Переходим от Feature-based разработки к Domain Driven Design

SkyEng

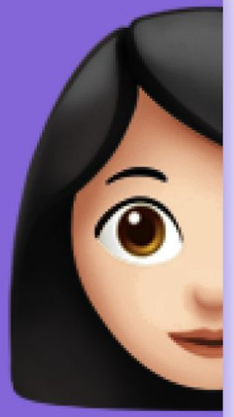
- Skyeng — это онлайн-школа английского языка нового поколения.
- В школе работают профессионалы, помогающие жителям современных мегаполисов выучить английский язык в условиях недостатка времени.

Групповые уроки в формате квеста для детей 10-17 лет. 300 рублей за урок 👧💻👩

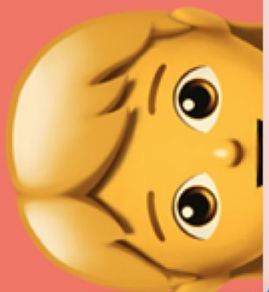
skyeng ДЕТЯМ КОМПАНИЯМ УЧИТЕЛЯМ 8 (800) 555-45-22 Бесплатный урок Войти

Персональные уроки с учителем в онлайн-школе Skyeng

Взрослым
английский для путешествий, карьеры и развлечений



Детям
английский и математика в возрасте от 4 до 17 лет



Задайте вопрос

Маркетинг

- Ма́рке́тинг (от англ. marketing «рыночная деятельность») — организационная функция и совокупность процессов **создания, продвижения** и **предоставления** продукта или услуги покупателям и управление взаимоотношениями с ними с выгодой для организации.

Маркетинг

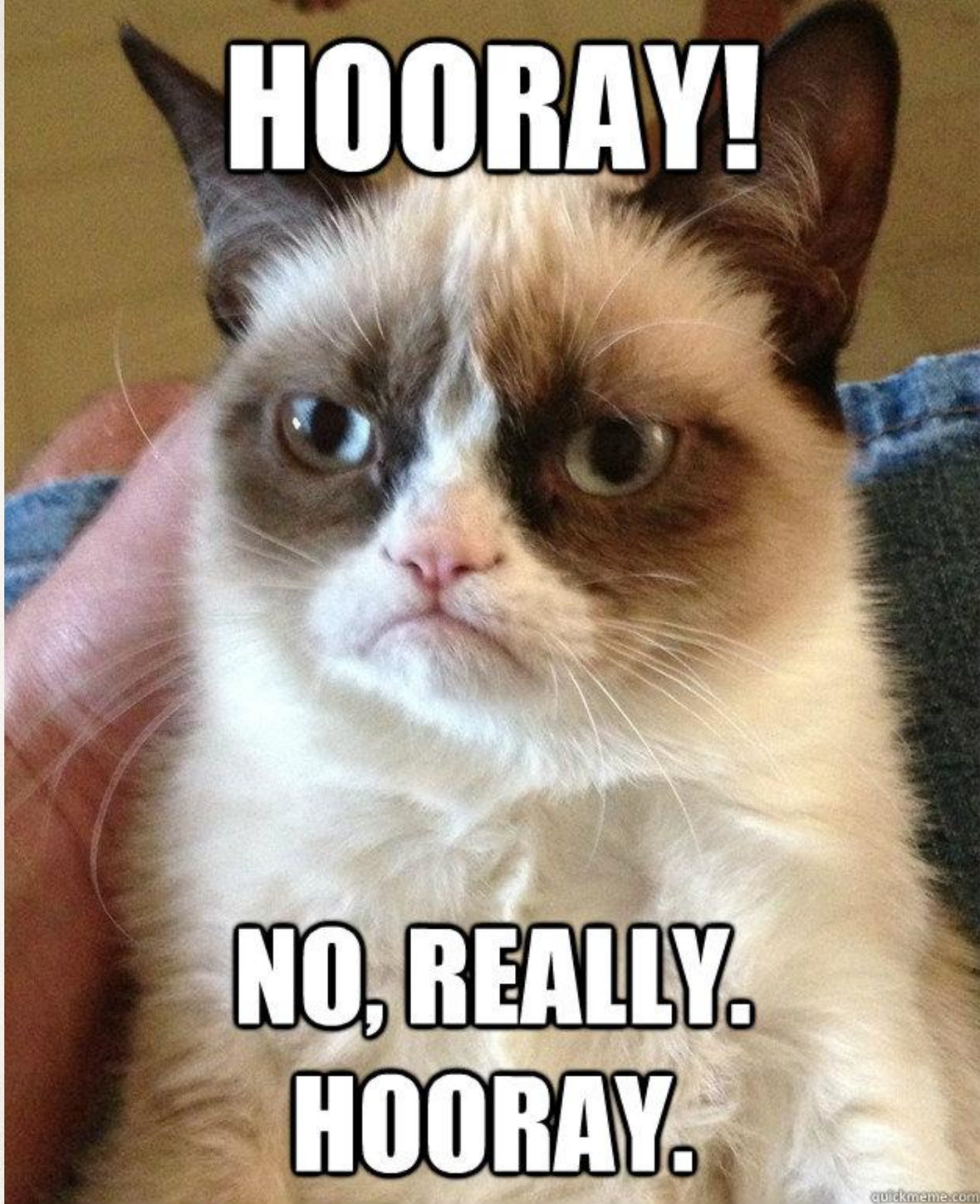
- Тратить меньше (на продвижение и предоставление)
- Получать больше (увеличение аудитории, создание новых продуктов)
- Деньги!


ГДЕ ДЕНЬГИ, ЛЕБОВСКИ?!

Что требуется от разработки

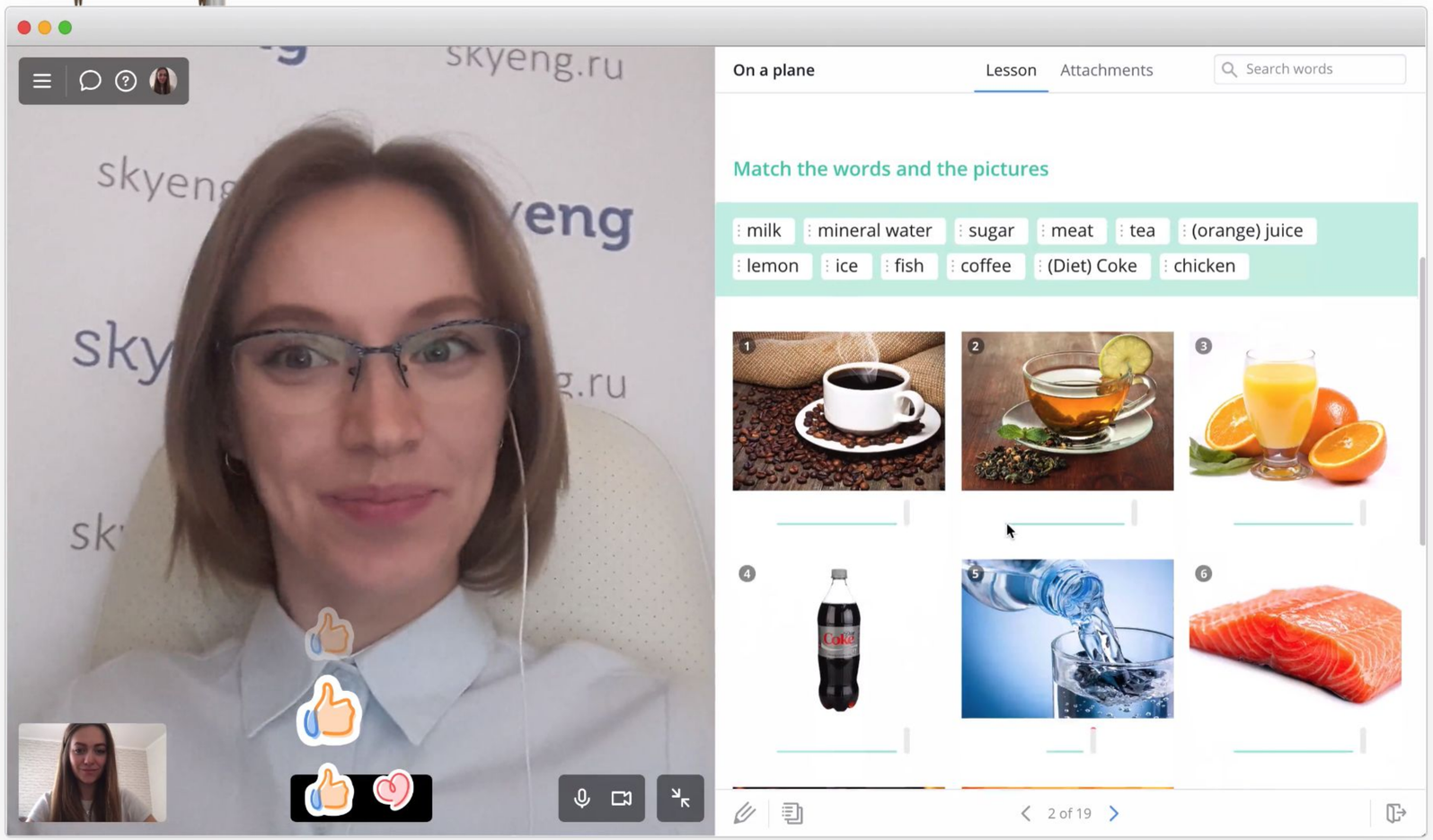
- Качественно
- Быстро
- Дешево

Пример



Задачка

- Надо сделать виджет
- Дизайн есть!
- Пользователь оставляет заявку
- В календаре выбирает дату и время вводного урока



Вводный урок

Что это?

Задачка

- Надо сделать виджет
- Дизайн есть!
- Пользователь оставляет заявку
- В календаре выбирает дату и время вводного урока

выберите время урока

Выберите время бесплатного вводного урока. Он длится до 50 минут
в зависимости от вашего уровня владения английским

МОСКОВСКОЕ ВРЕМЯ	ПН, 3	ВТ, 4	СР, 5	ЧТ, 6	ПТ, 7	СБ, 8	ВС, 9
09:00							
10:00							
11:00							
12:00							
13:00			ВЫБРАТЬ				
14:00							
15:00							
16:00							
17:00							
18:00							
19:00							
20:00							
21:00							
22:00							

Как будем делать тех. ревью?

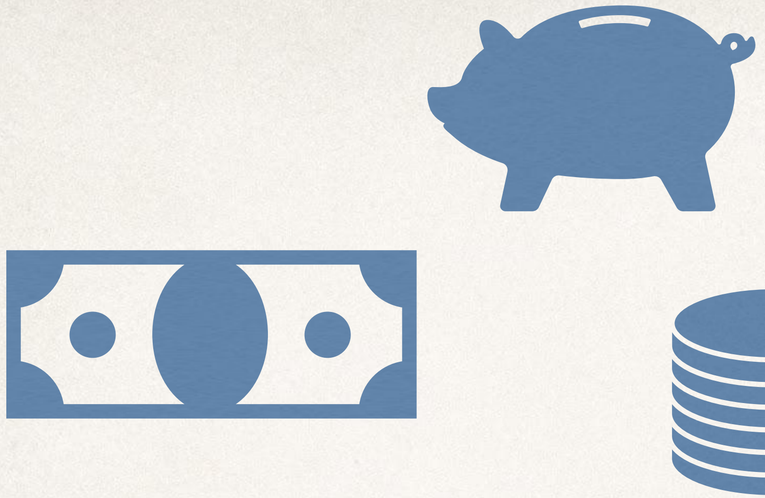
- От базы/интеграций
- От api фронтенда
- От проблемы бизнеса

И от базы/интеграций и от api

- Сервис букинга — получить, выбрать, отменить
- Фронтовое api — получить, выбрать, отменить
- База — таблица свзяка education_service_id, booking_slot_id
- Что там дальше, подумаем потом ;)
- Что думает по этому поводу бизнес?


АЛЛО, КИСУНЬ


Подача заявки
Звонок оператора
Назначение ВУ
Выход на ВУ




АЛЛО, КИСУНЬ


Подача заявки
Назначение ВУ
Выход на ВУ

Чего хочет бизнес от разработки.

- Качественно — не терять сценарии и лучше понимать бизнес проблемы
- Быстро — быстро описывать сценарии в коде в отрыве от конкретных технологий (технологии не важны)
- Дешево — возможность проверять сценарии как можно раньше (оно вообще работает? может и разрабатывать не надо?)

Что дальше?

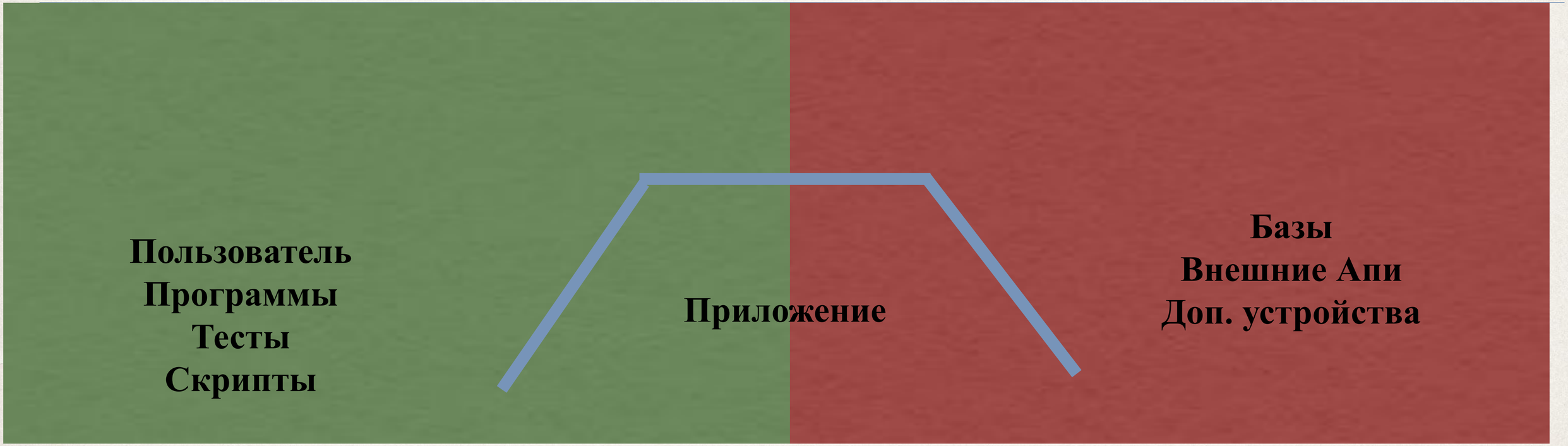
- Опишем сервис
- Пробуем удовлетворить все 3 потребности
- Посмотрим со стороны гексагональной архитектуры

«Allow an application to equally be driven by **users, programs, automated test or batch scripts**, and to be developed and tested in isolation from its **eventual run-time devices and databases**.».

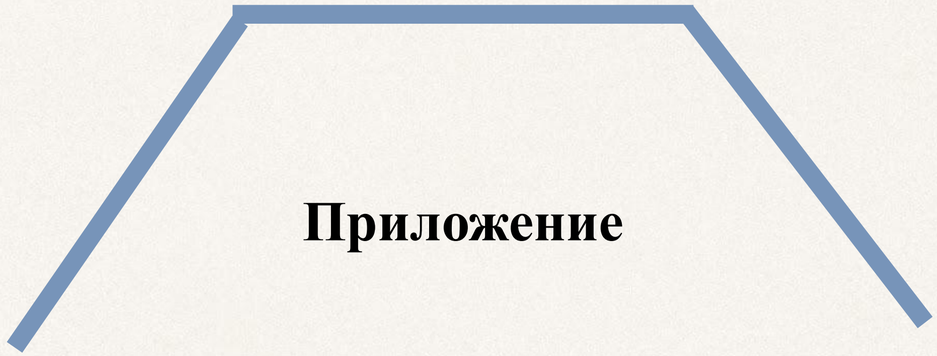
Позволяет взаимодействовать с приложением как **пользователю, так и программам, автоматическим тестам, скриптам пакетной обработки**. Также позволяет разрабатывать и тестировать приложение без каких-либо **дополнительных устройств или баз данных**.

— Alistair Cockburn

Hexagonal architecture / Ports and adapters



Попробуем описать сервис — Application



```
class SelfTrialBookingService
{
    ...

    public function __construct(
        OperatorsServiceInterface $operatorsService,
        BookingServiceInterface $bookingService,
        SelfTrialRepositoryInterface $selfTrialRepository
    )
    {
        $this->operatorsService = $operatorsService;
        $this->bookingService = $bookingService;
        $this->selfTrialRepository = $selfTrialRepository;
    }
}
```

- Какие сервисы нужны?
  (что если их нет? или есть?)
- Что нам понадобится от них?
- Что нужно от репозитория?

```php
interface OperatorsServiceInterface
{
    public function holdCall(int $educationServiceId, DateInterval $interval, string $reason): void;

    public function disableCall(int $educationServiceId, string $reason): void;

    public function enableCall(int $educationServiceId, string $reason): void;
}
```

- Отложить звонок, сразу после заявки
- Отменить звонок вообще, если пользователь выбрал дату/время
- Назначить звонок, если пользователь передумал

```php
interface BookingServiceInterface
{
    public function bookSlot(string $slotId, string $reason): void;

    public function cancelSlot(string $slotId, string $reason): void;

    public function isSlotAvailableForEducationService(string $slotId, int $educationServiceId):
bool;

    public function getAvailableSlots();
}
```

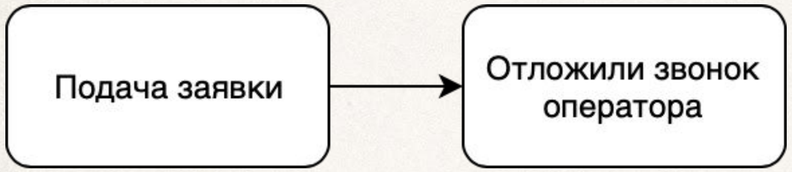
- Выбрать дату/время
- Отменить дату/время
- Проверить подходит ли дата/время
- Получить список дат/времени

```php
interface SelfTrialRepositoryInterface
{
    public function save(SelfTrial $selfTrial);

    public function getSelfTrialByEducationServiceId(int $educationServiceId): ?SelfTrial;
}
```

- Сохранить
- Получить

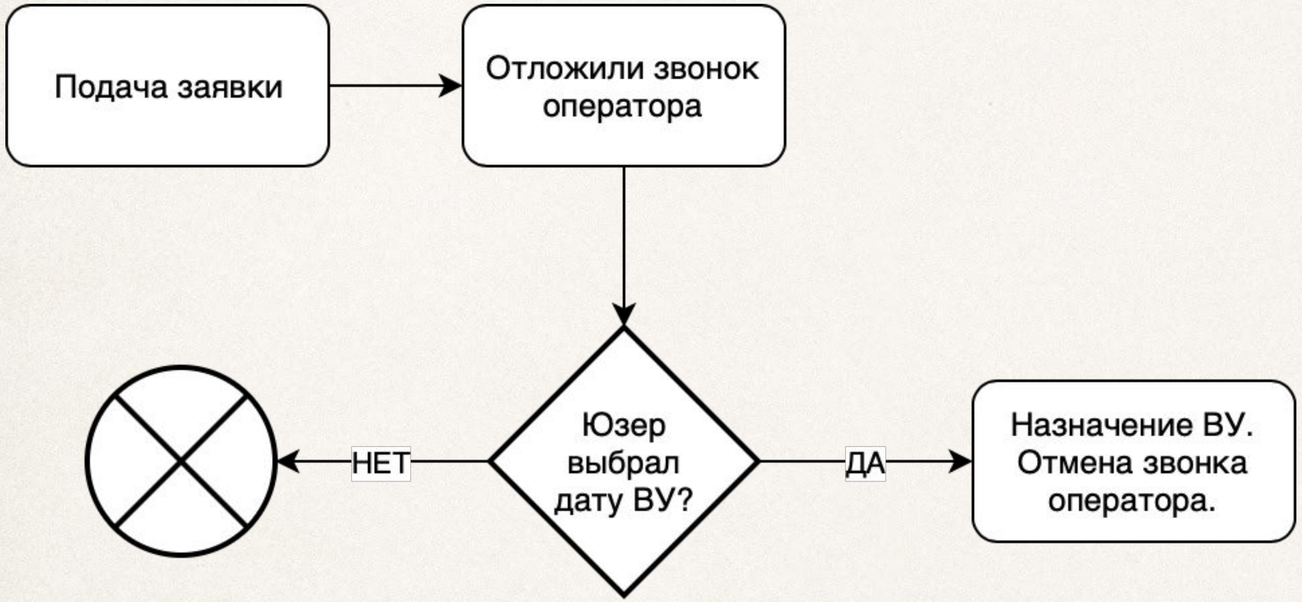
```php
public function startSelfTrialProcess(int $educationServiceId): void
{
    $this->operatorsService->holdCall(
        $educationServiceId,
        new DateInterval(self::HOLD_CALL_INTERVAL),
        'self_trial'
    );

    $selfTrial = SelfTrial::start($educationServiceId);

    $this->selfTrialRepository->save($selfTrial);
}
```

```php
public static function start(int $educationServiceId) : SelfTrial
{
    $instance = new self($educationServiceId);
    $instance->status = SelfTrialStatus::STARTED();
    return $instance;
}
```


Подача заявки
Отложили звонок оператора

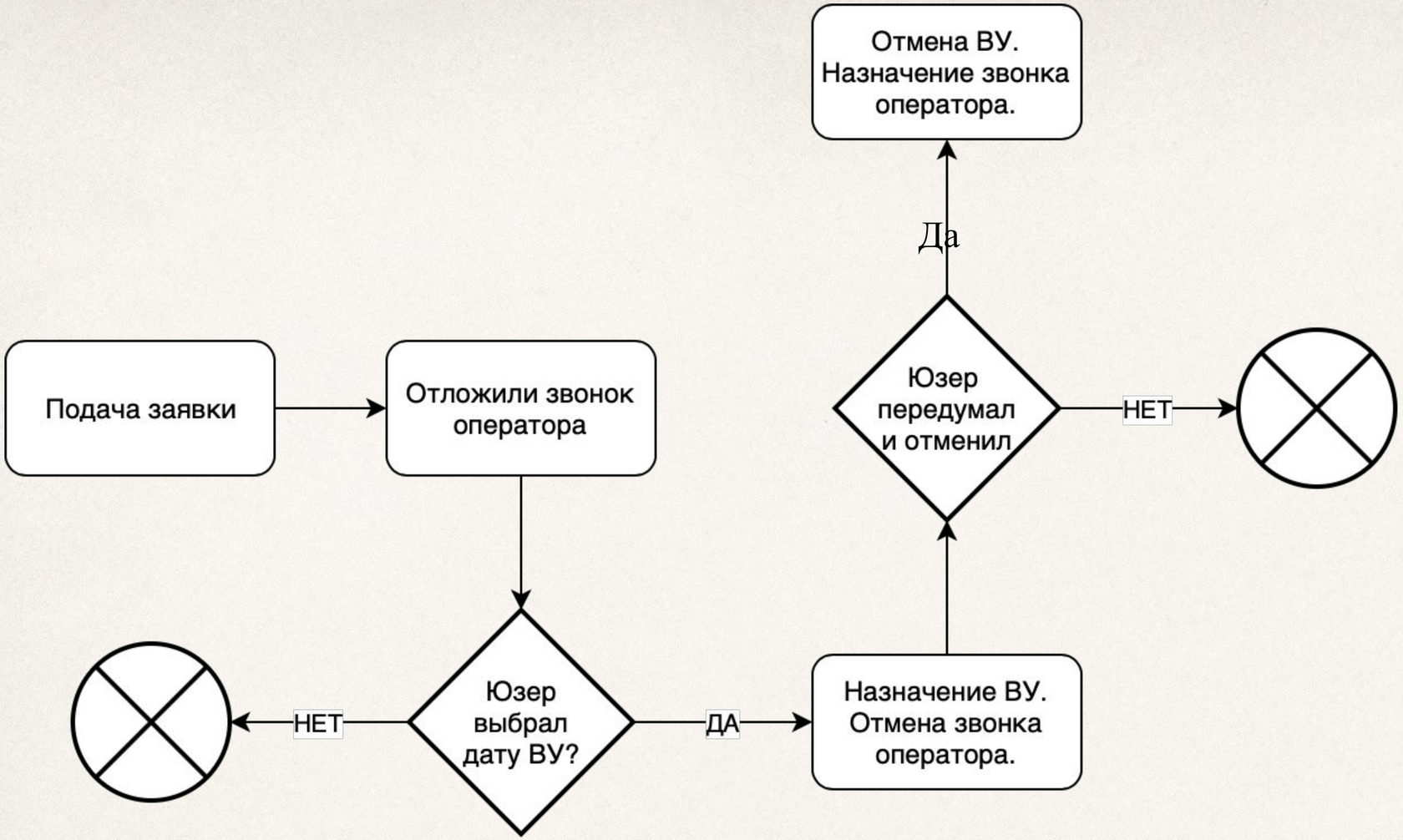
```php
public function bookSlot(int $educationServiceId, string $slotId, string $reason):
void
{
    $selfTrial = $this
        ->selfTrialRepository
        ->getSelfTrialByEducationServiceId($educationServiceId);

    //Валидация и DomainException

    $this->bookingService->bookSlot($slotId, $reason);

    $this->operatorsService->disableCall($educationServiceId, $reason);

    $selfTrial->bookSlot($slotId);
    $this->selfTrialRepository->save($selfTrial);
}
```

```php
public function bookSlot(string $slotId)
{
    $this->slotId = $slotId;
    $this->status = SelfTrialStatus::BOOKED();
}
```


Подача заявки
Отложили звонок оператора
Юзер выбрал дату ВУ?
НЕТ
ДА
Назначение ВУ. Отмена звонка оператора.

```php
public function cancelSelfTrial(int $educationServiceId, string $reason): void
{
    $selfTrial = $this
        ->selfTrialRepository
        ->getSelfTrialByEducationServiceId($educationServiceId);

    //Валидация и DomainException

    $this->bookingService->cancelSlot($selfTrial->getSlotId(), $reason);

    $this->operatorsService->enableCall($educationServiceId, $reason);

    $selfTrial->cancel();
    $this->selfTrialRepository->save($selfTrial);
}
```

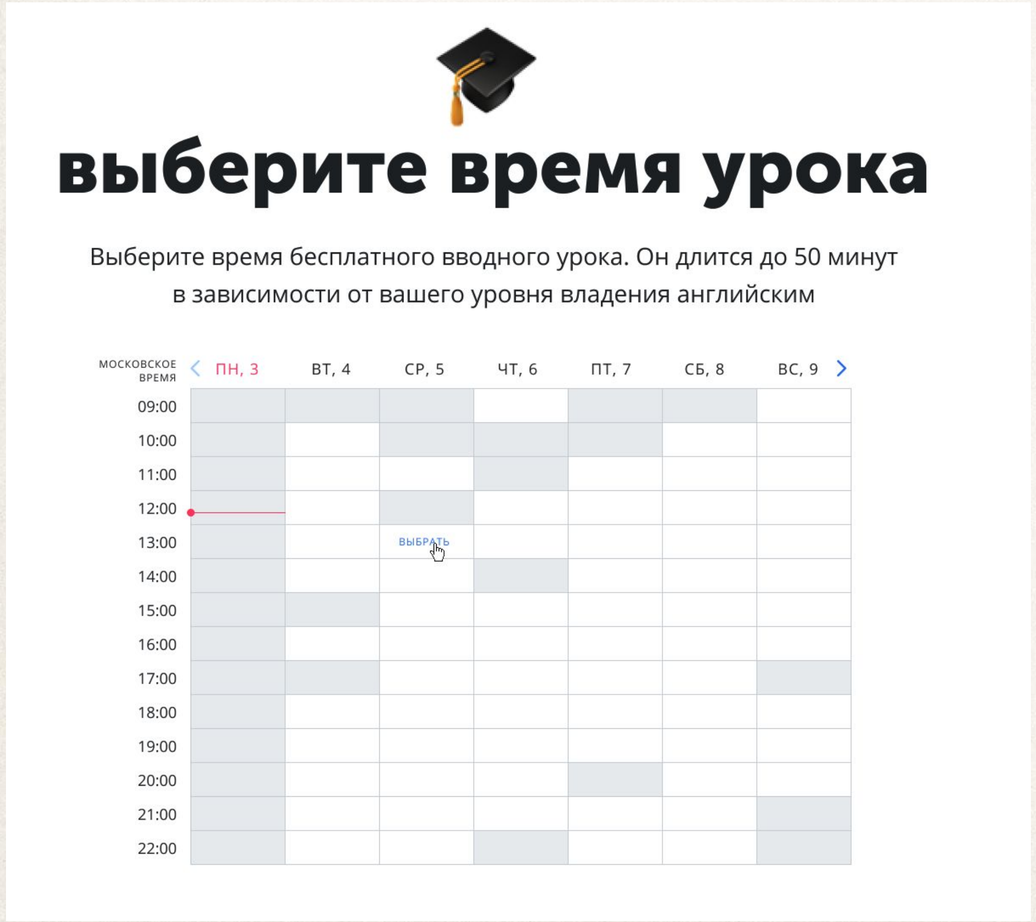
```php
public function cancel()
{
    $this->status = SelfTrialStatus::CANCELLED();
}
```


Подача заявки
Отложили звонок оператора
Юзер выбрал дату ВУ?
НЕТ
ДА
Назначение ВУ. Отмена звонка оператора.
Юзер передумал и отменил
НЕТ
Да
Отмена ВУ. Назначение звонка оператора.

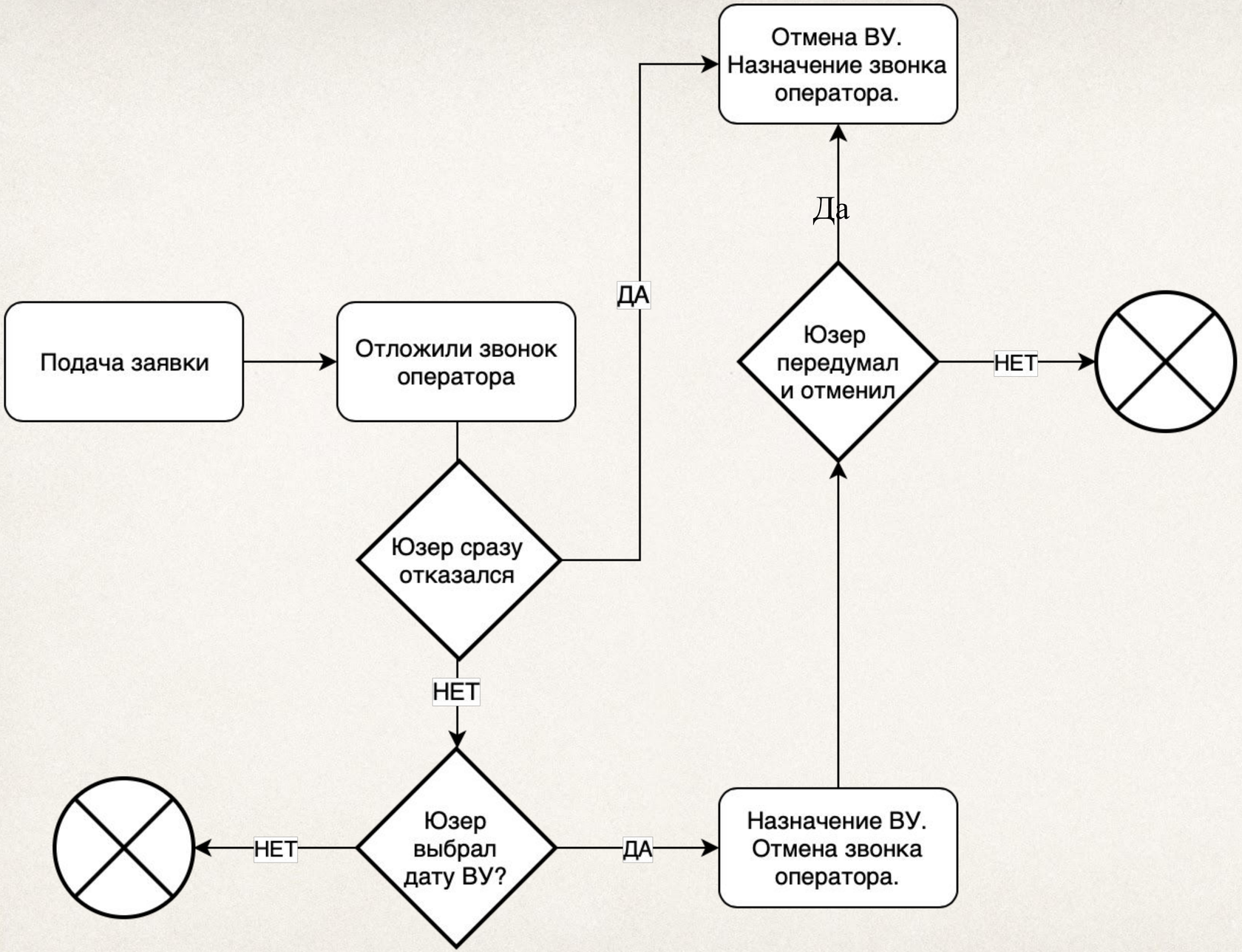
Application

- Качественно — не терять сценарии и лучше понимать бизнес проблемы
- Быстро — быстро описывать сценарии в коде в отрыве от конкретных технологий (технологии не важны)
- Дешево — возможность проверять сценарии как можно раньше (оно вообще работает? может и разрабатывать не надо?)

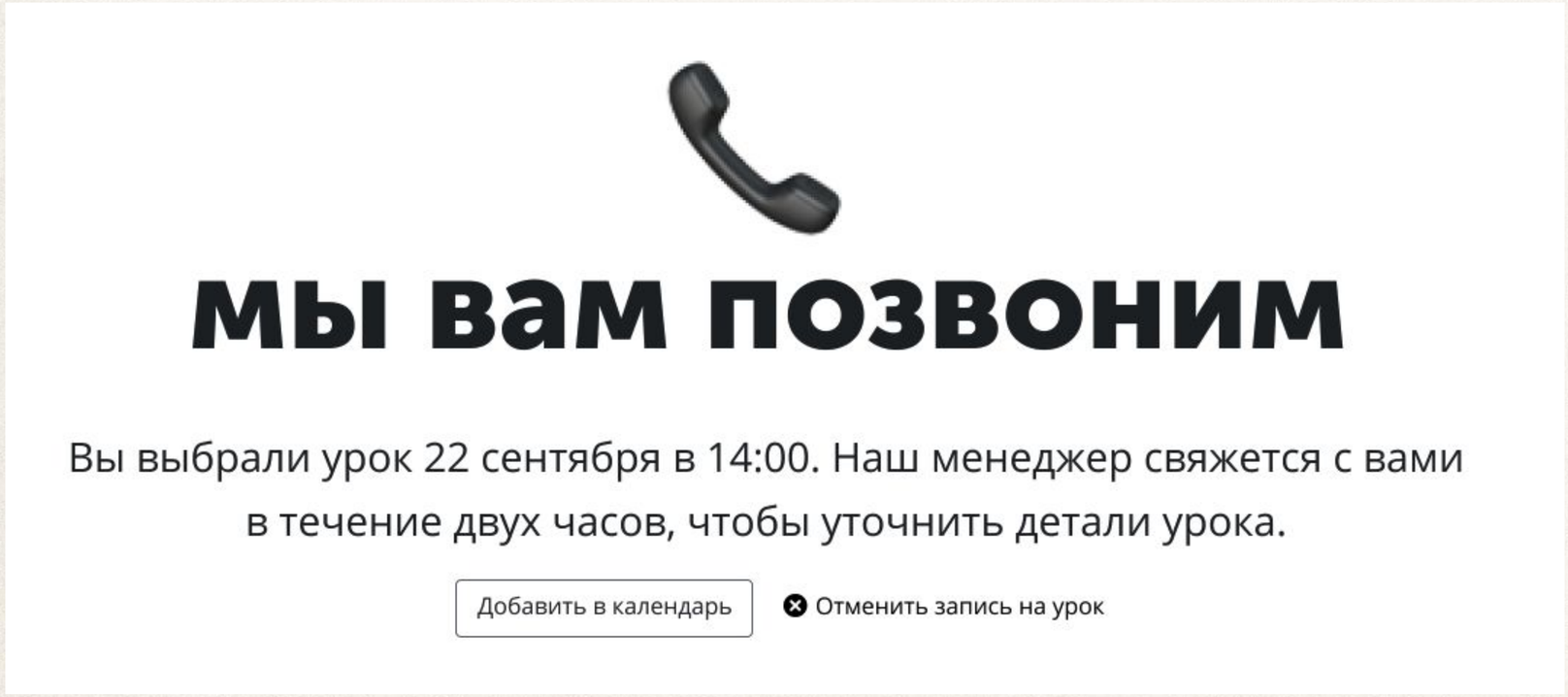
Насколько это гибко?



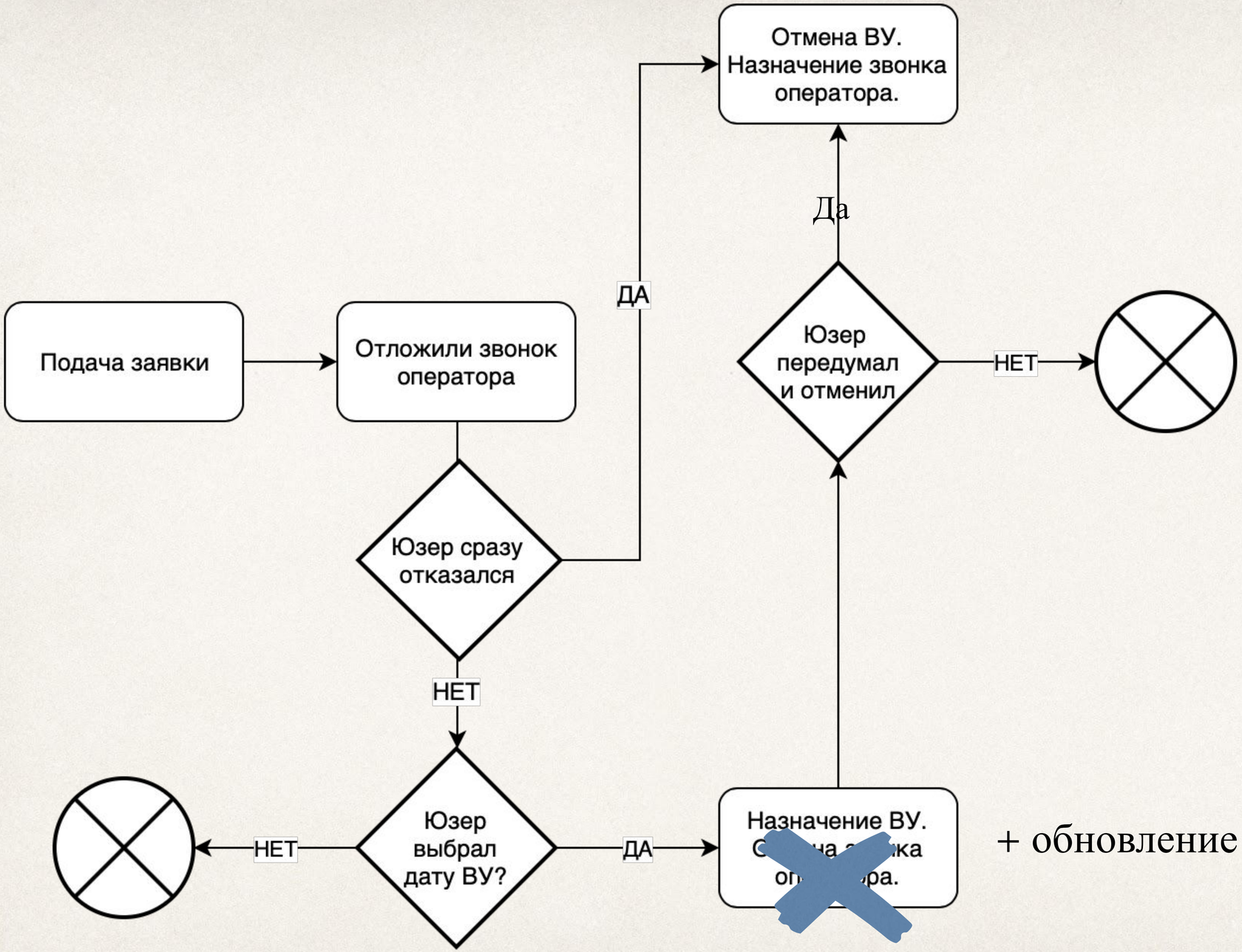
Вот тут будет кнопка отмены!!!


Подача заявки
Отложили звонок оператора
Юзер сразу отказался
ДА
Отмена ВУ. Назначение звонка оператора.
Да
Юзер передумал и отменил
НЕТ
НЕТ
Юзер выбрал дату ВУ?
НЕТ
ДА
Назначение ВУ. Отмена звонка оператора.

Насколько это гибко?



```
public function bookSlot(int $educationServiceId, string $slotId, string $reason):
void
{
    $selfTrial = $this
        ->selfTrialRepository
        ->getSelfTrialByEducationServiceId($educationServiceId);

    //Валидация и DomainException

    $this->bookingService->bookSlot($slotId, $reason);

    $this->operatorsService->disableCall($educationServiceId, $reason);
    $this->operatorsService->enableCall($educationServiceId, $reason);

    $selfTrial->bookSlot($slotId);
    $this->selfTrialRepository->save($selfTrial);
}
```

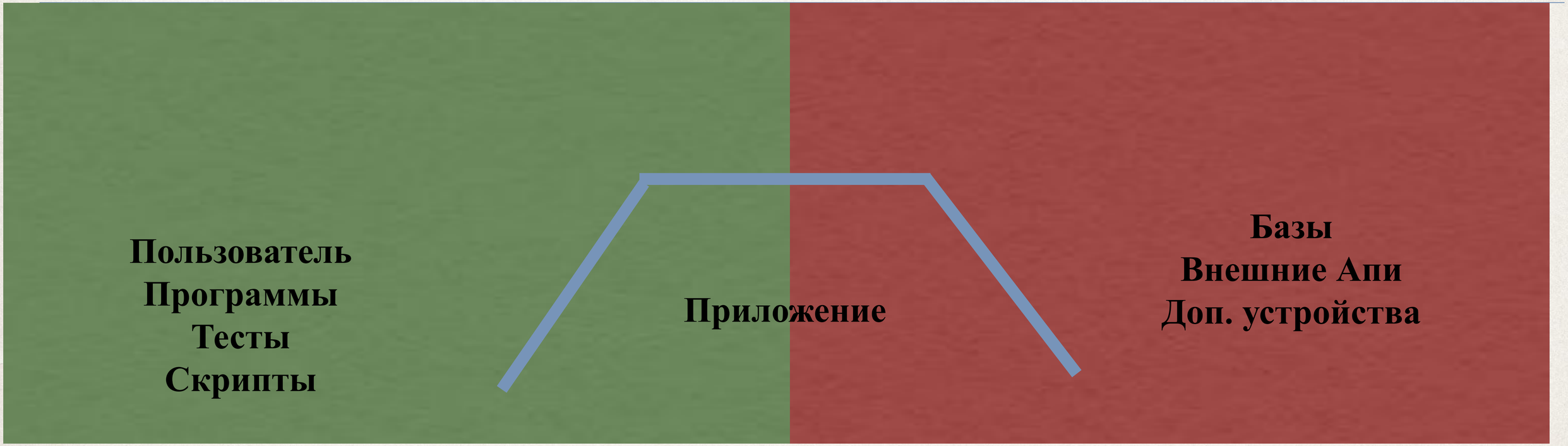


+ обновление деталей звонка

При чем тут DDD?

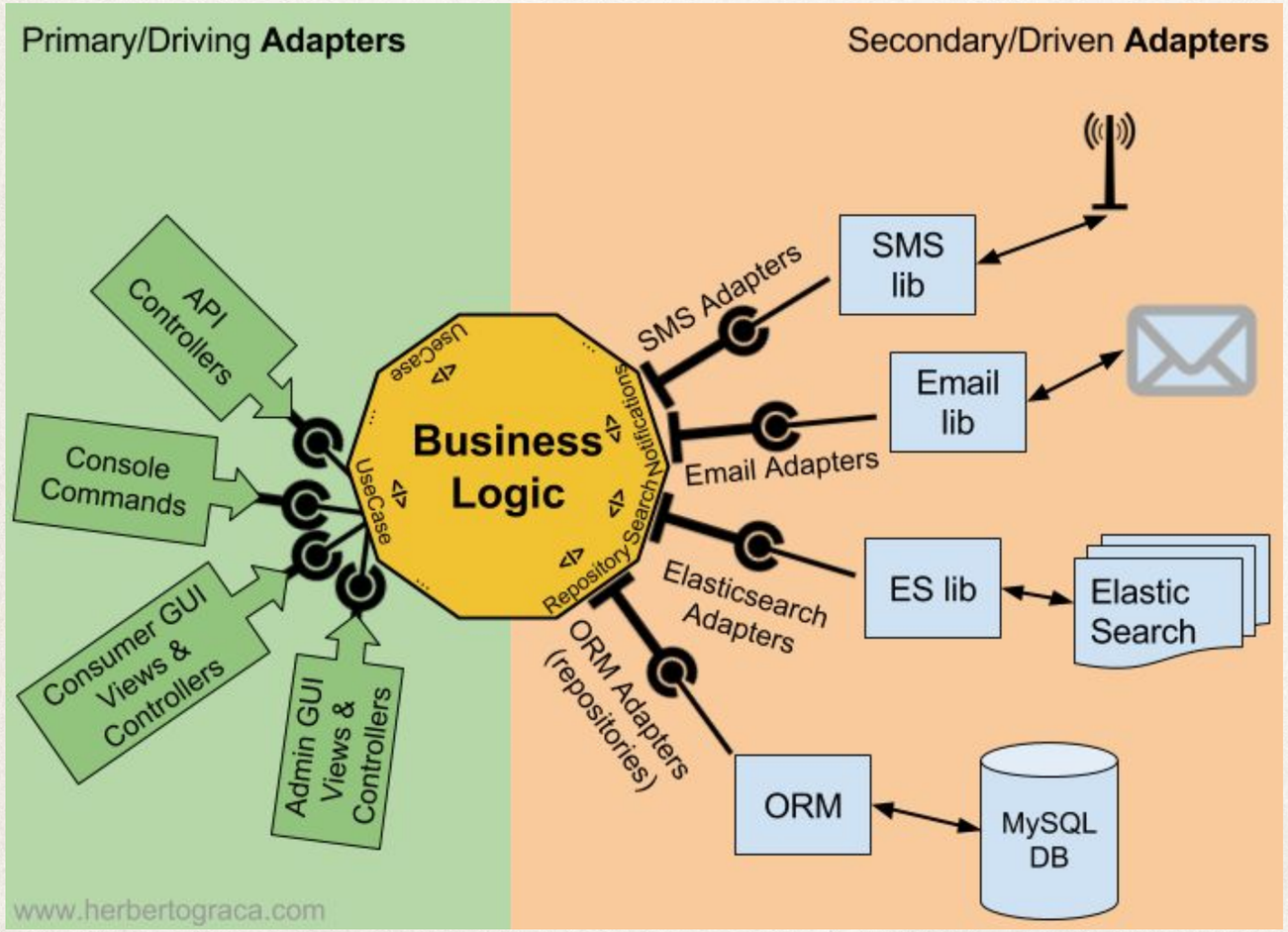
- Ubiquitous Language (единый язык)
  - Можно показать заказчику
  - Если не поймет, покрыть BDD тестом
- Bounded Context (контекст предметной области)

Hexagonal architecture / Ports and adapters



Более красивая картинка ;)

- https://herbertograca.com/2017/09/14/ports-adapters-architecture/



Зачем

- Позволяет концентрироваться на домене
- Выделение бизнес логики
- Тесты
- Заменяемые элементы
- Дисциплина (именование папок, куда что положить)

Заметки на полях

- Что с атомарностью (@synchronized)?
- Почему не ивенты из модели?
- Где эксепшены?

Спасибо.

- https://www.infoq.com/minibooks/domain-driven-design-quickly/
- http://www.ntcoding.co.uk/workshops/strategic-ddd-practices
- http://www.ouarzy.com/2016/07/25/micro-service-and-bounded-context-clarification/
- http://www.dossier-andreas.net/software_architecture/ports_and_adapters.html
- Ссылка на Github с примером ;)