



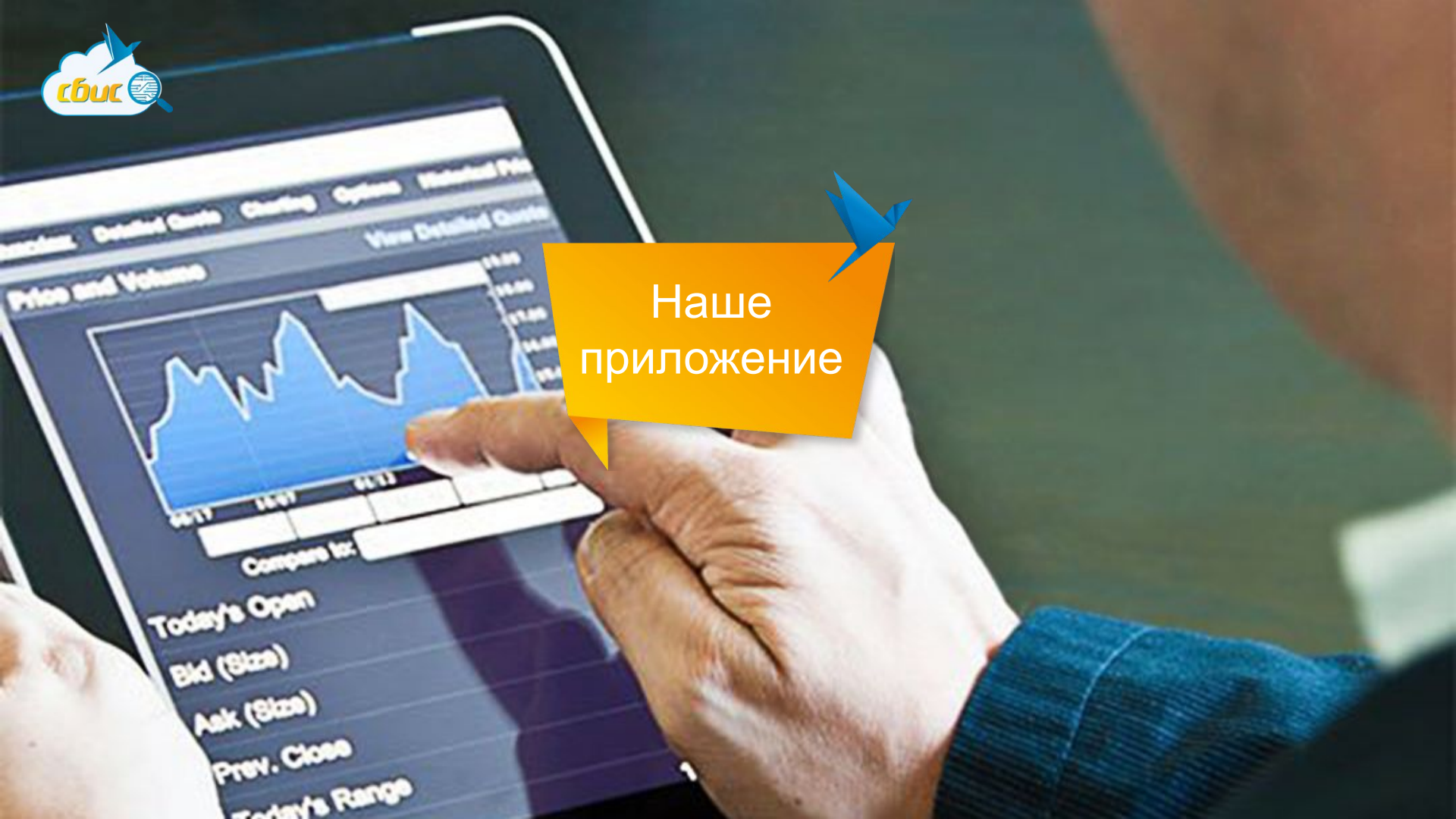
# Один код, две платформы: Миф или реальность?

*Потяков Виталий / Руководитель мобильной  
разработки*  
*Излев Александр / Ведущий программист*

Разработка мобильного СБИС, 2017



- Введение
- Фреймворки
- Web-приложения
- Native UI, C++ Back
- CouchBase
- Итог



Наше  
приложение

Summary Detailed Quote Charting Options Watchlist Price  
View Detailed Quote  
Price and Volume  
16.00  
15.00  
14.00  
13.00  
12.00  
11.00  
10.00  
9.00  
8.00  
7.00  
6.00  
5.00  
4.00  
3.00  
2.00  
1.00  
0.00  
16:17 16:07 16:13  
Compass for:  
Today's Open  
Bid (Size)  
Ask (Size)  
Prev. Close  
Today's Range



# ХОТИМ



# Before I die.

Before I die I want to

Ride the Gendelin Yehowah

Before I die I want to

Be a teacher

Before I die I want to

LIVE

Before I die I want to

be blissfully in love

Before I die I want to

be a doctor

Before I die I want to

be a teacher

Before I die I want to

be a teacher

Before I die I want to

be a teacher

Before I die I want to

be a teacher

Before I die I want to

be a teacher

Before I die I want to

be a teacher

Before I die I want to

be a teacher

Before I die I want to

be a teacher

Before I die I want to

be a teacher

Before I die I want to

be a teacher

Before I die I want to

be a teacher

Before I die I want to

be a teacher

Before I die I want to

be a teacher

Before I die I want to

save someone's life

Before I die I want to

shoot some coke

Before I die I want to

be a teacher

Мобильное приложение

Нативный интерфейс

Offline режим

Удобство разработки

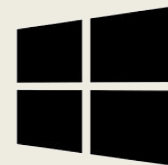
# Мобильные платформы



73%



19%



>1%







Нативен

С# как язык

Единый код

3 платформы





А что не так?





Кривой интерфейс

Глючная среда

Баги


Где найти специалистов?

# Гибриды

- PhoneGap
- Cordova
- Ionic
- Монаса, Тасо... ой





The background of the slide is a detailed illustration of a golden dragon with its wings spread, standing on a rocky, cavernous landscape. In the foreground, two dragon heads are visible, one of which is partially covered by a large orange callout box. The scene is lit with dramatic, low-key lighting, highlighting the dragon's scales and the texture of the rocks.

Нативная  
разработка



Swift / Obj-C

Kotlin / Java

C++ / C


djinni



Xcode / AppCode

Android Studio

VS / CLion / Console

The background of the slide is a detailed illustration of a large, golden-brown dragon with purple wings, breathing fire. In the foreground, a treasure chest is open, spilling gold coins and gems. A blue arrow points from the text box towards the dragon's head.

А оно того  
стоит?



## Что хорошо?

- Единая Бизнес Логика
- Классные специалисты
- Идеальный интерфейс
- Параллельная разработка



## А что плохо?

- Дорогая разработка
- Коммуникация команд
- Дублирование интерфейса
- Мосты между языками



Jinni для Java

C для Obj-c/Swift

djinni

# Мост из ObjC в C++



```
@interface Test : NSObject
+ (int32_t)func(NSString*)s;
@end

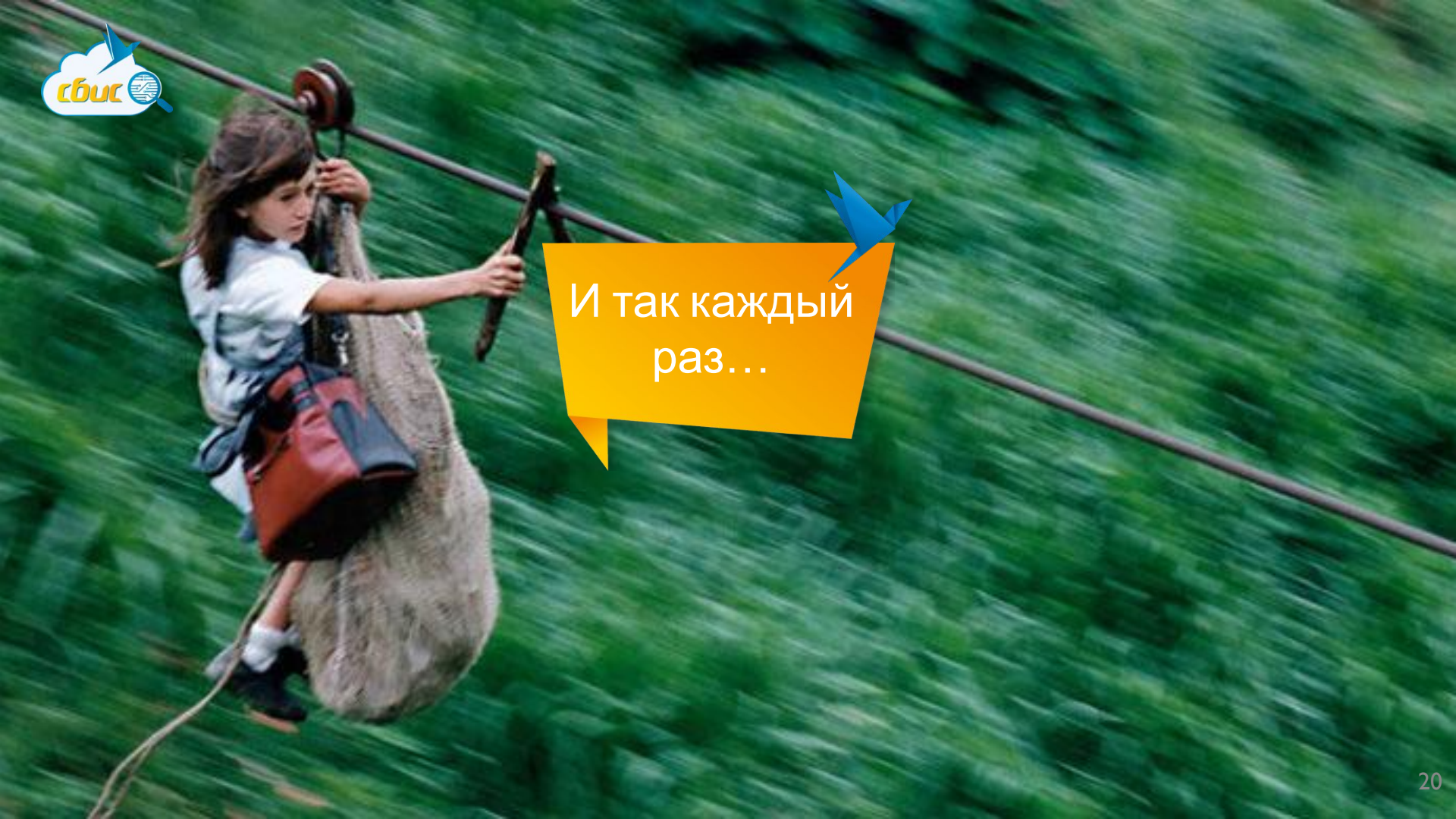
@implementation Test
+ (int32_t)func:(NSString*)s {
    return SomeCppClass::Func(std::string([s UTF8String],
        [s lengthOfBytesUsingEncoding:NSUTF8StringEncoding]));
}
@end
```



# Мост из Java в C++



```
jint JNICALL Java_Test_func(JNIEnv* jniEnv, jobject, jstring js) {  
    const jsize len = env->GetStringLength(js);  
    const jchar* c = env->GetStringChars(js, nullptr);  
    std::string s = Utf16ToUtf8(std::string(c, len));  
    env->ReleaseStringChars(js, c);  
    return SomeCppClass::Func( s );  
}
```



И так каждый  
раз...



```
user record
```

```
name string
```

```
birthday date
```

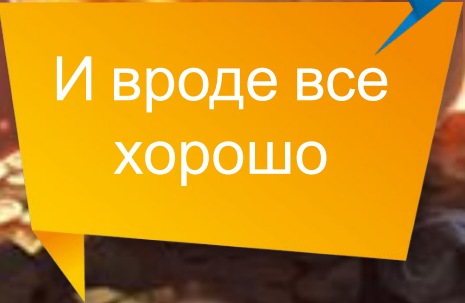
```
|
```

```
users_storage interface
```

```
static instance users_storage
```


```
find_user id optional
```

```
|
```

A yellow speech bubble with a blue paper airplane icon pointing towards the top right corner of the bubble. The bubble is positioned in the center of the image, overlapping the glowing orb and the tombstones.

И вроде все  
хорошо



The background of the slide is a photograph of an iceberg in the ocean. The top part of the iceberg is visible above the water surface, while the much larger, submerged part is visible below. This visual metaphor represents the concept of 'iceberg' in software development, where the visible part is the user interface and the hidden part is the backend.

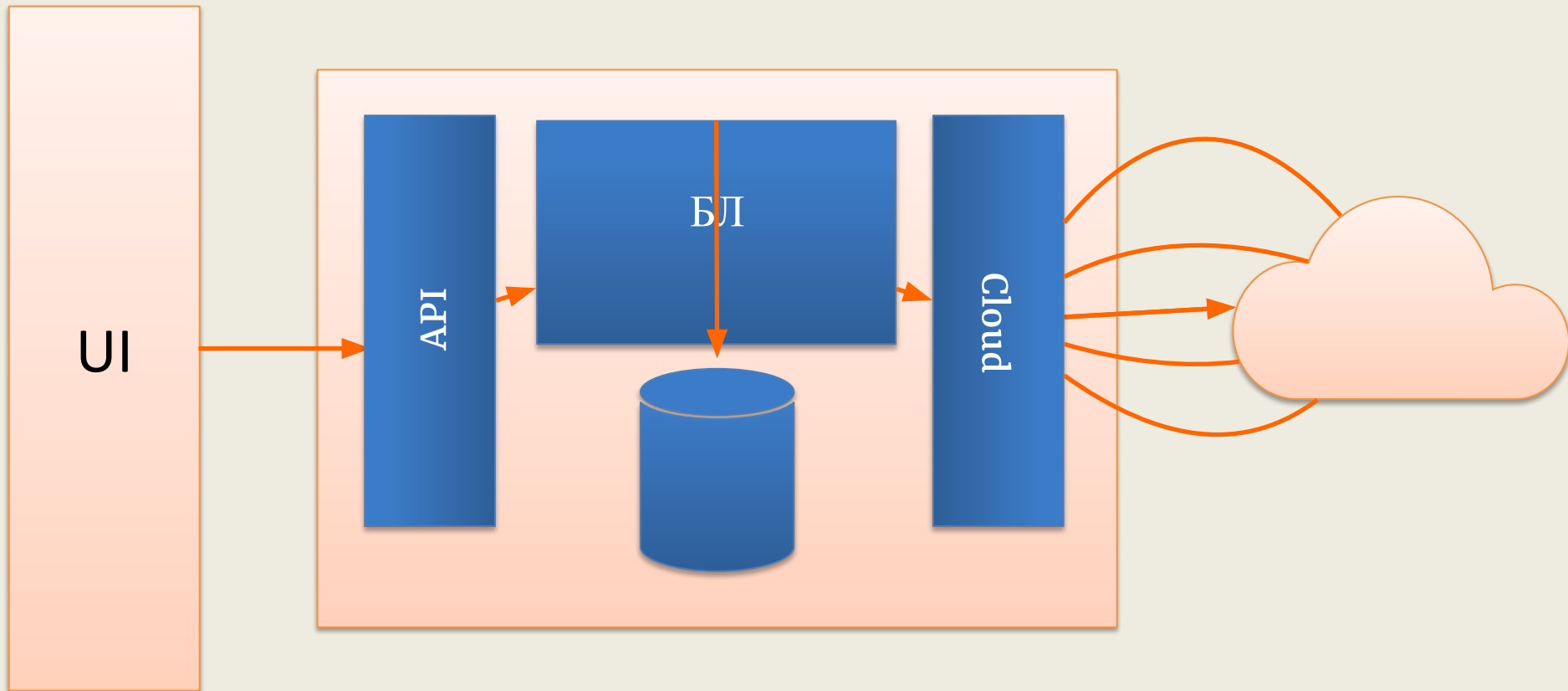
Что делает  
backend?

Взаимодействие с API

Кэширование

Актуализация кэша

# Типичный модуль





# Идея!



На сервер реплику БД

Не взаимодействуем с API

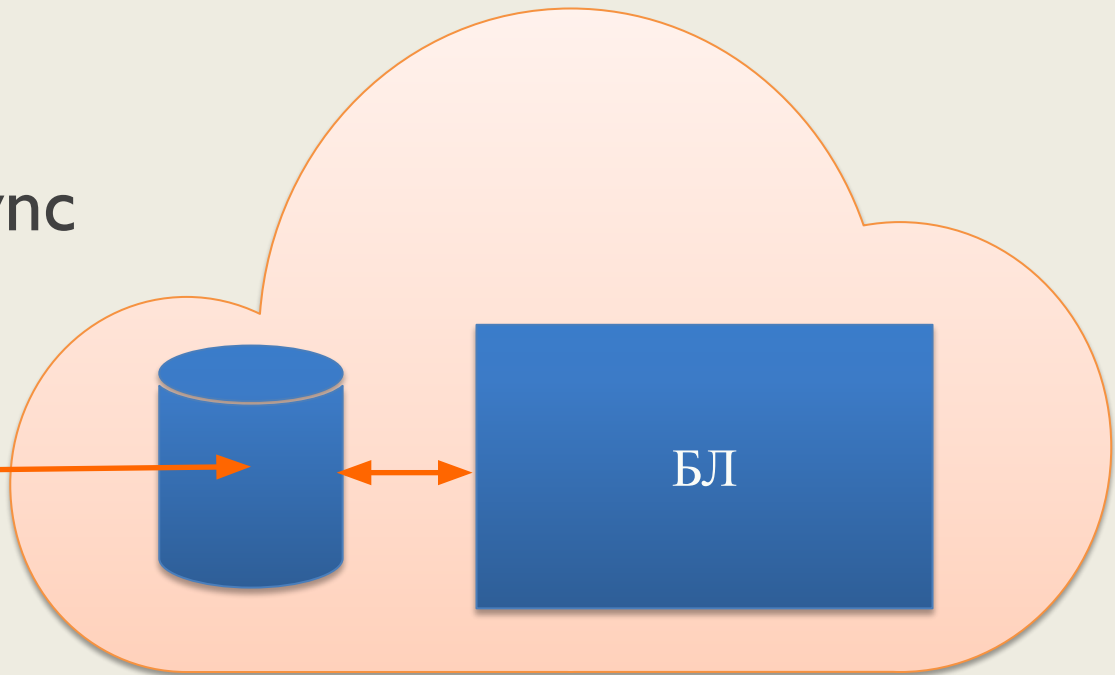
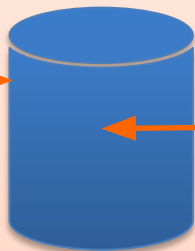
Наполняем всегда реплику

# Реплика на сервере



Sync

API + БЛ



БЛ



# Есть решения



Realm

Firebase

Couchbase

Couchbase  
Lite



Sync  
Gateway



Couchbase  
Server



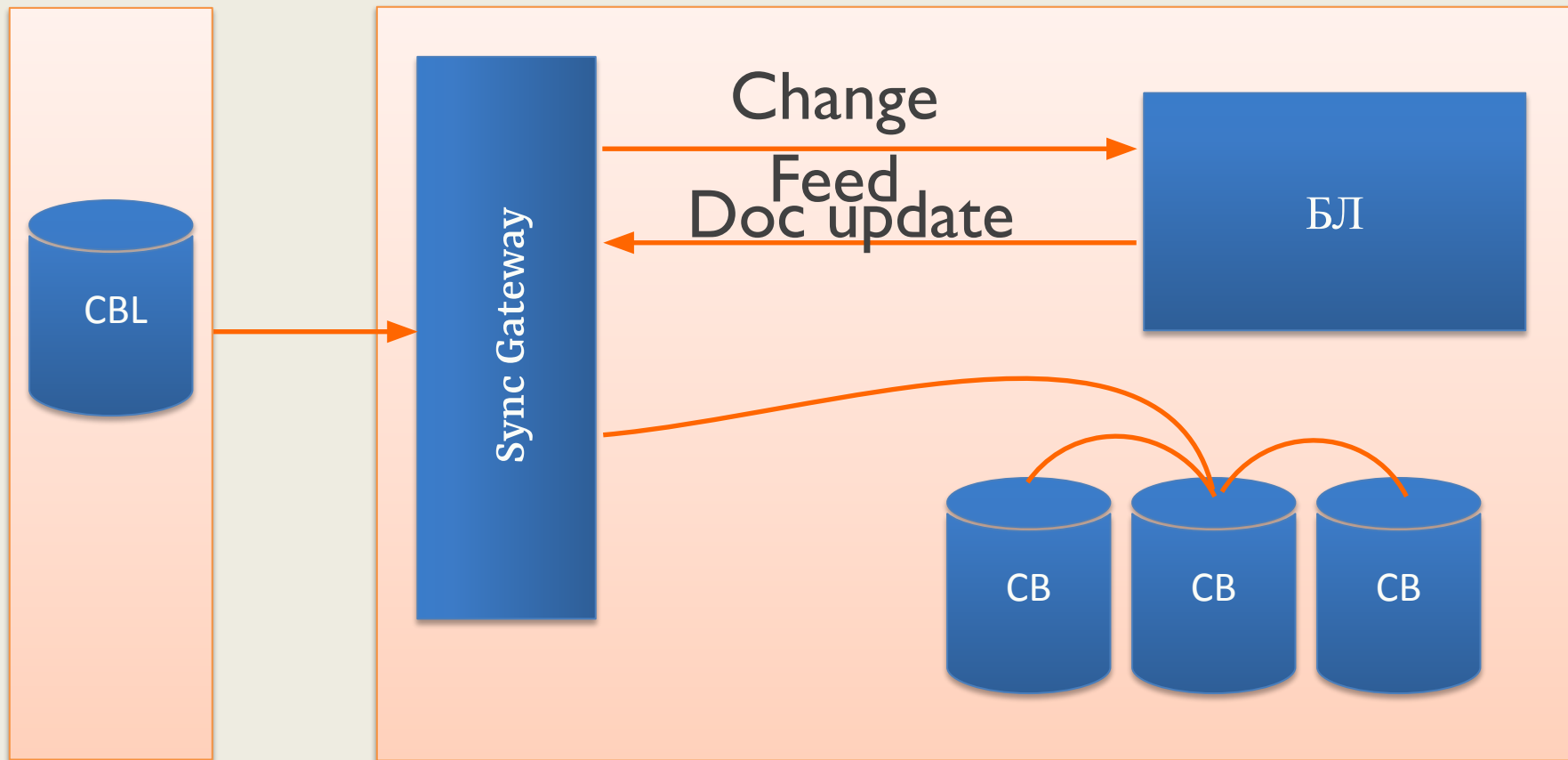




# CouchBase

- NO SQL
- View (Indexes)
- Live Query
- Репликация

# Sync Gateway



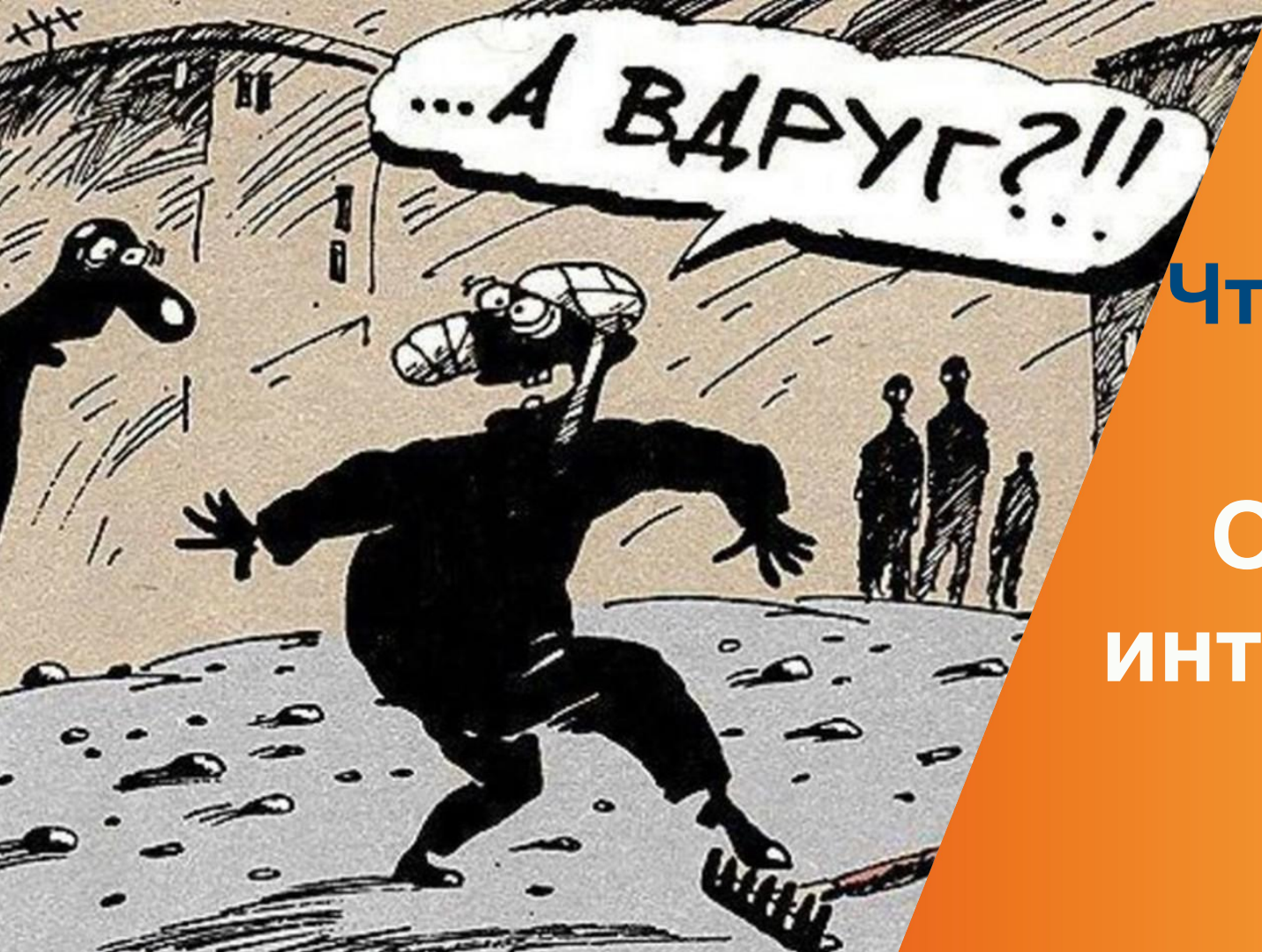




## Couchbase Server

Хранит реплики

Не используем на прямую



Что дальше?

Общий  
интерфейс!





AD Manager

80-85% общего кода

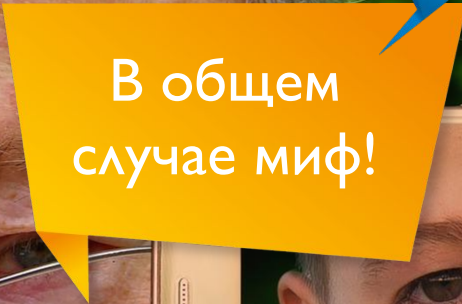
9 месяцев iOS

5 месяцев Android



# Так вот оно!



A yellow speech bubble with a blue paper airplane icon at its top right corner. The text inside is white and reads 'В общем случае миф!'.

В общем  
случае миф!



# Framework

- Быстрый старт
- Прототипирование
- Не native интерфейс
- Мини приложения



# C++


# C++

- Сложная БЛ
- Мосты
- Есть программисты
- Дублирование интерфейсов



# CouchBase

- Большие проекты
- Сложность вхождения
- Серверная инфраструктура



Ищите свой  
путь!







Вопросы?



**EXIT**