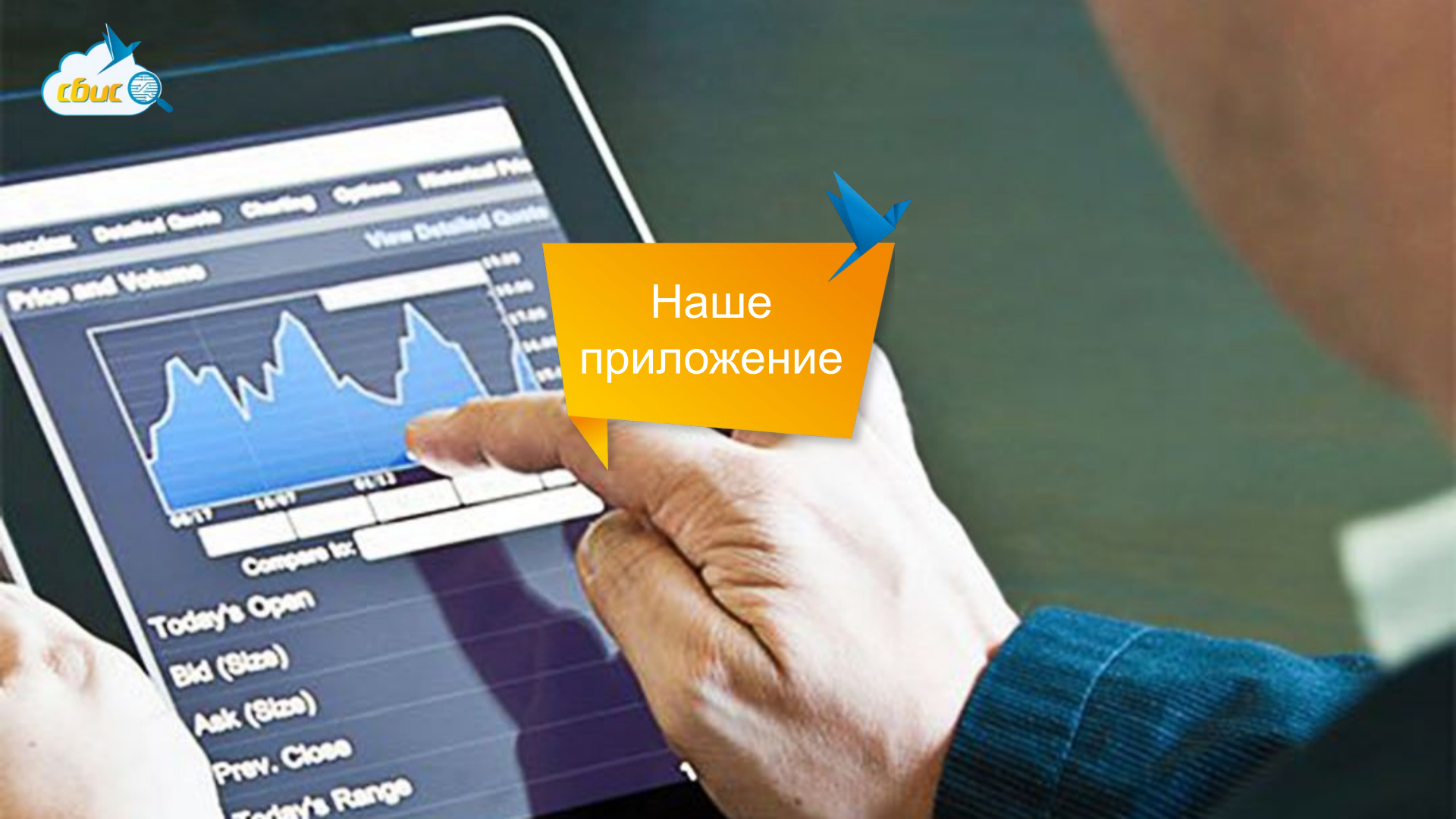
# Один код, две платформы: Миф или реальность?

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

**Разработка мобильного СБИС, 2017**

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


Наше приложение

# Хотим

- Мобильное приложение
- Нативный интерфейс
- Offline режим
- Удобство разработки

# Мобильные платформы

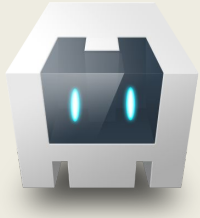
73%

19%

>1%

# Реклама

React Native

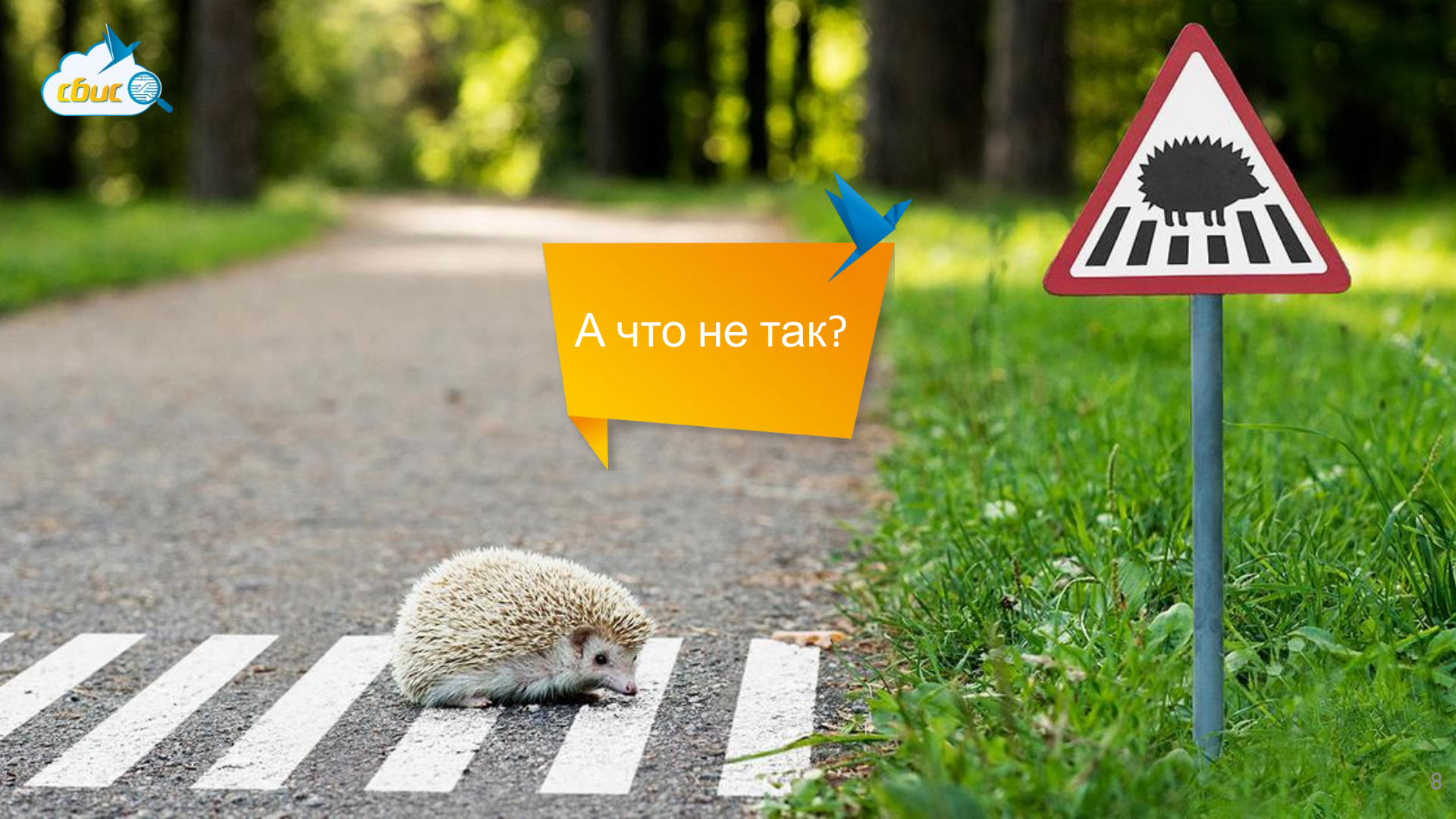


APACHE CORDOVA™

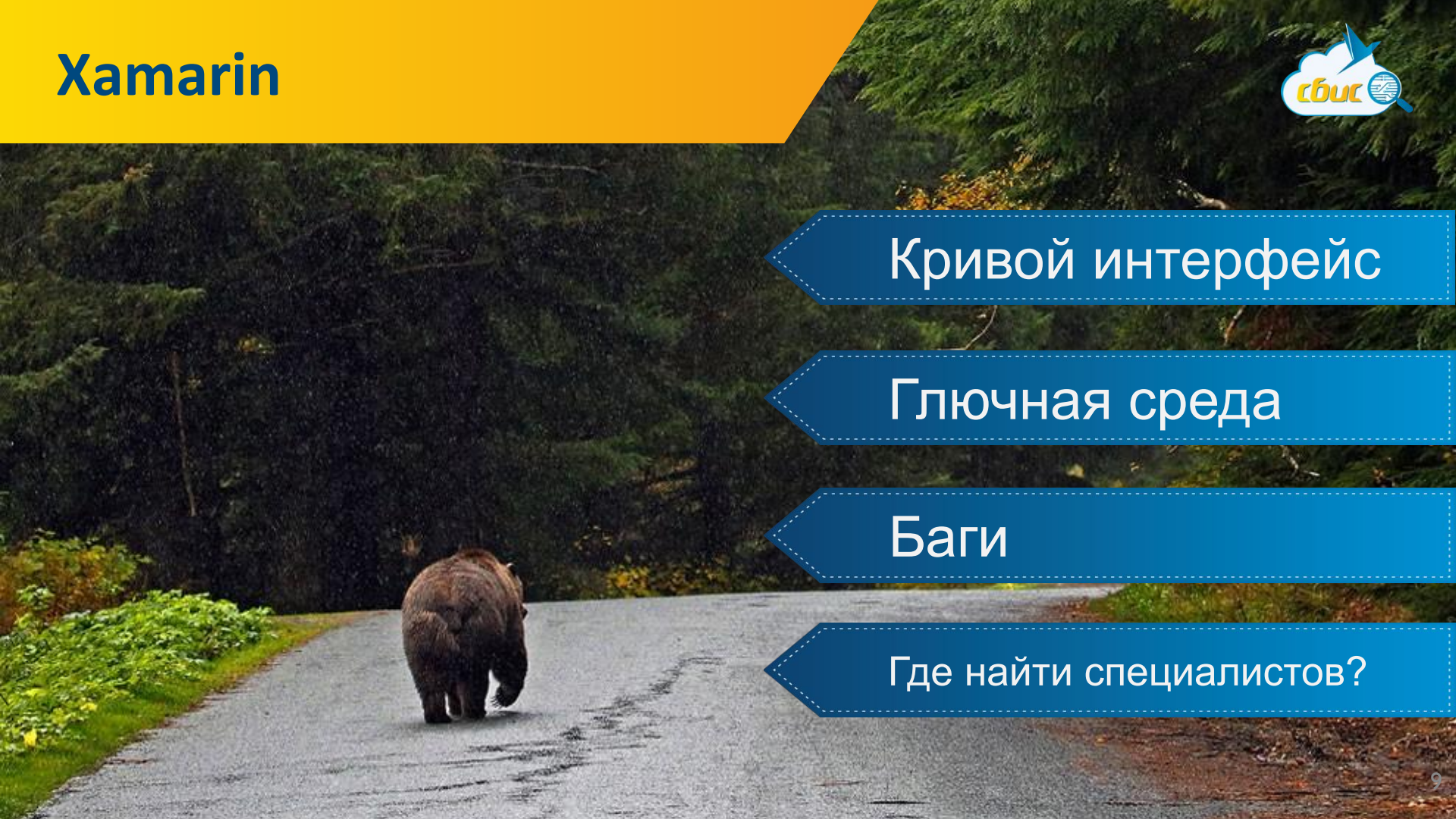
PhoneGap

# Xamarin

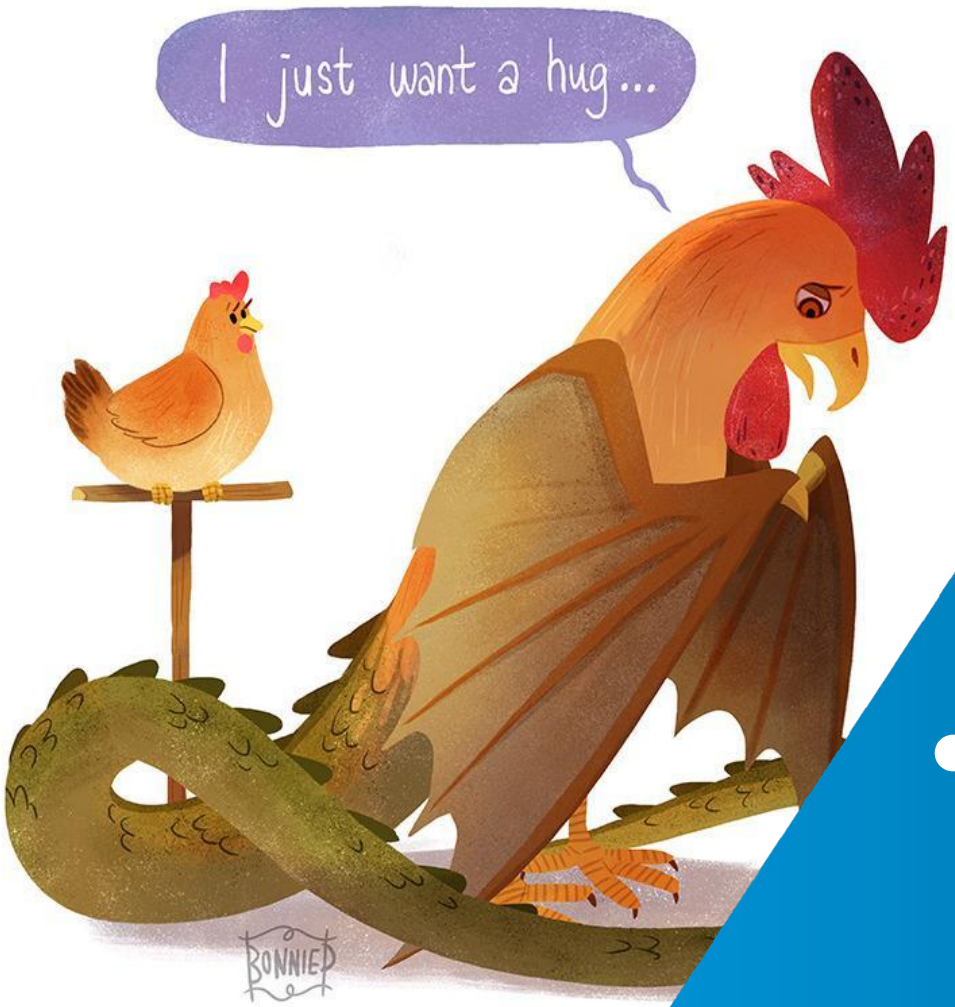
- Нативен
- C# как язык
- Единый код
- 3 платформы


А что не так?

# Xamarin



- Кривой интерфейс
- Глючная среда
- Баги
- Где найти специалистов?




# Гибриды

- PhoneGap
- Cordova
- Ionic
- Monaca, Taco… ой

Нативная
разработка

# Языки

- Swift / Obj-C
- Kotlin / Java
- C++ / C
- djinni

# IDE

- Xcode / AppCode
- Android Studio
- VS / CLion / Console

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

# Мосты

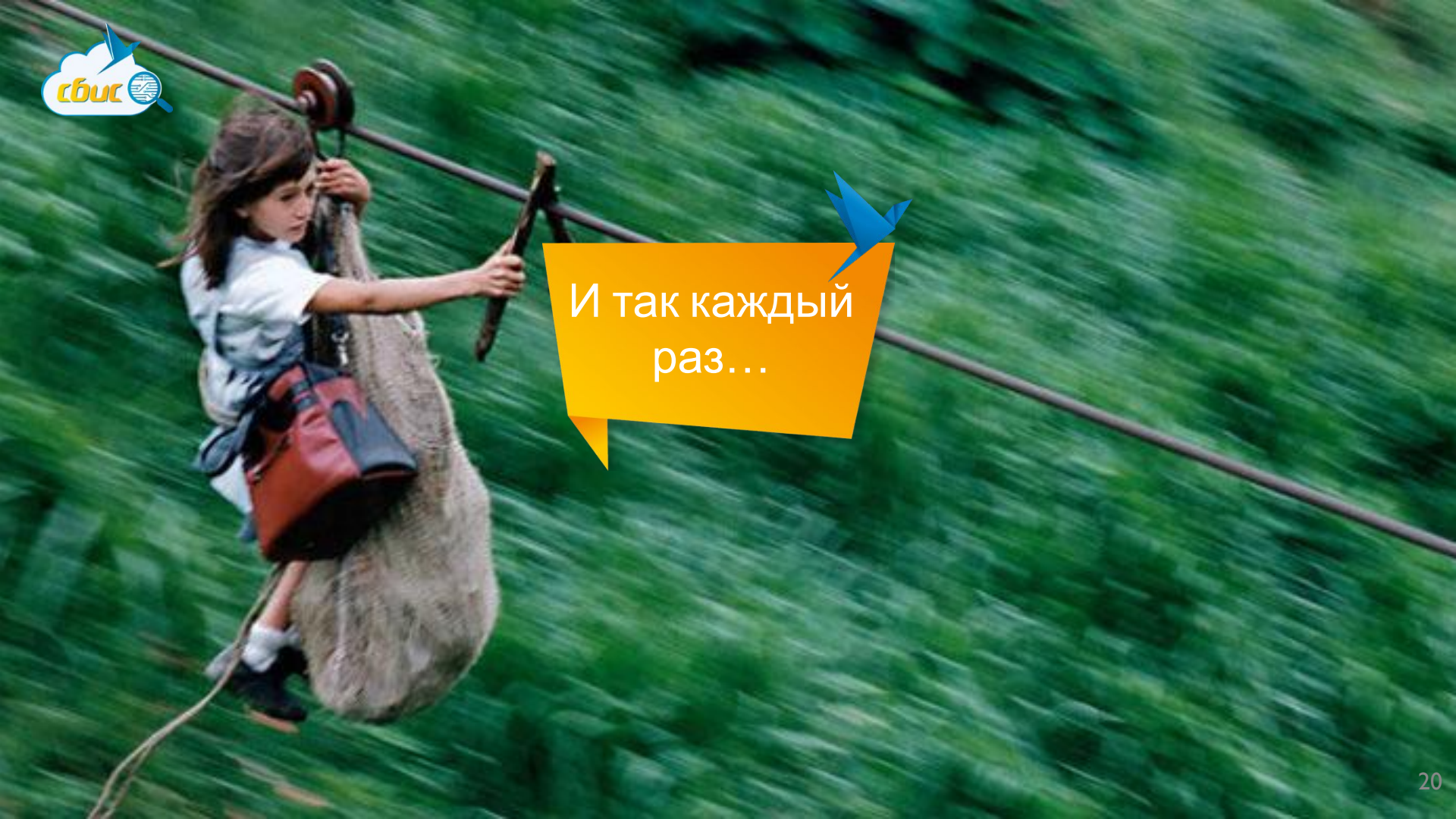
- Jinni для Java
- C для Obj-c/Swift
- djinni

# 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…

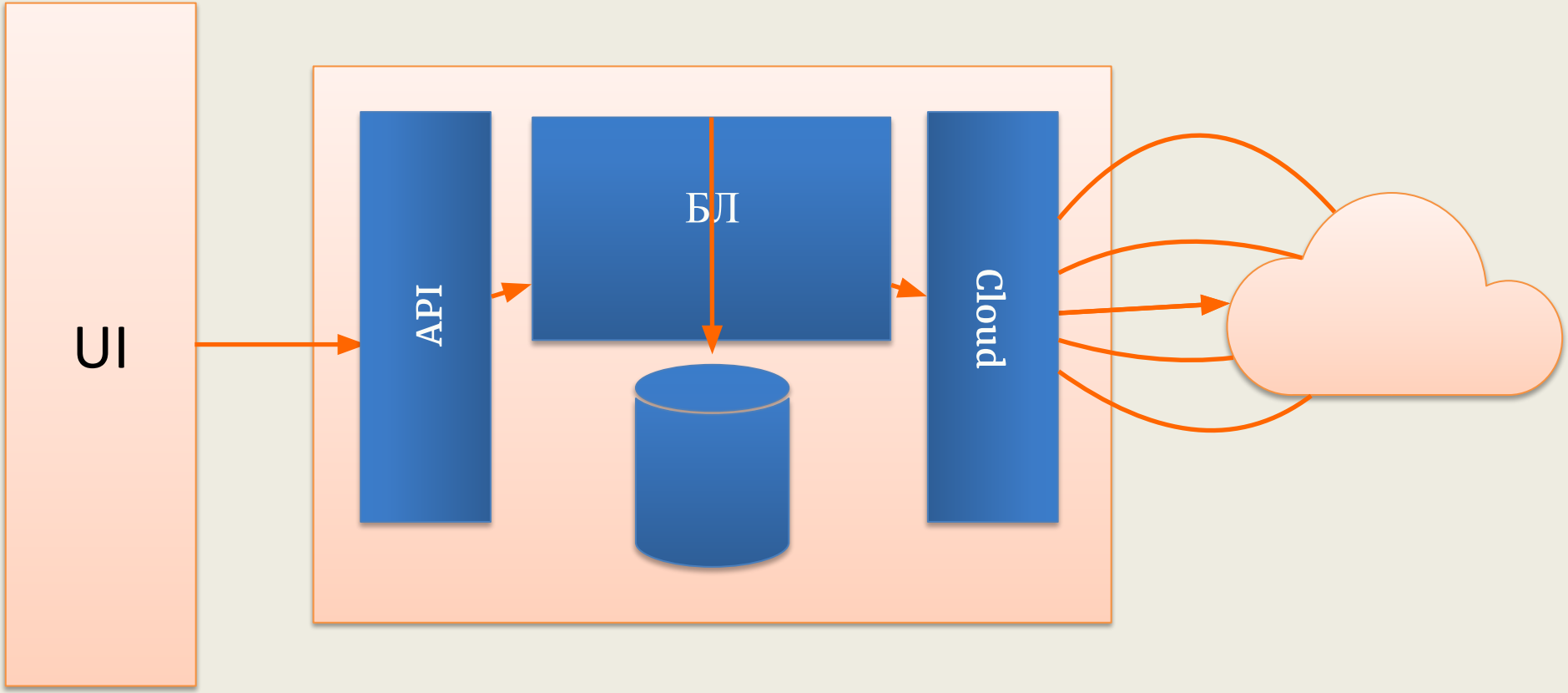
# DJINNI

```
user    record

  name  string

  birthday  date

|

users_storage    interface

  static instance    users_storage

  find_user id          optional

|
```

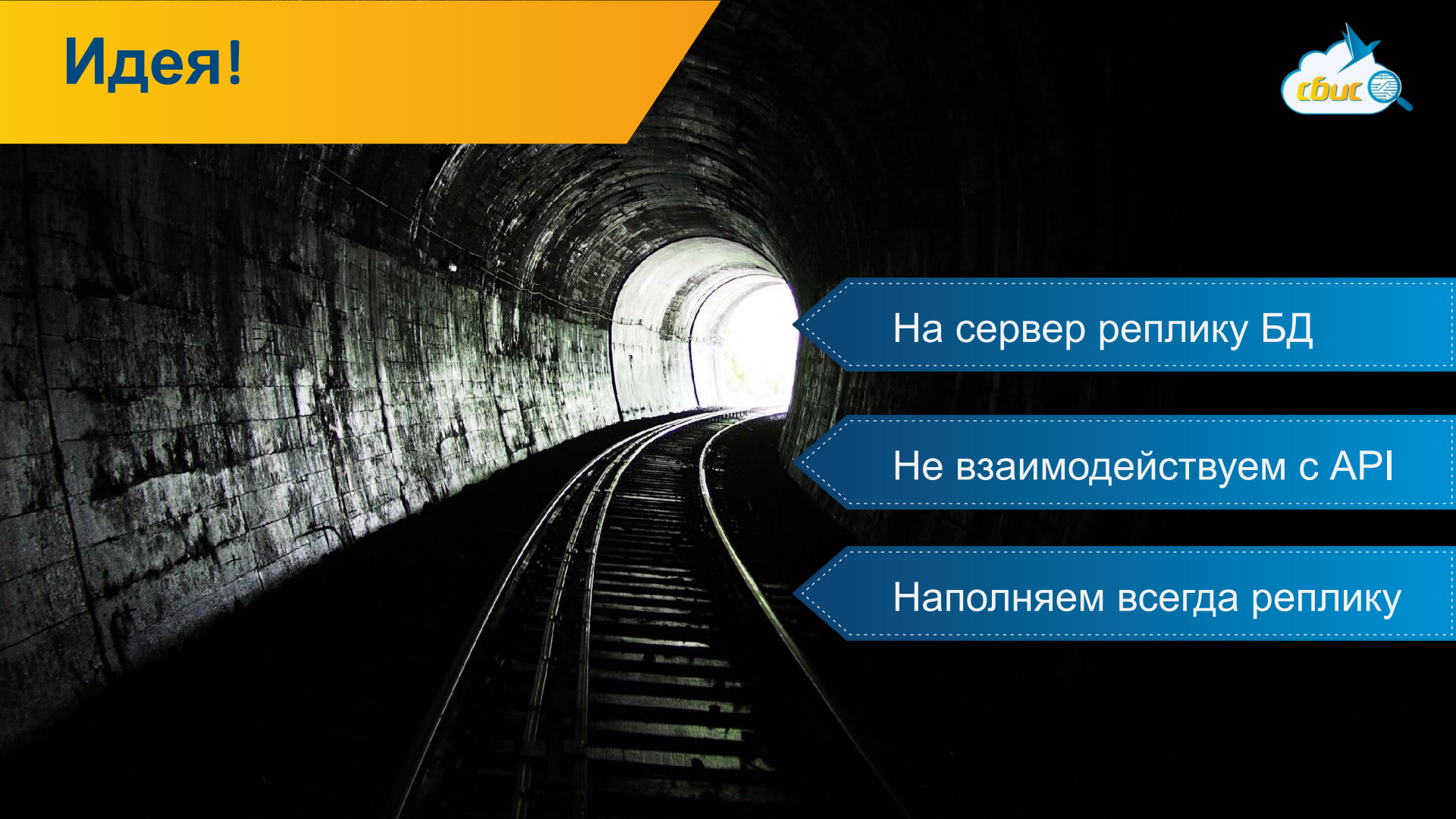
И вроде все
хорошо

Что делает backend?
Взаимодействие с API
Кэширование
Актуализация кэша

# Типичный модуль

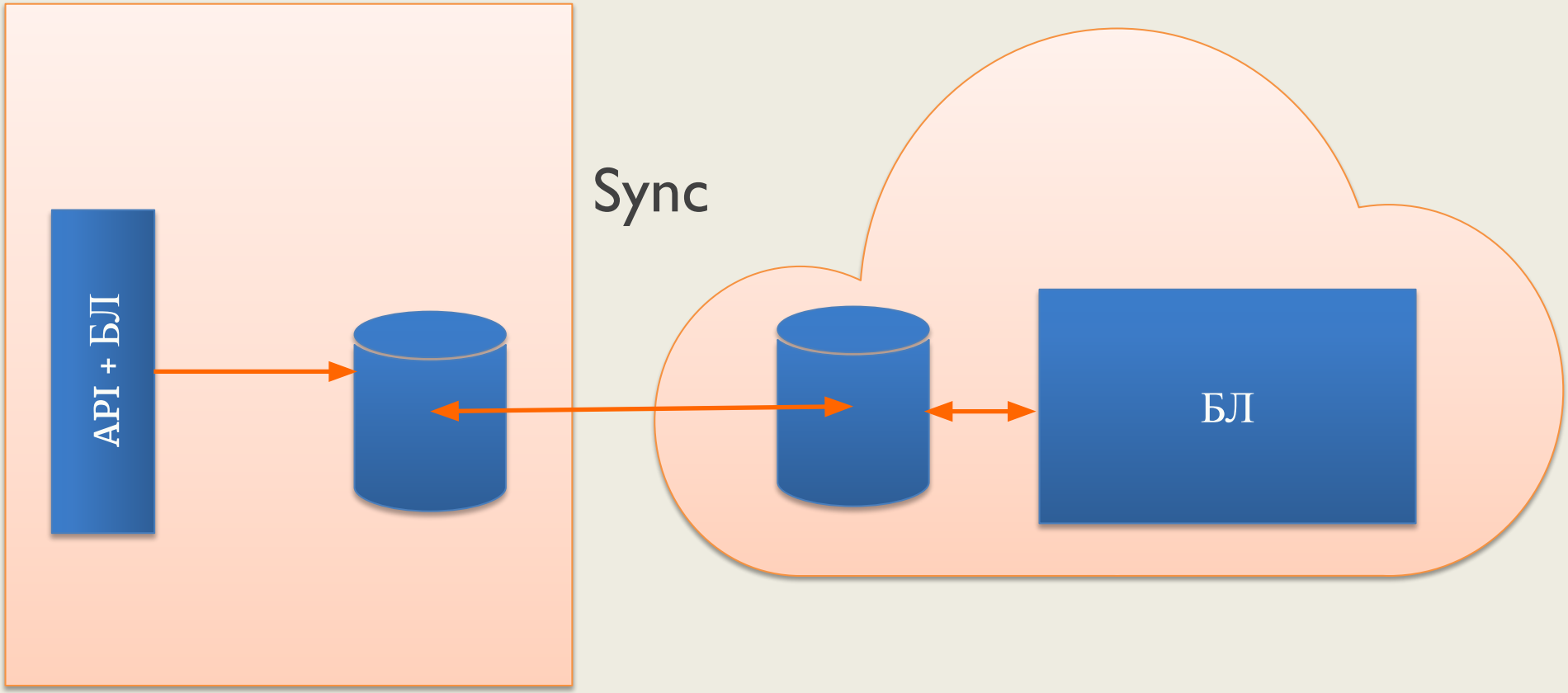


# Идея!

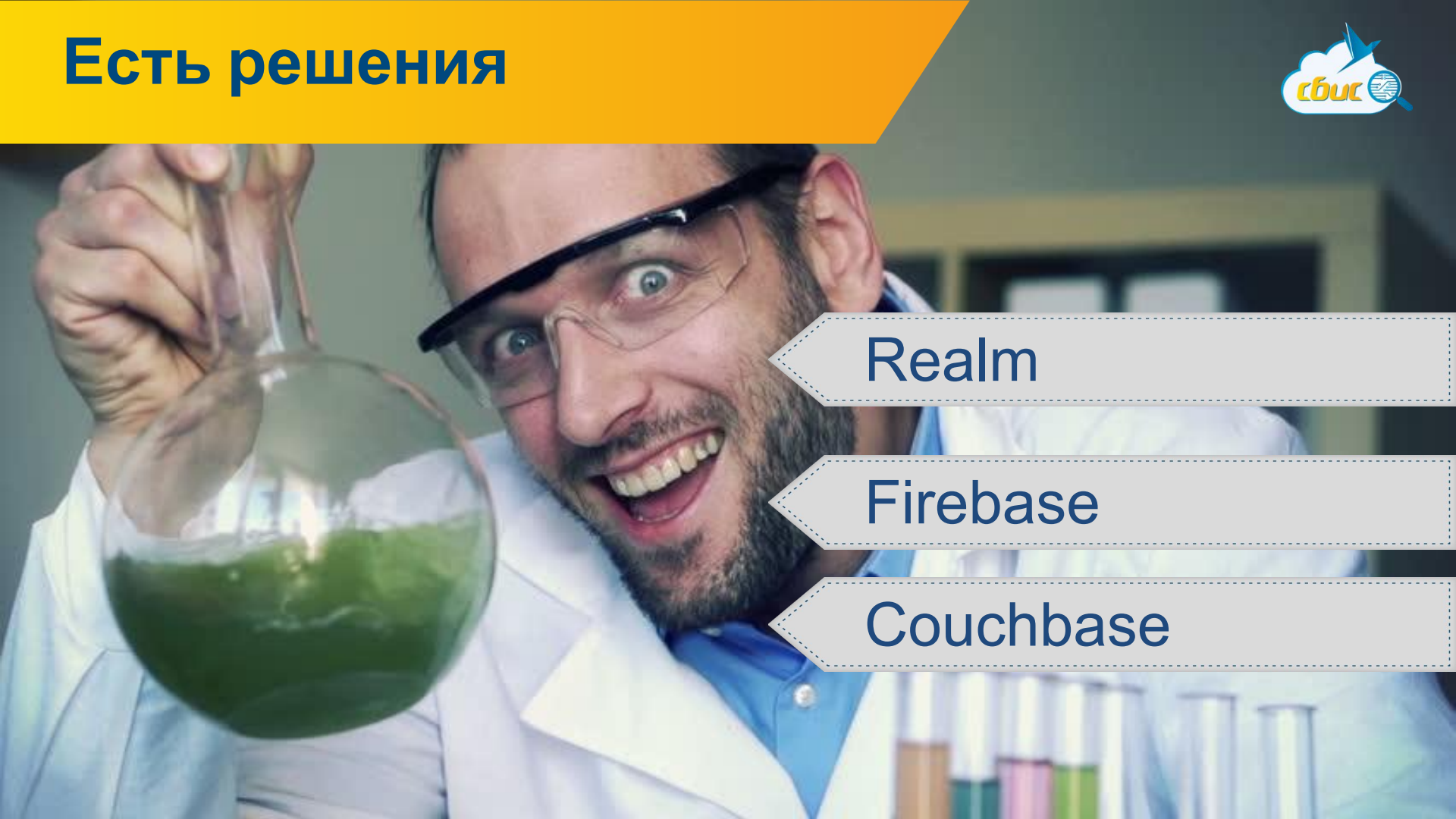


- На сервер реплику БД
- Не взаимодействуем с API
- Наполняем всегда реплику

# Реплика на сервере



# Есть решения

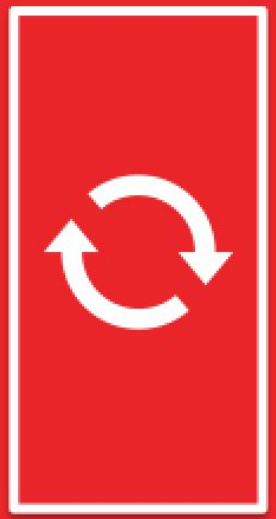


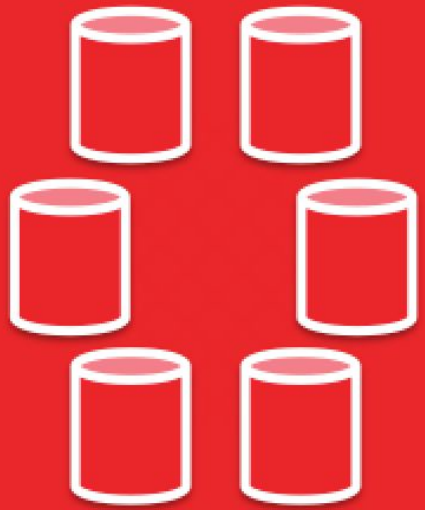
- Realm
- Firebase
- Couchbase

Couchbase Lite

Sync Gateway

Couchbase Server

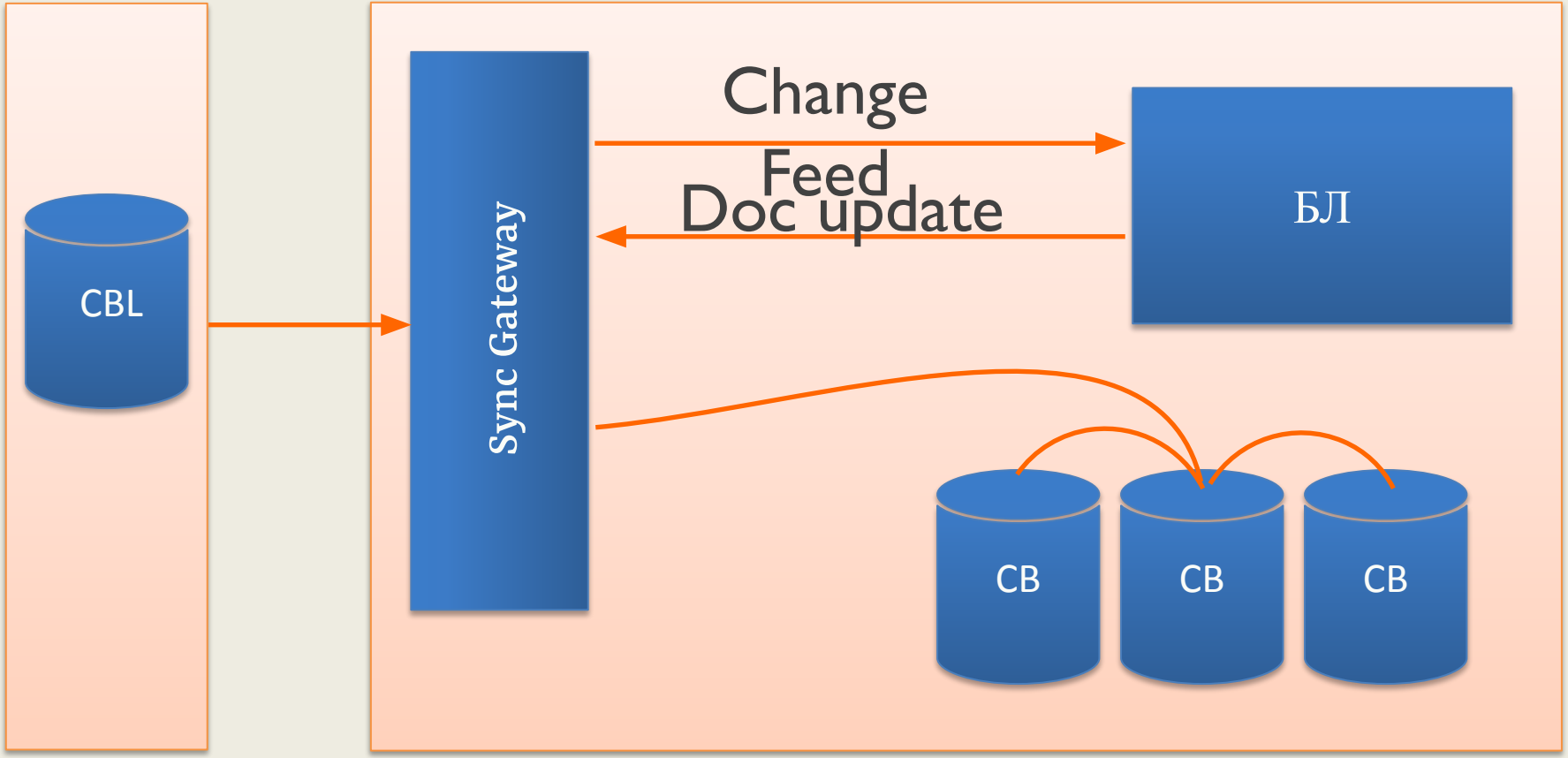




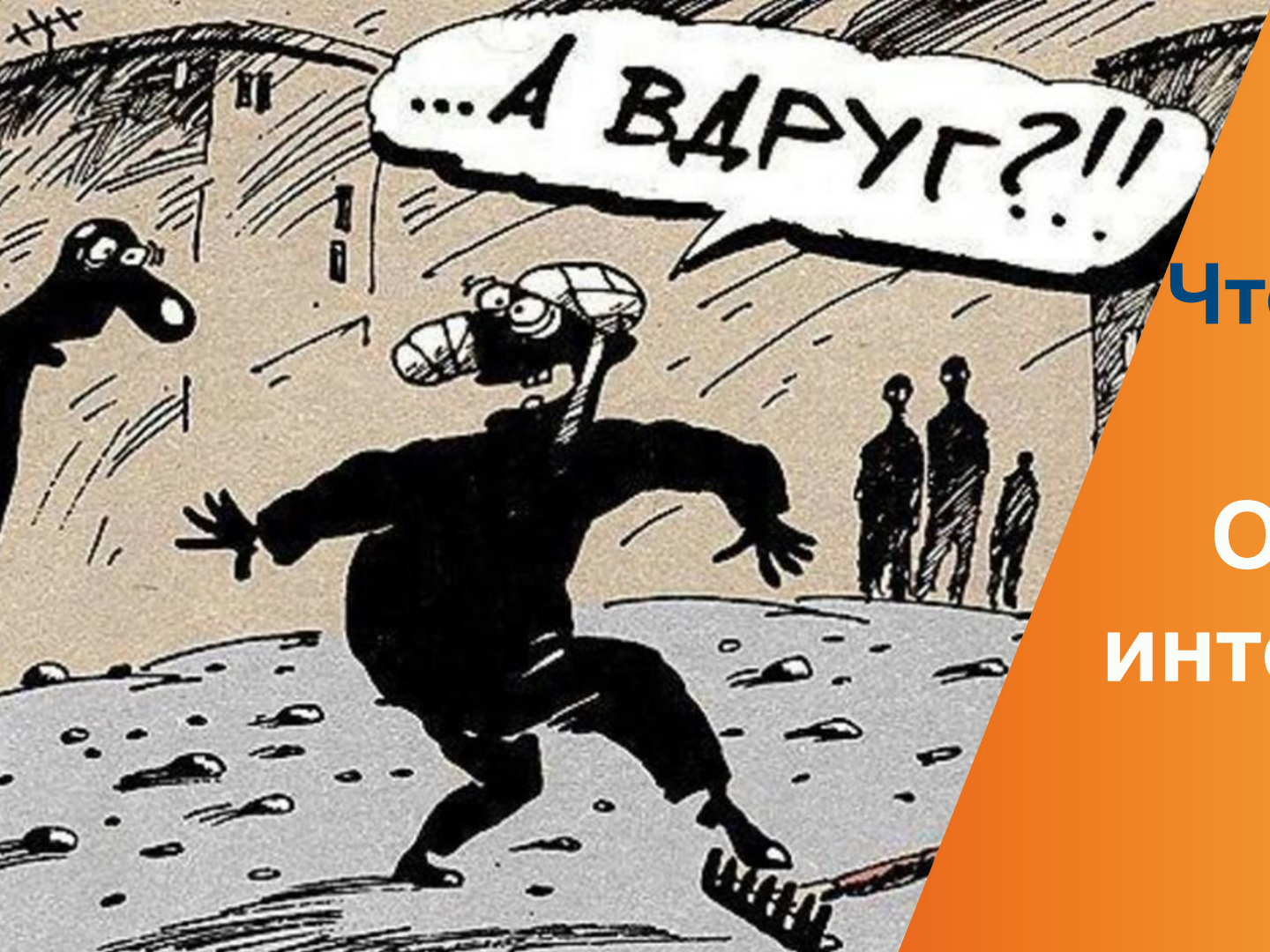
# CouchBase

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

# Sync Gateway



Couchbase
Server
Хранит реплики
Не используем на прямую




# Что дальше?

## Общий интерфейс!

# Facebook

- AD Manager
- 80-85% общего кода
- 9 месяцев iOS
- 5 месяцев Android

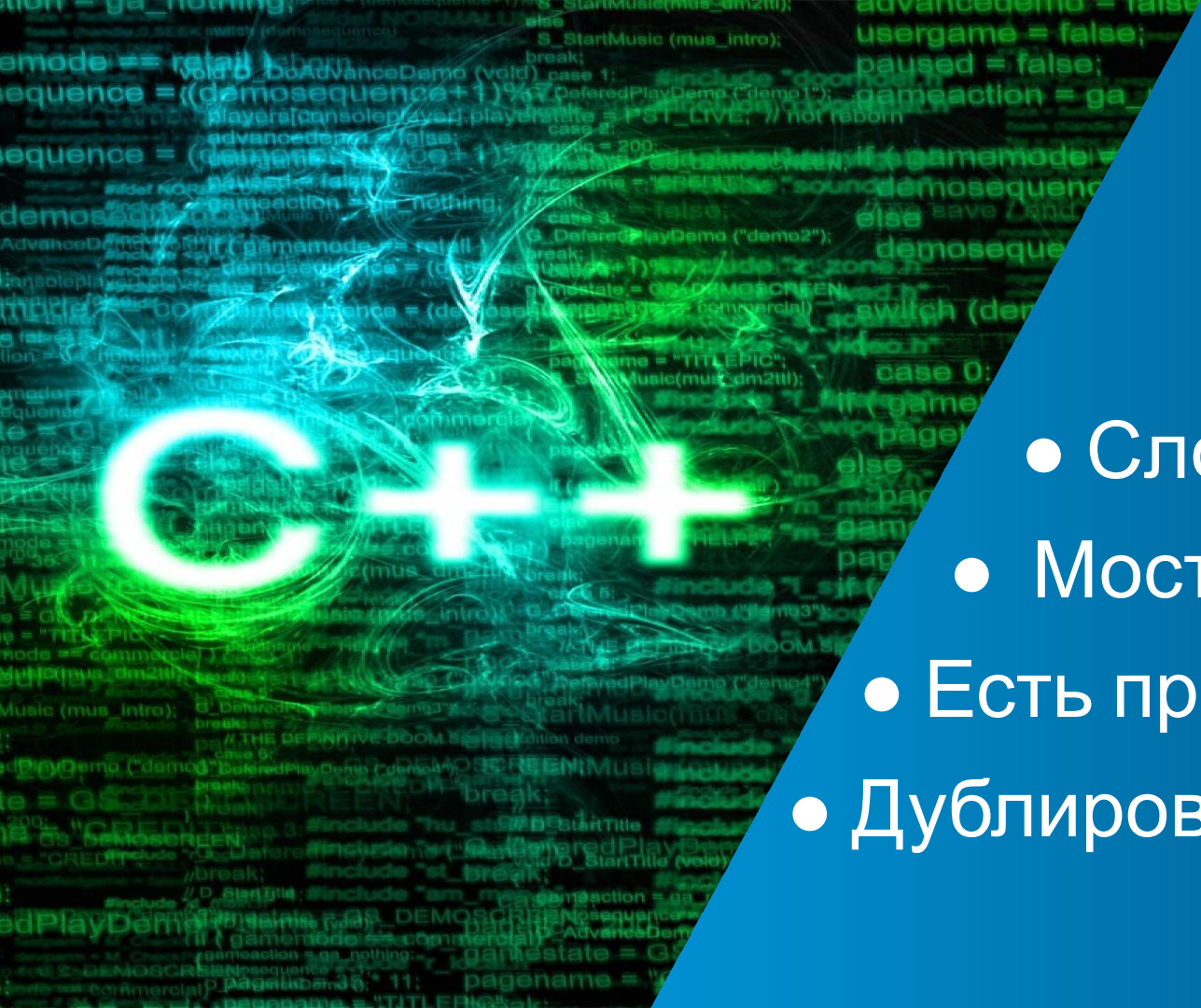
# Так вот оно!

- JS как язык
- Один поток JS
- Платформо-зависимый код

В общем
случае миф!

# Framework

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




# C++

- Сложная БЛ
- Мосты
- Есть программисты
- Дублирование интерфейс

# CouchBase

- Большие проекты
- Сложность вхождения
- Серверная инфраструктура

END
Ищите свой путь!

Вопросы?