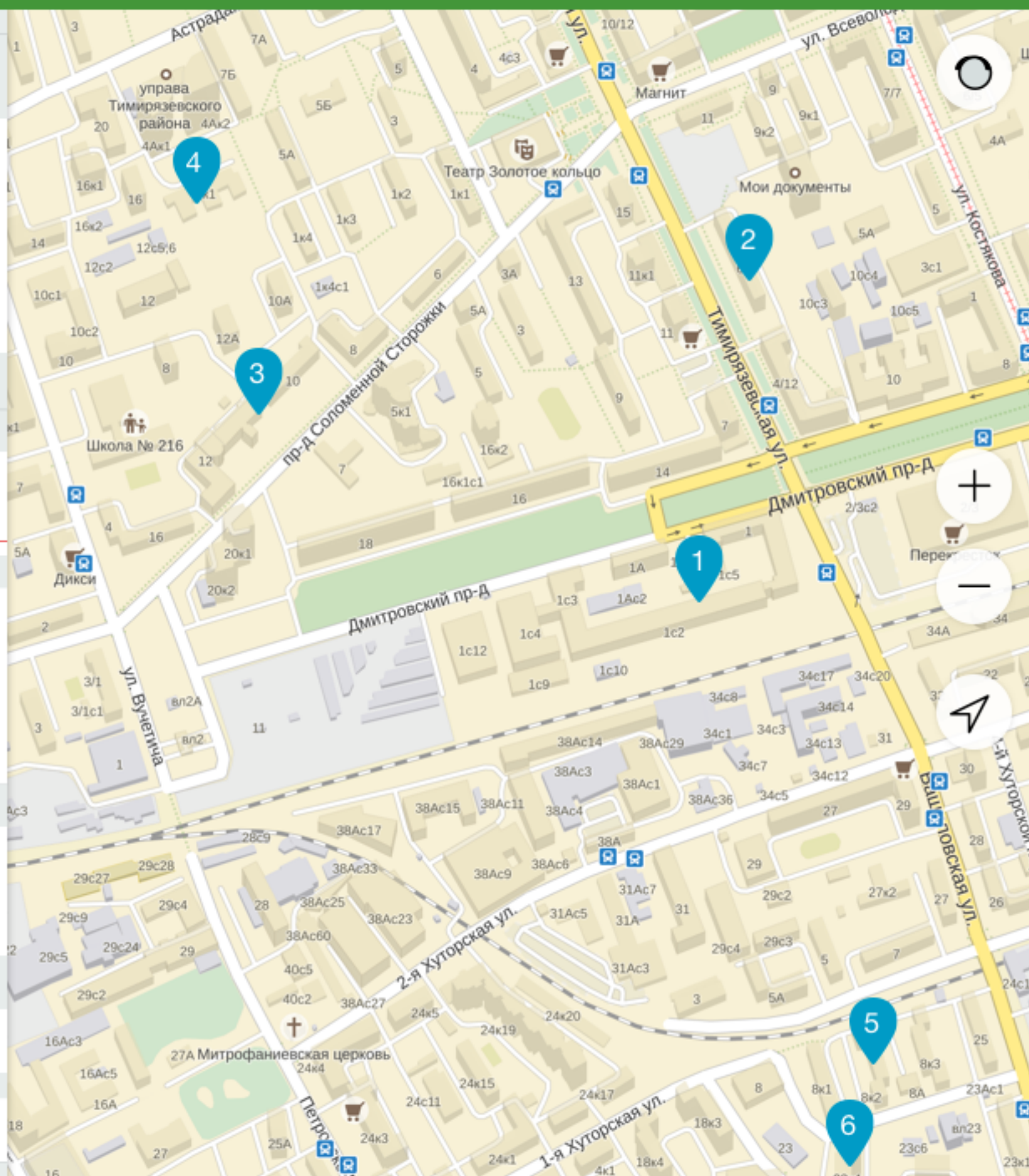
14:00 3 13:25 Выпуск кредитных карт Пл. Киевского Вокзала, д. 2 ❌

15:00

16:00 4 15:15 Договоренность Проспект Маршала Рокоссовского, д. 1... ⌚

17:00 5 16:50 Индивидуальная консультация ⌚

18:00 6 17:30 Индивидуальная консультация ⌚



MVVM в реальности

iPad 13:03 42%

Активности 9 февраля

Заметки +

9:00 9:45 Презентация
Северодвинский проезд, д. 89

10:00

11:00

12:00 12:15 Презентация
Ул. Красного Маяка, д. 16, корп. 2

13:00 13:25 Выпуск кредитных карт
Пл. Киевского Вокзала, д. 2

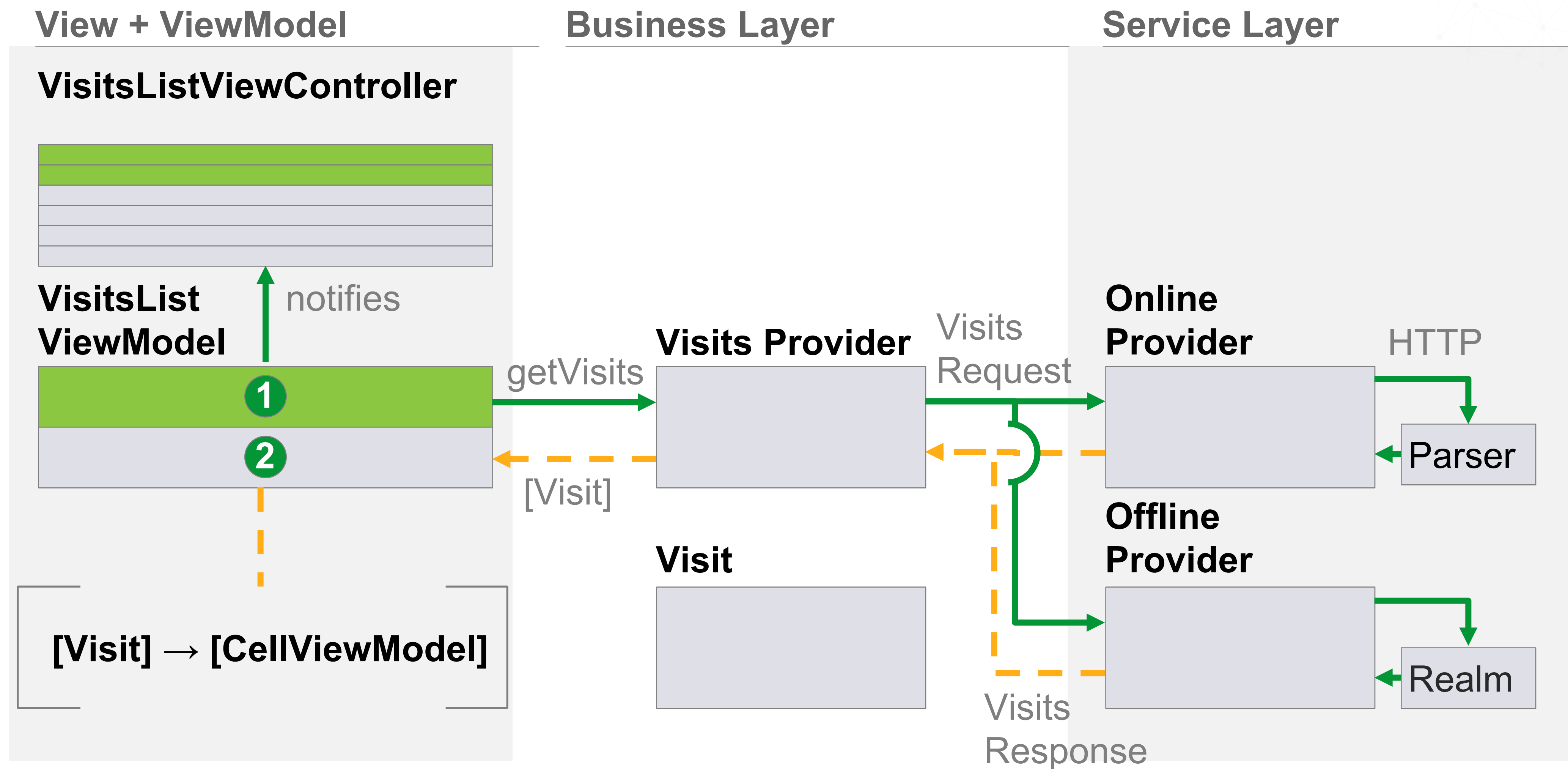
14:00

15:00 15:15 Договоренность
Проспект Маршала Рокоссовского, д. 1...

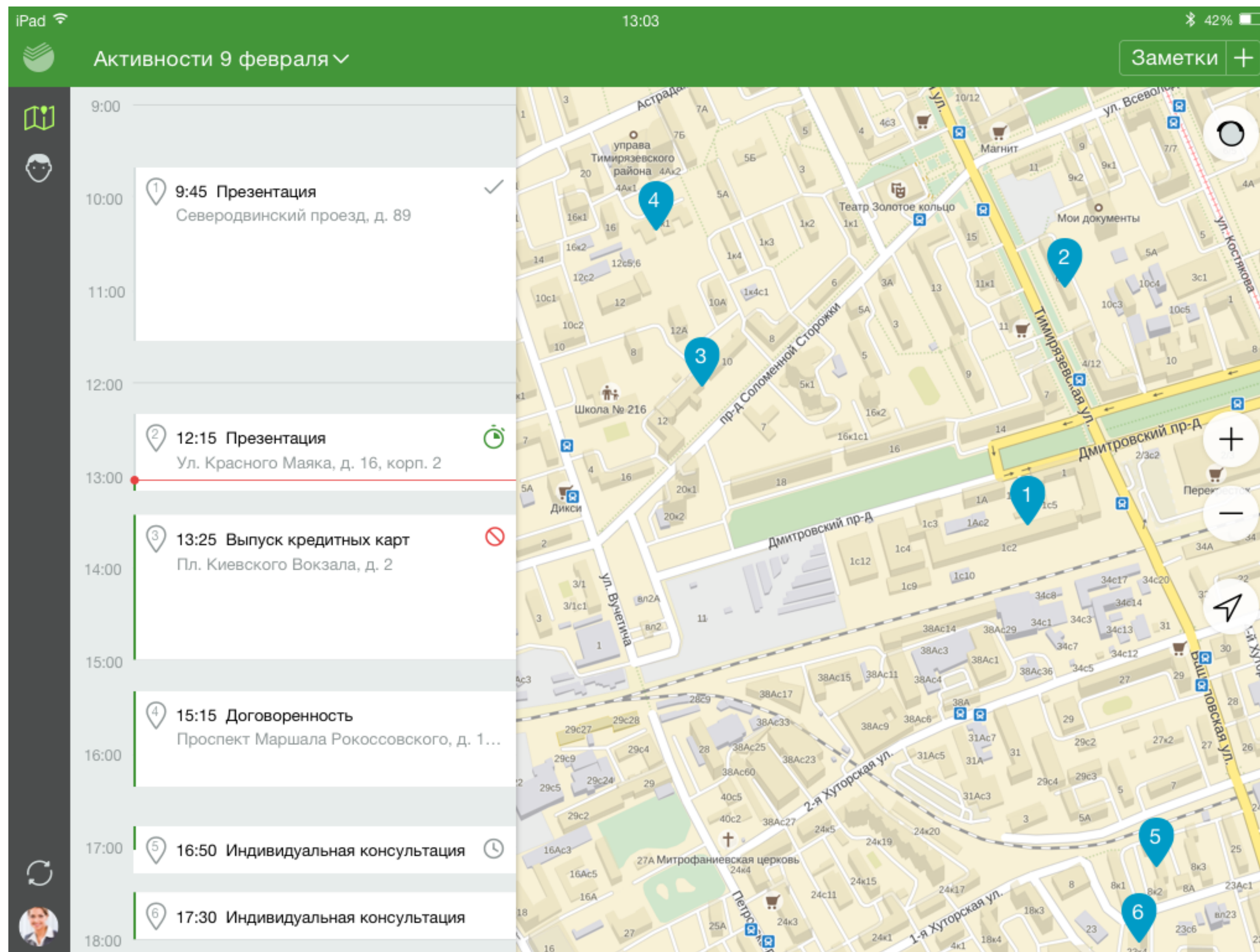
16:00 16:50 Индивидуальная консультация

17:00 17:30 Индивидуальная консультация

18:00

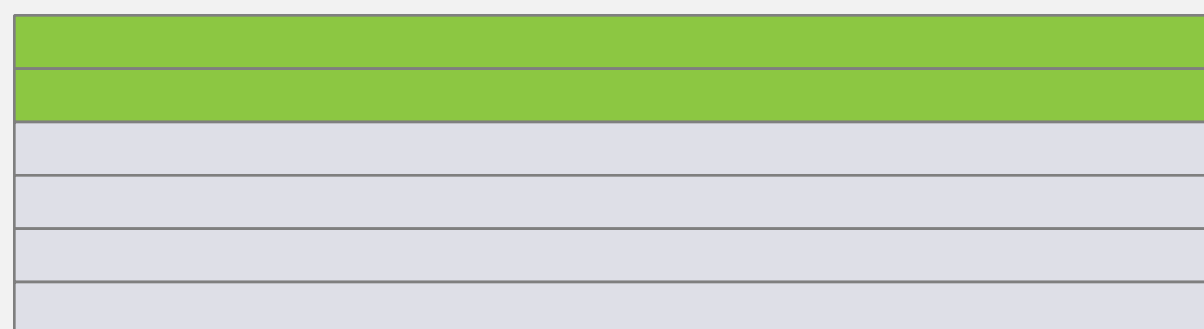


MVVM в реальности

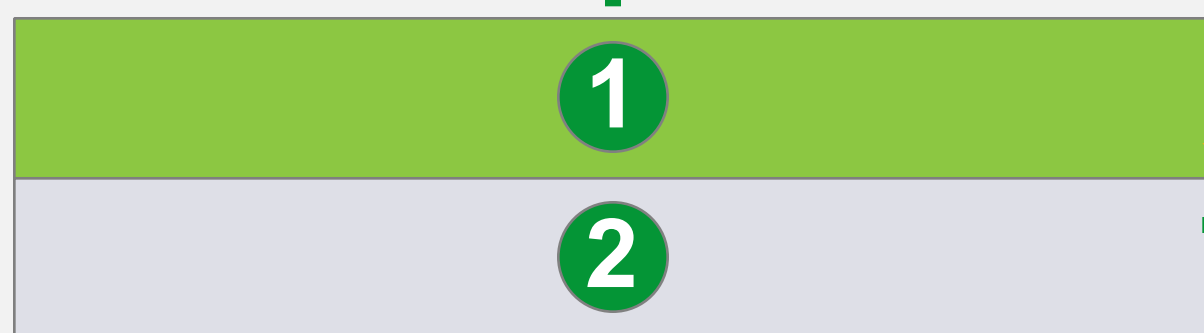


View + ViewModel

VisitsViewController



Visits ViewModel

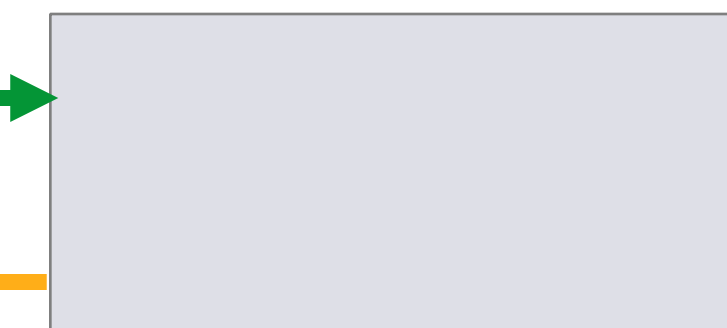


[Visit] → [CellViewModel]

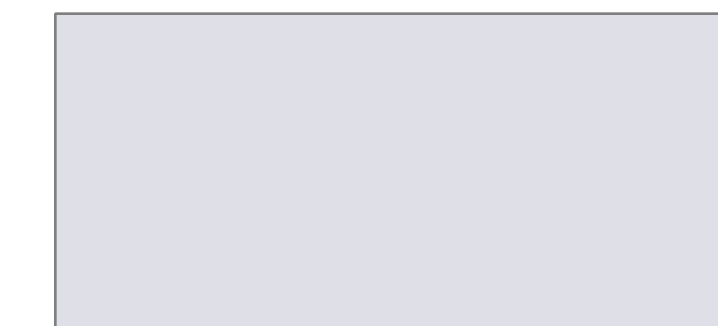
notifies

Business Layer

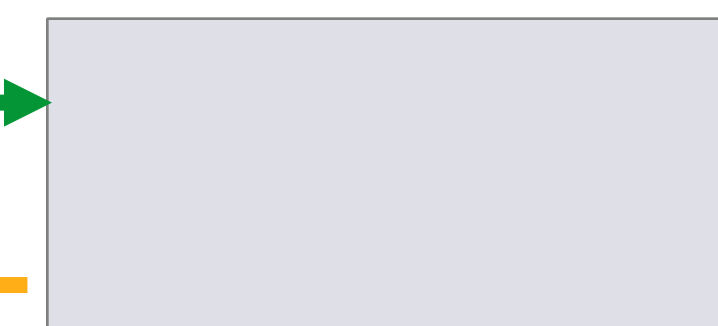
Visits Provider



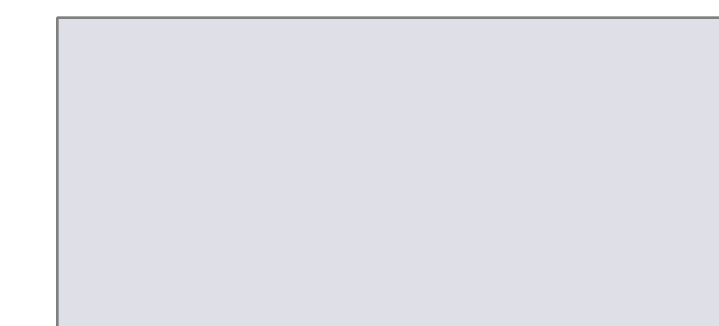
Visit



Organization Provider



Organization



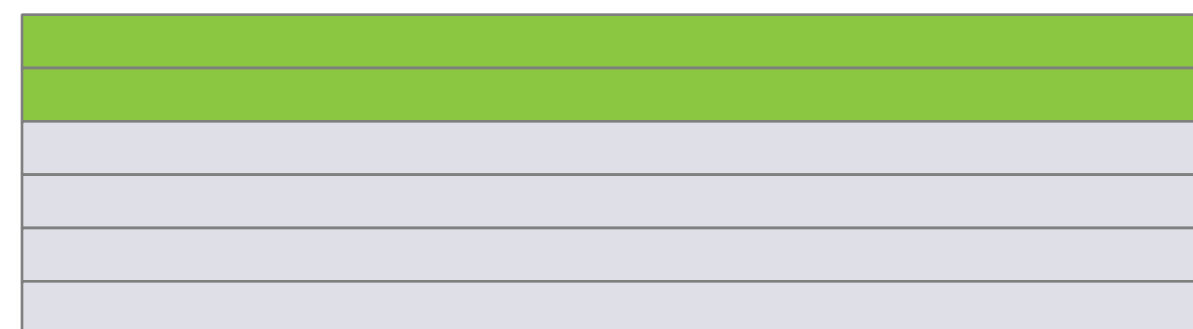
getVisits

[Visit]

getOrgs

[Organization]

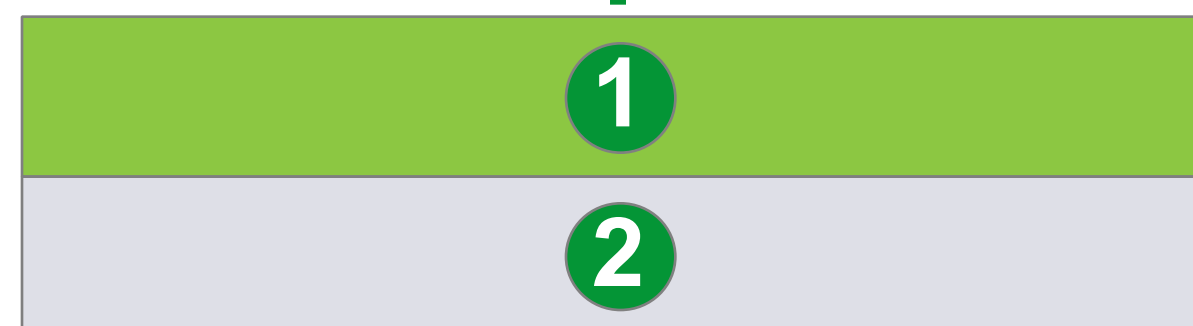
VisitsViewController



**Visits
ViewModel**



CocoaReactive
RxSwift

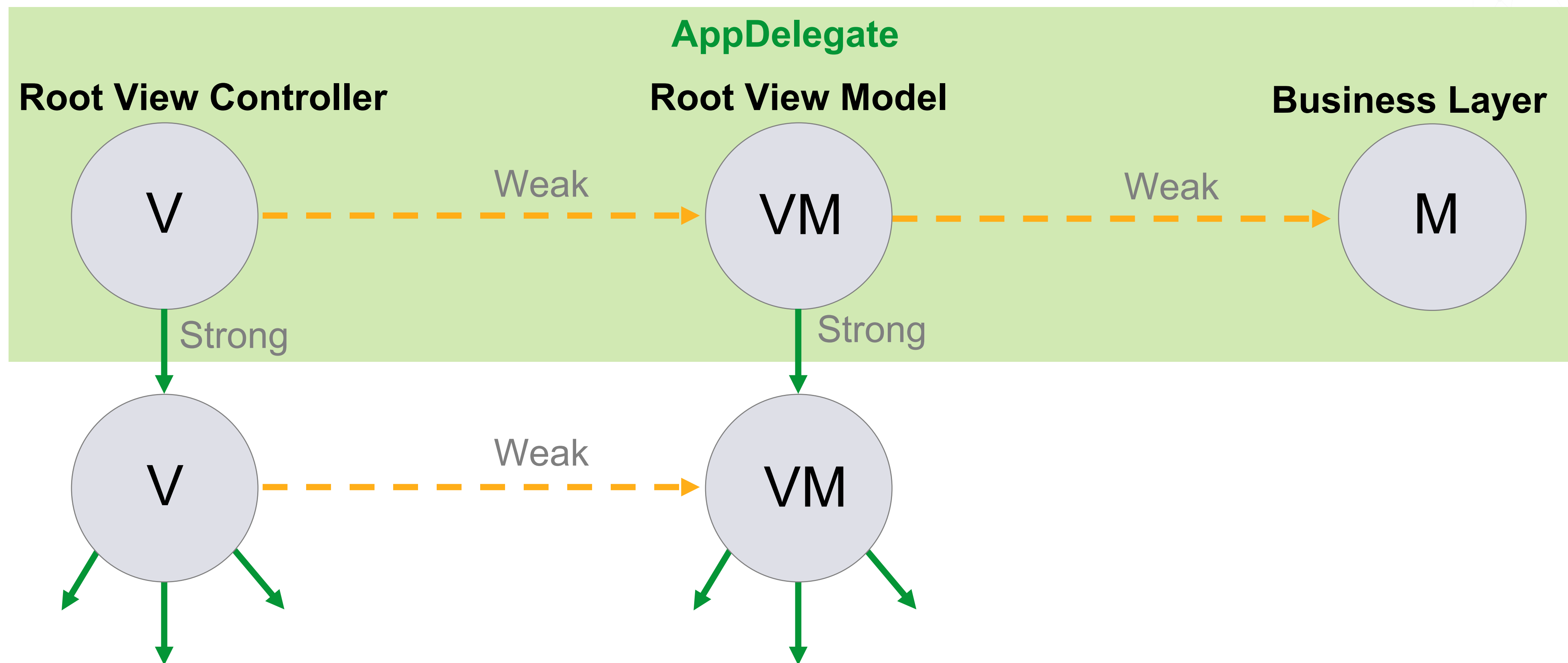


1. Используем для KVO (реакция View на изменение данных ViewModel)

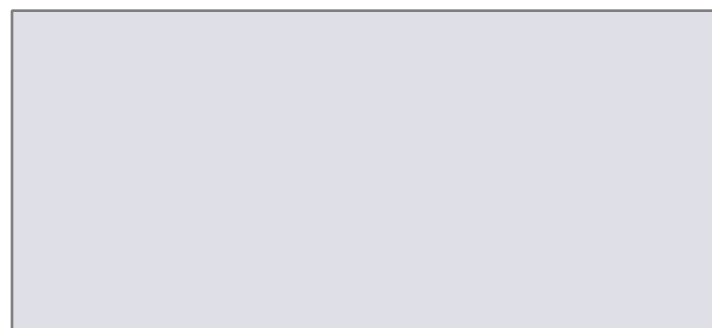
```
@weakify(self)
[RACObserve(self.viewModel, cellsArray) subscribeNext:^(id cellsArray) {
    @strongify(self)
    [self updateTableView];
}];
```

2. Установление зависимостей между несколькими изменениями данных

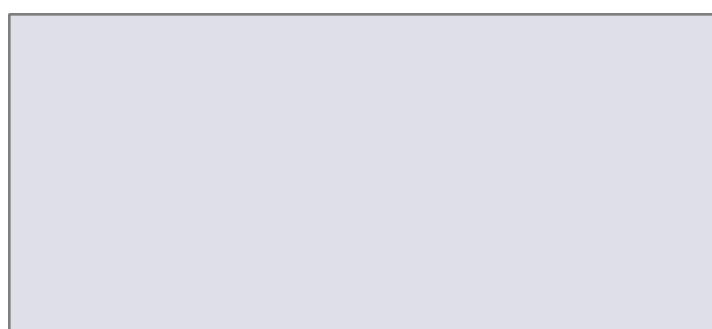
```
@weakify(self)
[[RACSignal merge:@[RACObserve(self.viewModel, dataSource),
    RACObserve(self.viewModel, selectedDay)]]
    subscribeNext:^(id x) {
        @strongify(self)
        [self.calendarCollectionView reloadData];
    }];
```

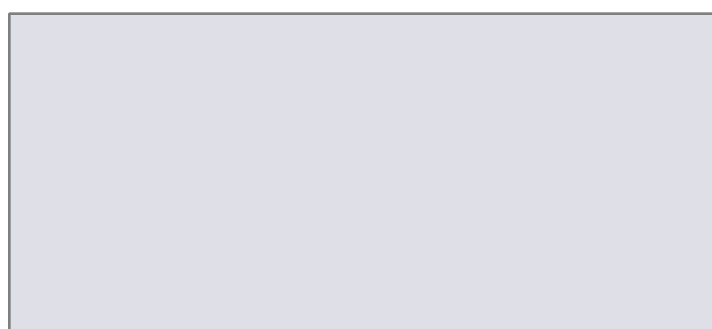
Root Router



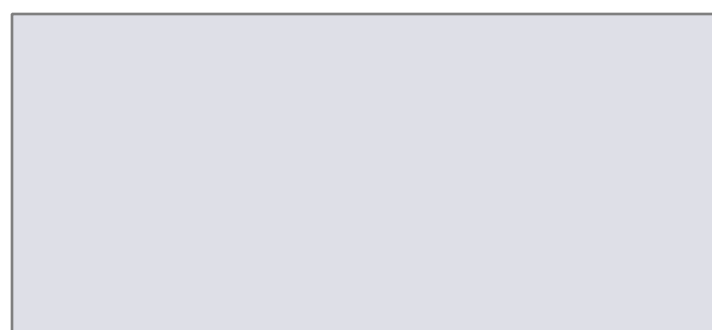
TabBar Router



JournalRouter



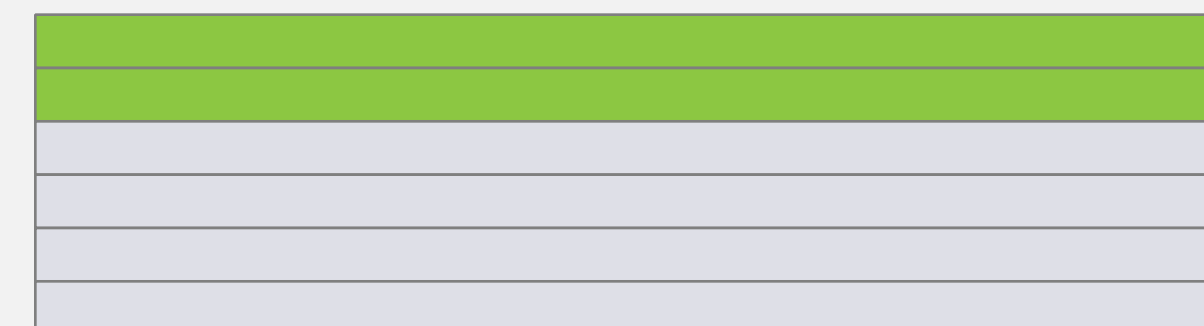
VisitsRouter



?

View + ViewModel

VisitsViewController

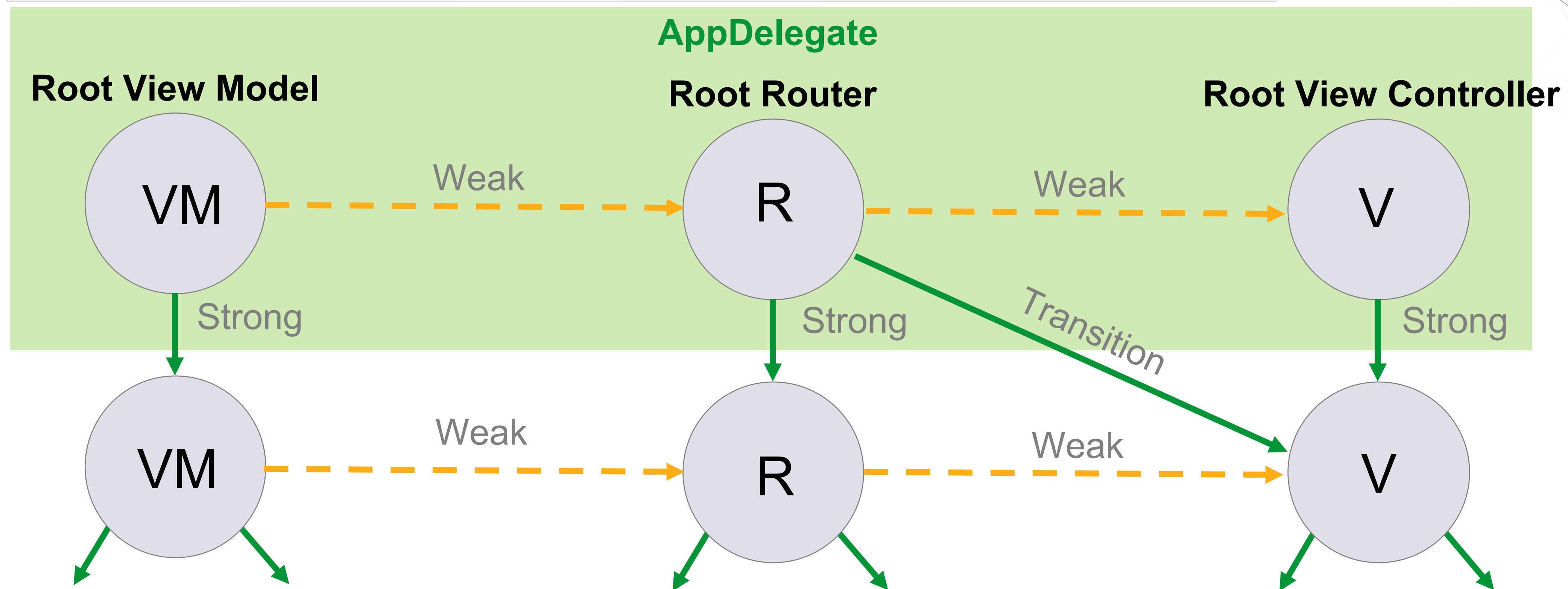


Visits ViewModel

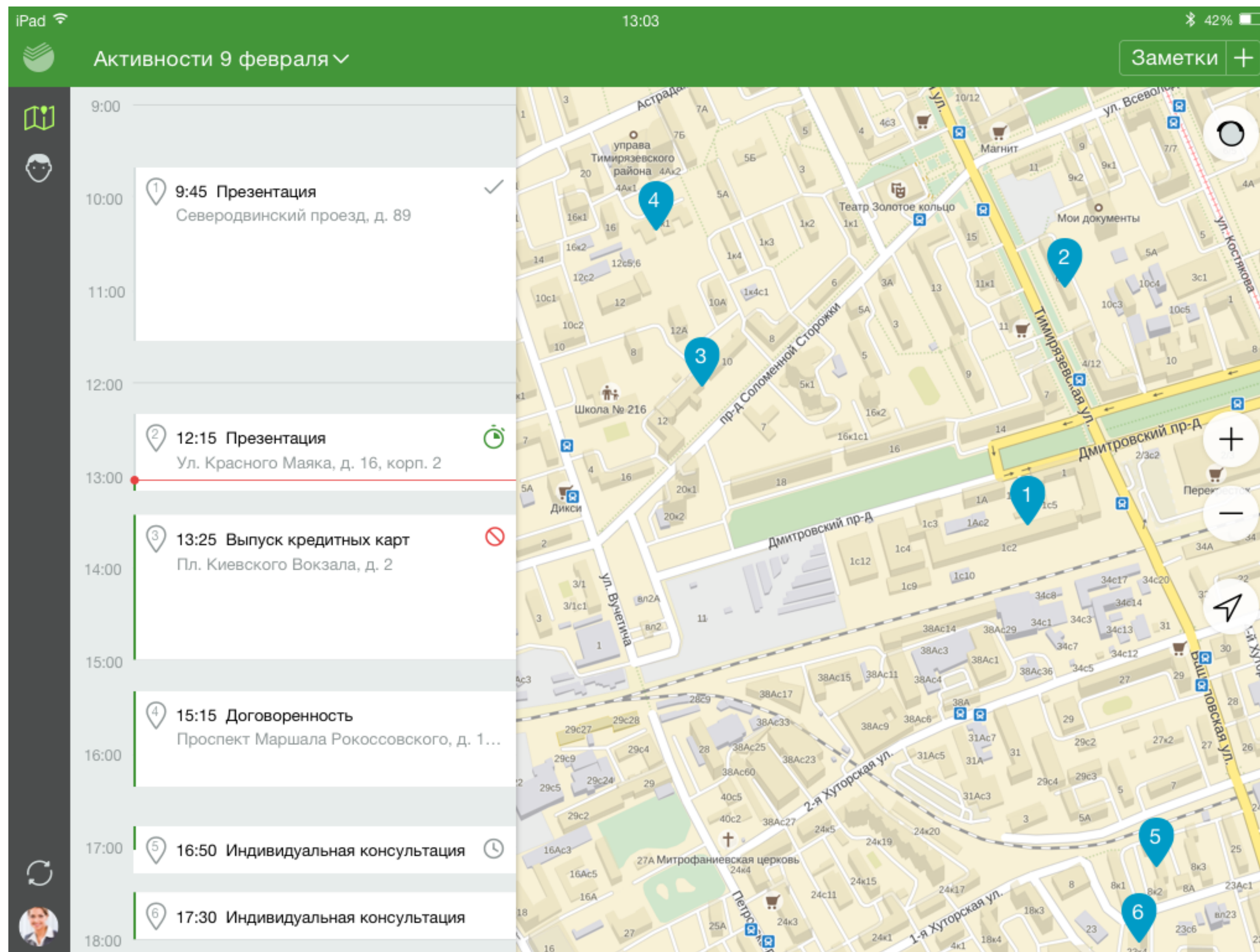


↑ notifies

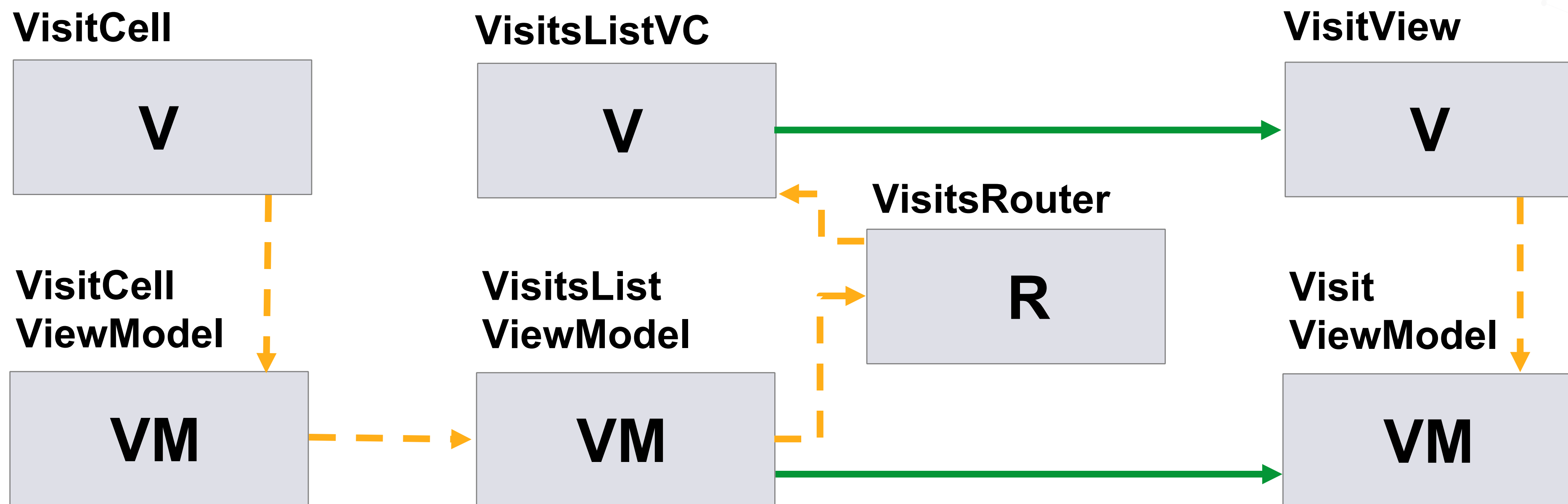
[Visit] → [CellViewModel]



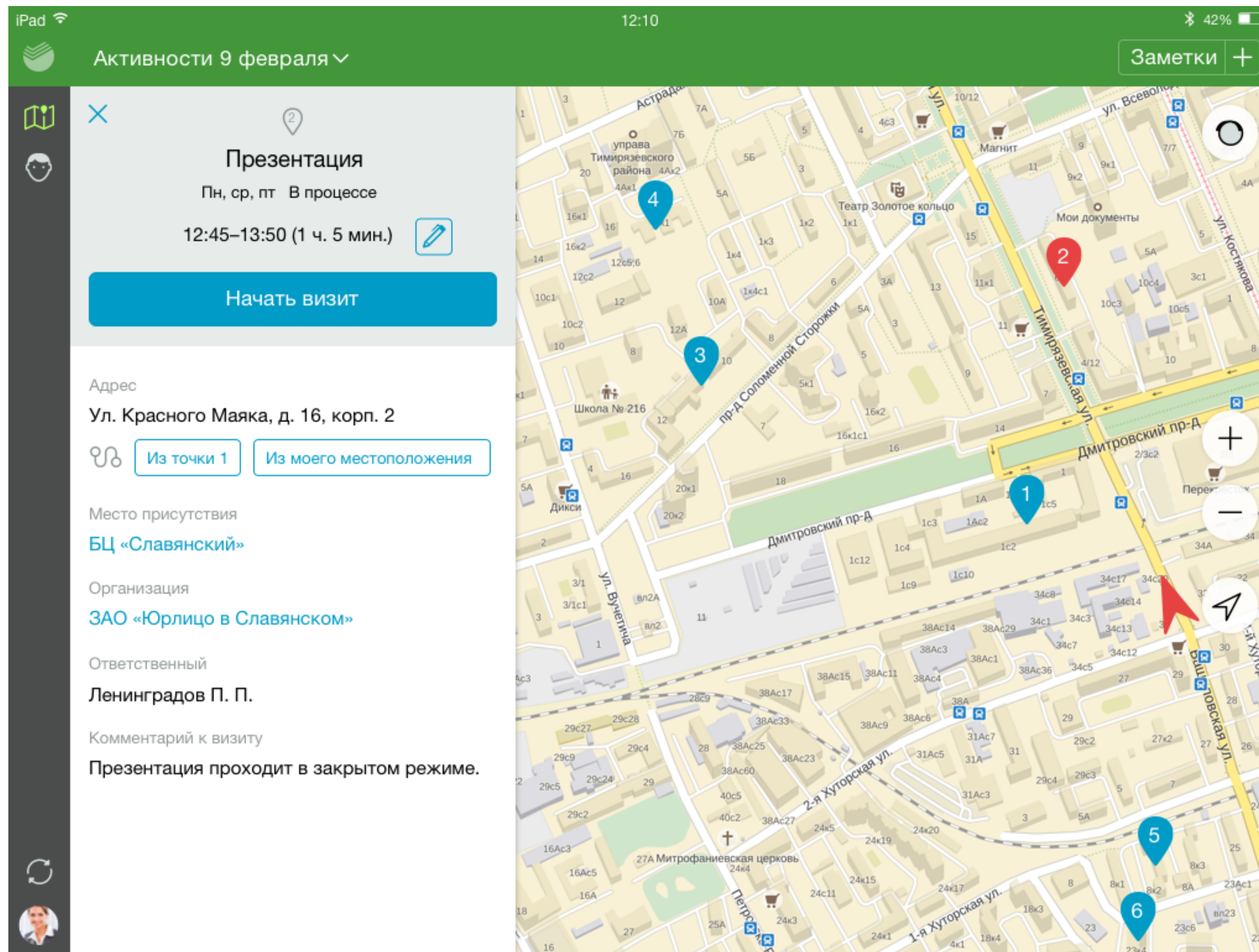
MVVM Use Case



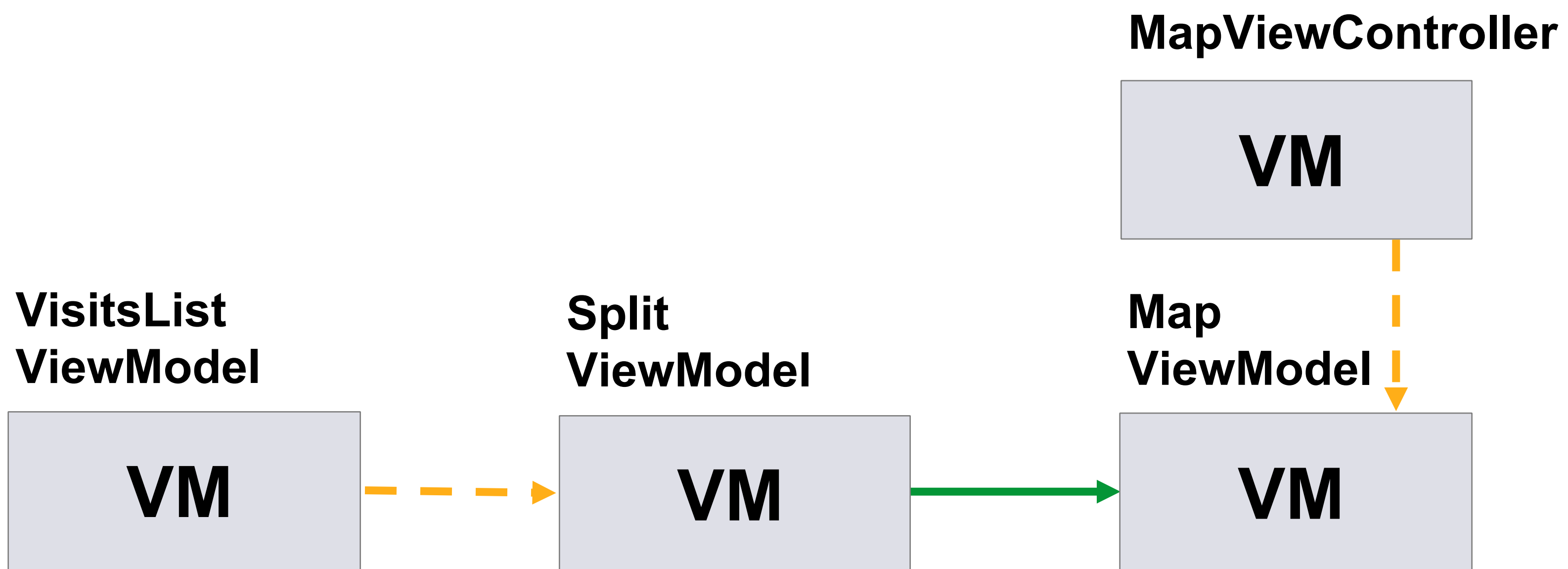
MVVM Use Case



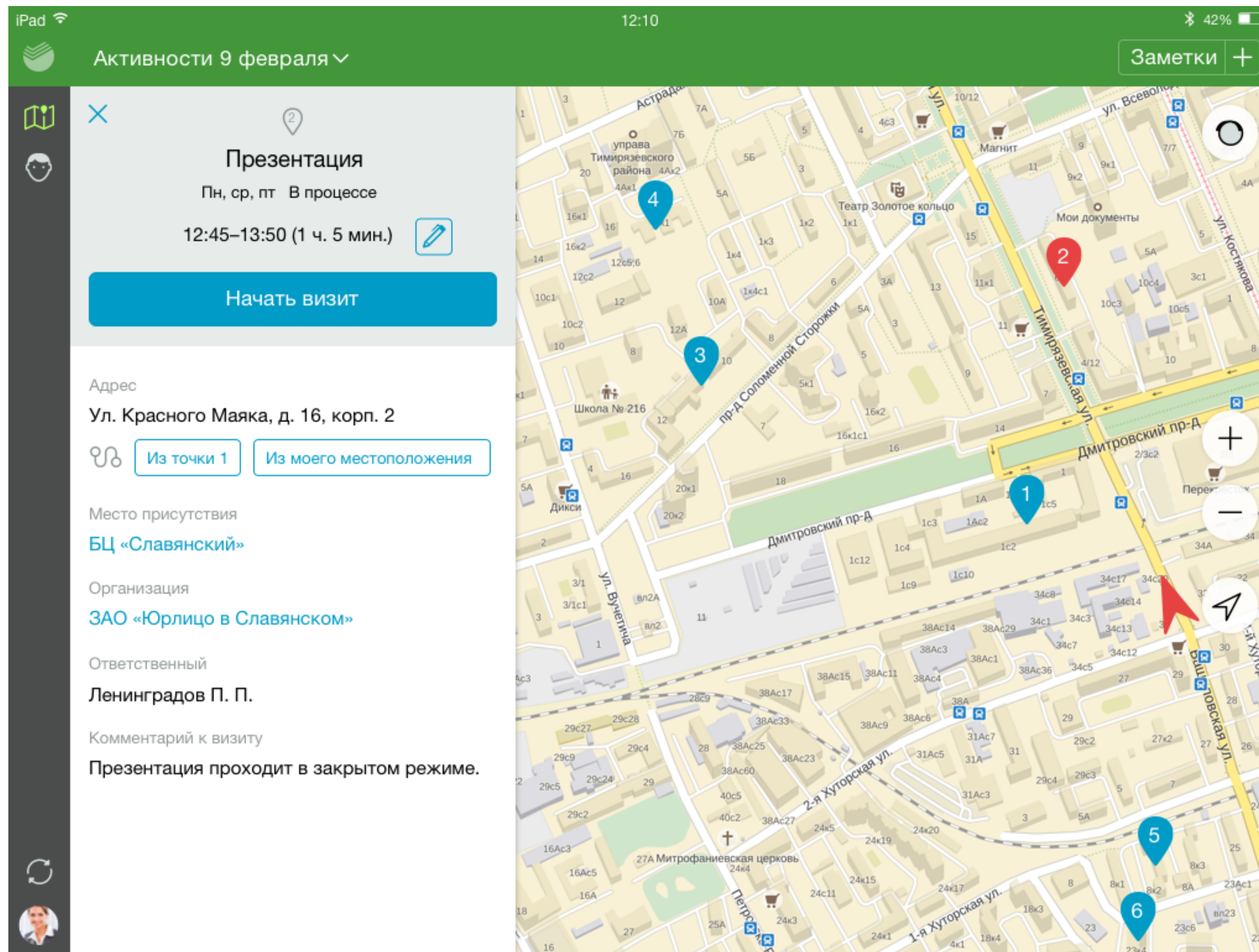
MVVM Use Case



MVVM Use Case

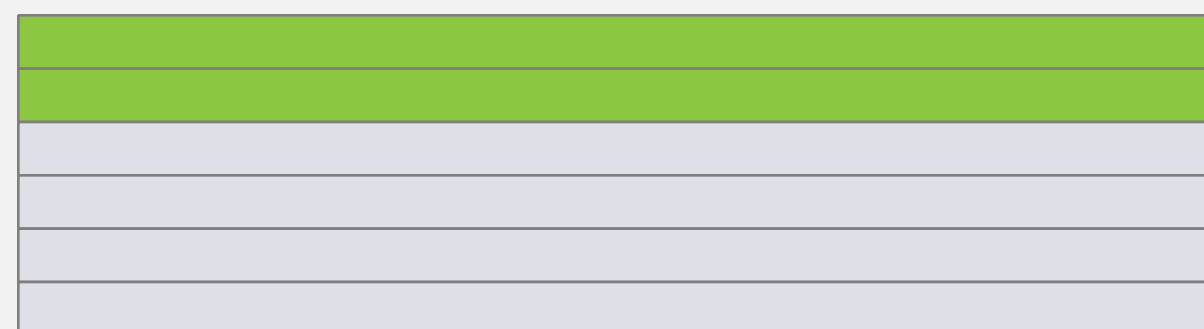


MVVM Use Case



View + ViewModel

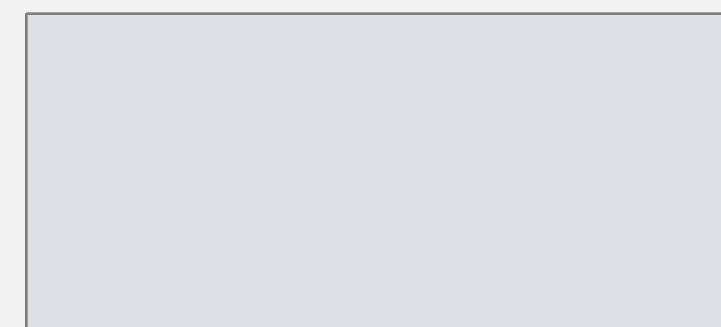
VisitsViewController



Visits ViewModel

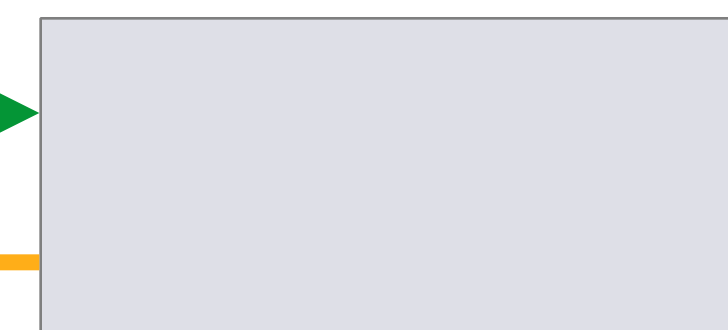


VisitsRouter

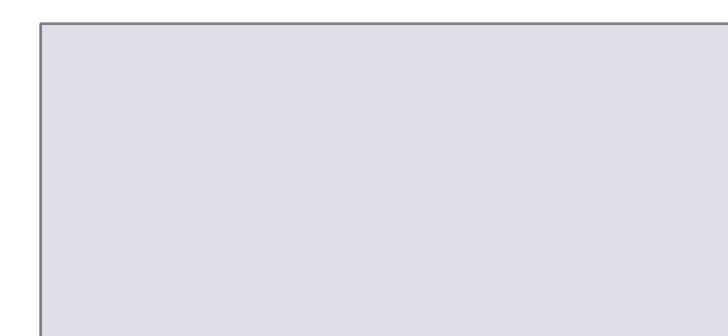


Business Layer

Visits Provider

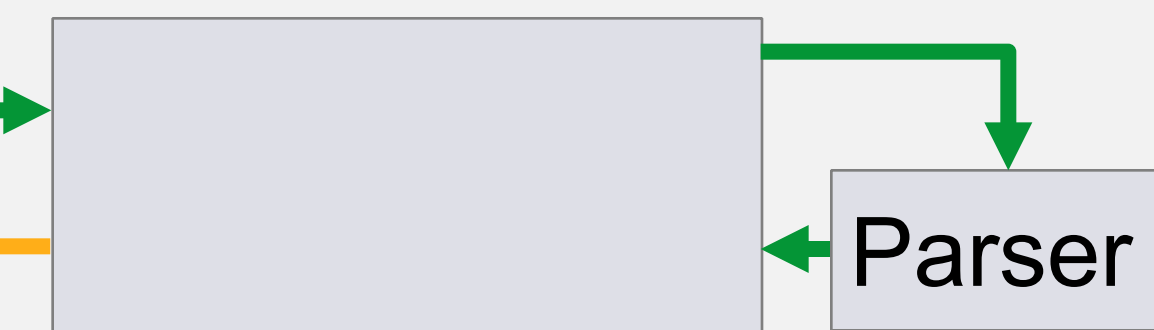


Visit

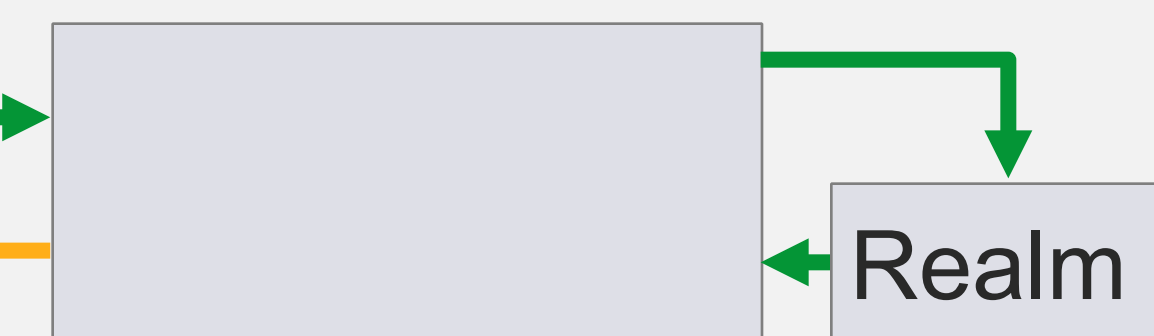


Service Layer

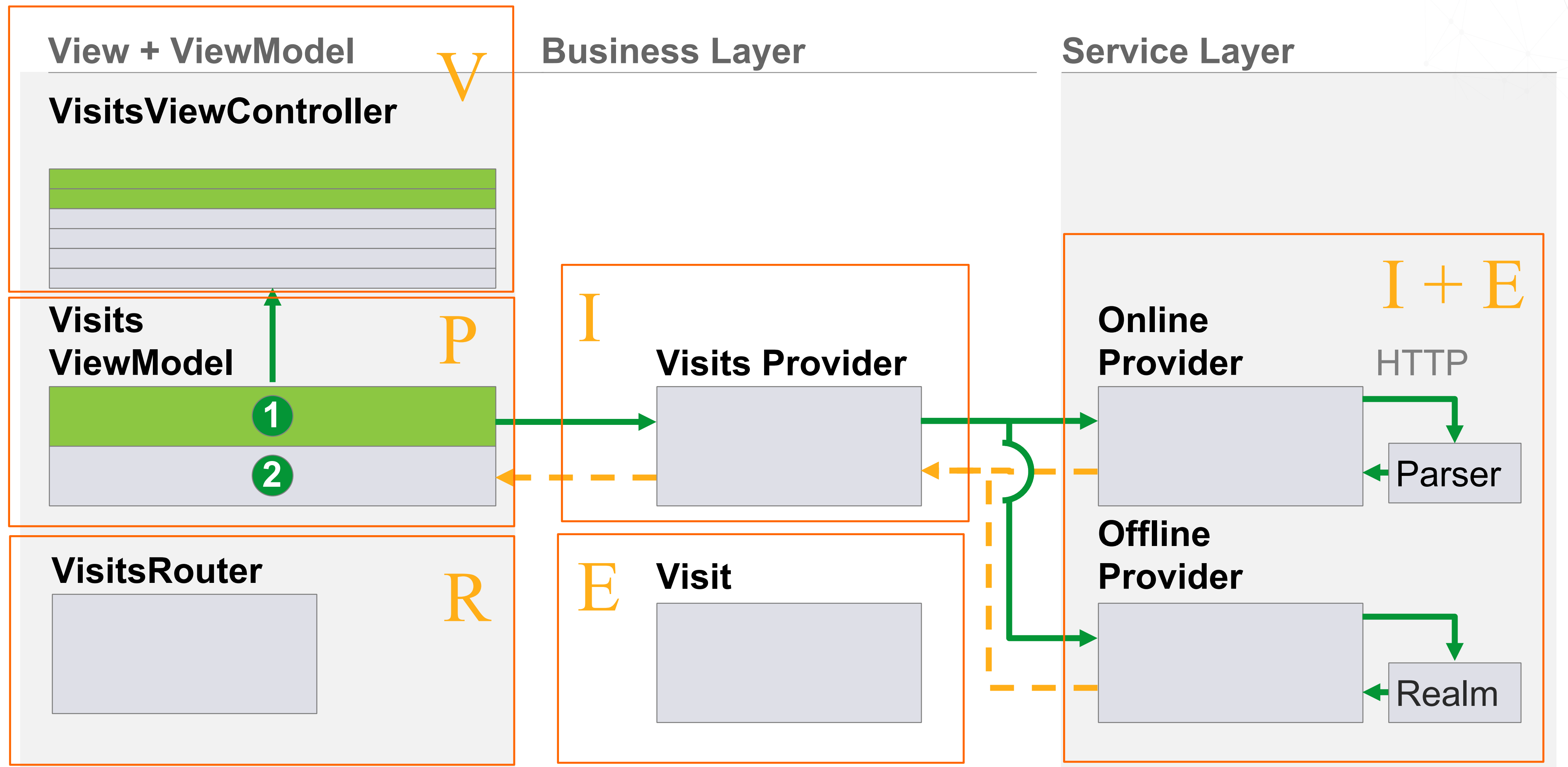
Online Provider



Offline Provider



MVVM+R -> VIPER



1

- Параллельная разработка

2

- Разработка без дизайна

M

V

VM





| MVVM плюсы

1

- Асинхронный VM -> плавный UI

2

- Простой View

3

- Тестируемые VM



Спасибо за внимание

Ртищев Евгений

e-mail: esrtishev.sbt@sberbank.ru



Единая
Фронтальная
СИСТЕМА