

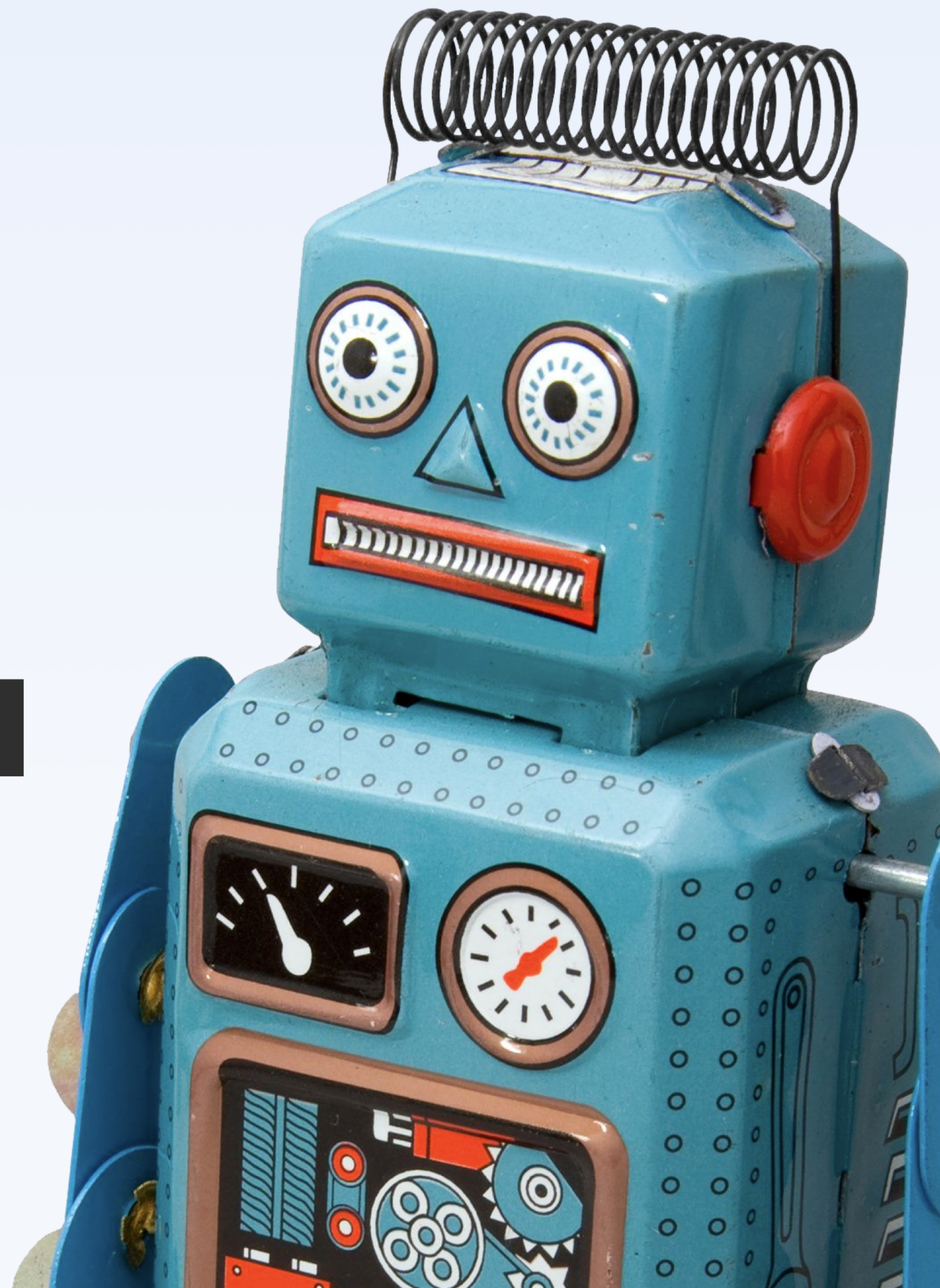
# АВТОМАТИЗАЦИЯ

## ОТДЕЛА АВТОМАТИЗАЦИИ



**Ирина Рубченко**

Senior Full-Stack Developer



## О СЕБЕ

- Больше 10 лет работаю программистом
- Занимаюсь разработкой веб-приложений
- Люблю своих котиков
- Никогда не любила писать тесты
- Senior Full-Stack Developer в Тинькофф
- Работаю на проекте WebOffice





WebOffice

# ДИНАМИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

Ирина Игоревна Рубченко 31 год, Санкт-Петербург 03:23

Отвечил не клиент > Кем приходится клиенту > Предложение > Сбор ИНН > Подтверждение

### Отвечил кто-то другой

СКАЖИТЕ  
Наш диалог не займет много времени. Кем вы ему приходиться?

Кем приходится клиенту

СКАЖИТЕ  
Наш диалог не займет много времени. Кем вы ему приходиться?

Фамилия    Имя    Отчество

Продолжить    Отказывается общаться    Отвечил детский голос

Ирина Игоревна Рубченко 31 год, Санкт-Петербург 03:23

Отвечил не клиент > Отвечил ребенок

### Отвечил ребенок

СКАЖИТЕ  
Позовите пожалуйста взрослых к телефону

Взрослых нет дома    Позвал кого-то из взрослых

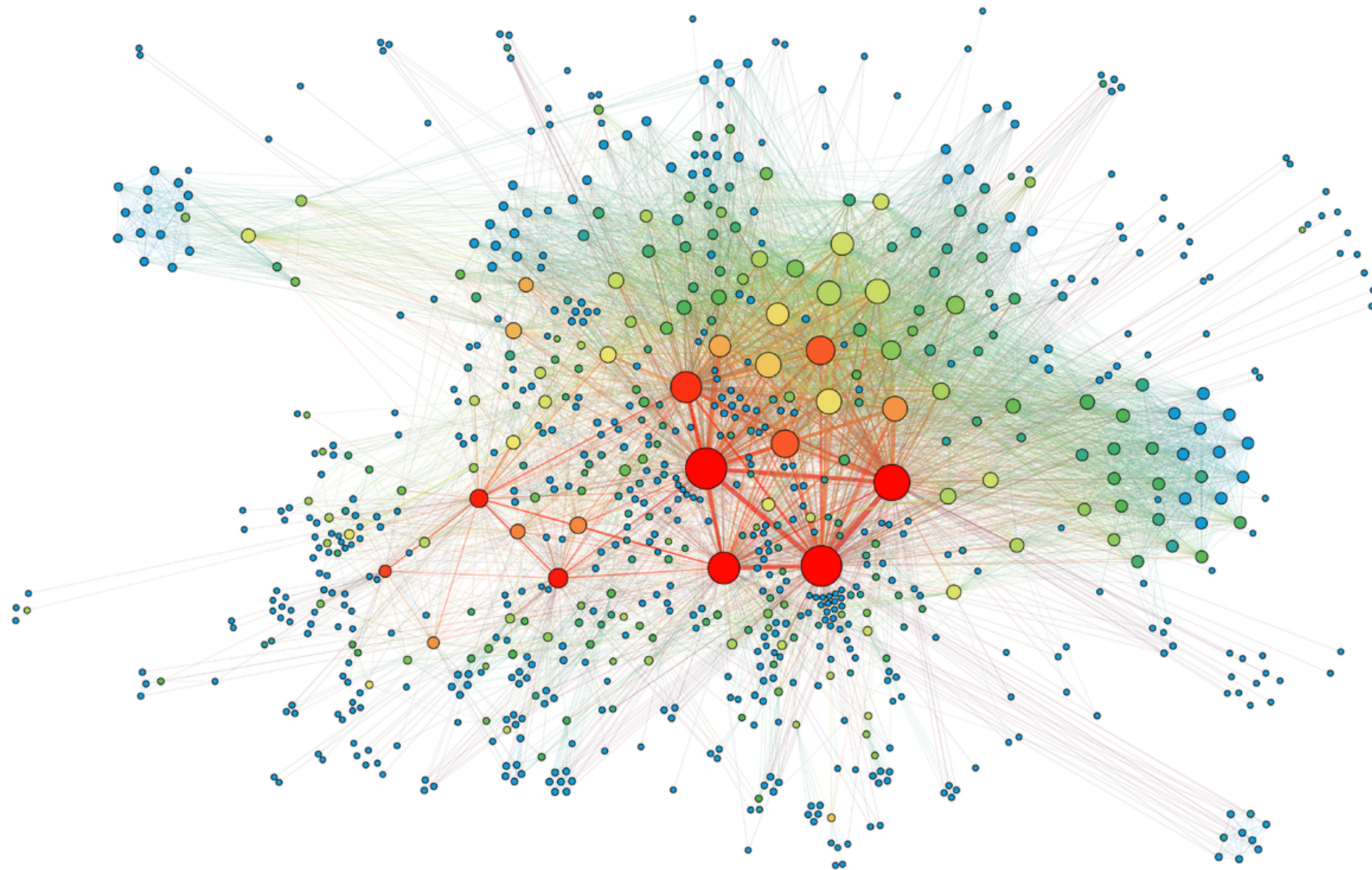
СКАЖИТЕ  
Когда можно перезвонить, чтобы поговорить с кем-то из взрослых?

Выберите дату    Введите время

ВРЕМЯ КЛИЕНТА 17:28

Продолжить

# ПЕРЕХОД МЕЖДУ ЭКРАНАМИ ВО ВРЕМЯ РАЗГОВОРА



# ПОДСЧЕТ ВРЕМЕНИ

## 1 ТЕСТ-КЕЙС

---

 15 мин – 1 час




 1 тестировщик

 1 автоматизатор

# ПОДСЧЕТ ВРЕМЕНИ

## 1 ТЕСТ-КЕЙС




---

-  15 мин – 1 час
-  1 тестировщик
-  1 автоматизатор



## ВРЕМЯ

---

-  12 тест-кейсов в день
-  271 тест-кейс в месяц
-  1000 тест-кейсов > 3 месяцев

# О чем поговорим?

Как можно полностью автоматизировать процесс написания тест-кейсов и e2e-тестов для веб-приложения с высоконагруженным интерфейсом.







ЧАСТЬ 1

# ТЕСТ-КЕЙСЫ



# TEST RAIL

## Steps

---

### Step

### Expected Result

---

1

В блоке «Необработанные» нажать кнопку «Получить новое задание»

---

Открывается форма обработки задания

---

2

Нажать на кнопку «Дополнительная информация»

---

Появляются дополнительные поля:  
Номер телефона  
Продукт клиента  
Последняя выписка

---

3

Нажать «Завершить работу с заданием»

---

Появляется всплывающее окно

---

# TEST RAIL

## Steps

### Step

### Expected Result

1

В блоке «Необработанные» нажать кнопку «Получить новое задание»

Открывается форма обработки задания

2

Нажать на кнопку «Дополнительная информация»

Появляются дополнительные поля:  
Номер телефона  
Продукт клиента  
Последняя выписка

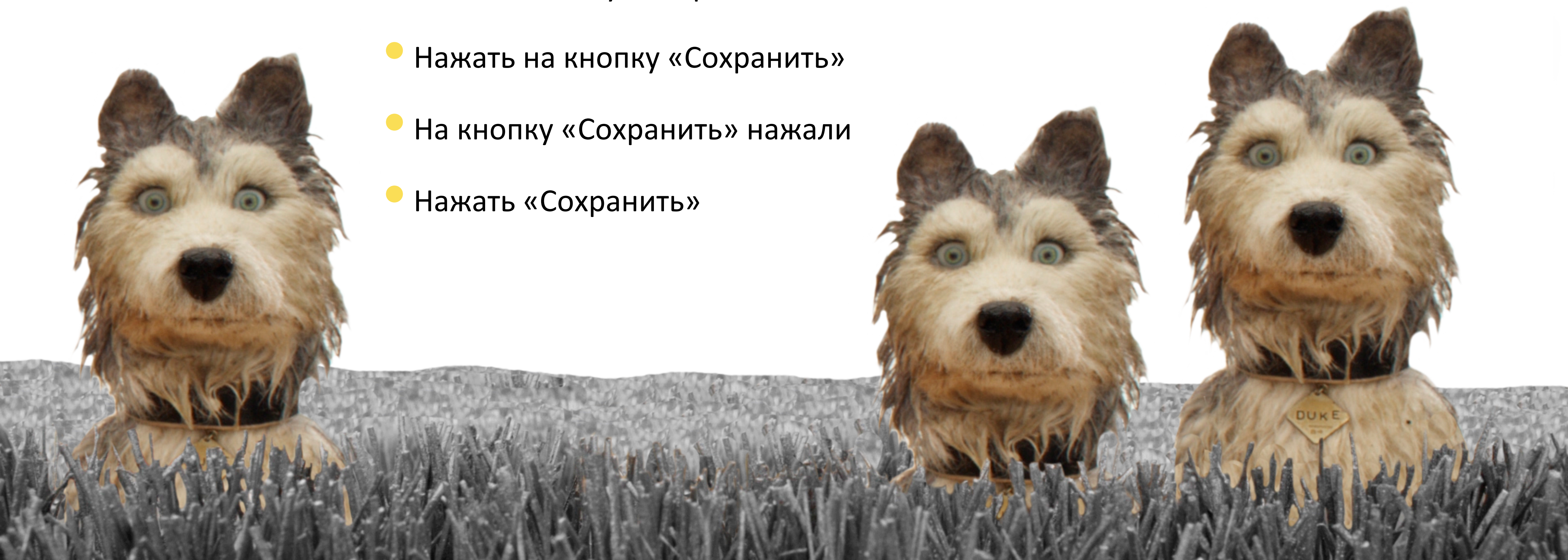
3

Нажать «Завершить работу с заданием»

Появляется всплывающее окно

## РАЗНЫЕ НАЗВАНИЯ ОДНОГО И ТОГО ЖЕ ДЕЙСТВИЯ

- Кнопка «Сохранить» нажата
- Нажать кнопку «Сохранить»
- Нажать на кнопку «Сохранить»
- На кнопку «Сохранить» нажали
- Нажать «Сохранить»



# РУЧНАЯ ЗАПИСЬ ТЕСТ-КЕЙСА

## Steps

**Step**

**Expected Result**

**1**

**Выбрать в поле «Кем приходится клиенту»  
«Ребенок»**

**2**

**Нажать на кнопку «Продолжить»**

**Появился текст «Когда можно перезвонить, чтобы  
поговорить с кем то из взрослых?»**

## КАК АВТОМАТИЗИРОВАТЬ?

Отследить все действия и события



Разделить действия и проверки



Отправить в TestRail

# ОТСЛЕЖИВАНИЕ СОБЫТИЙ

 `fromEvent(this.elRef.nativeElement, 'click')`

 `document.addEventListener('click', handleClick)`

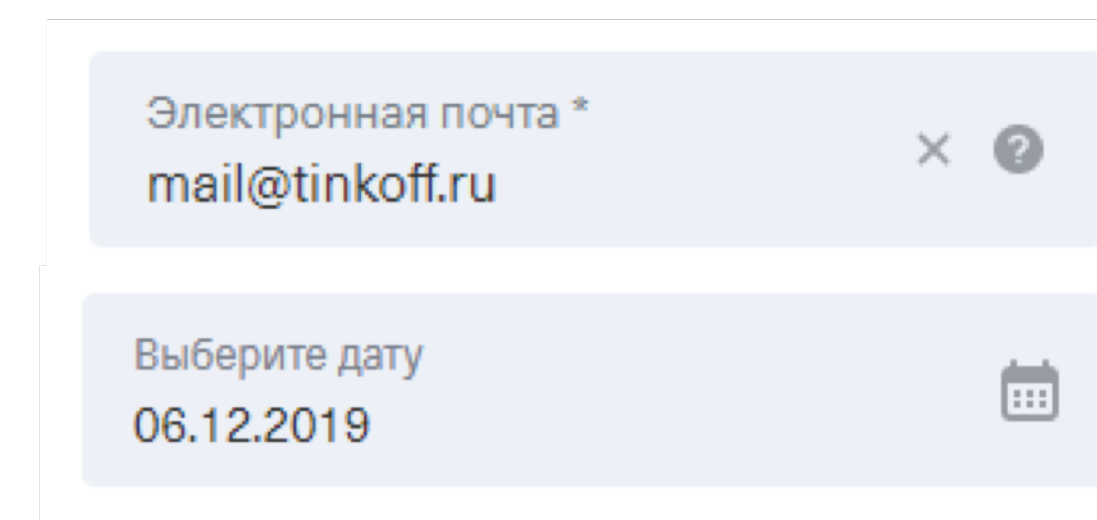
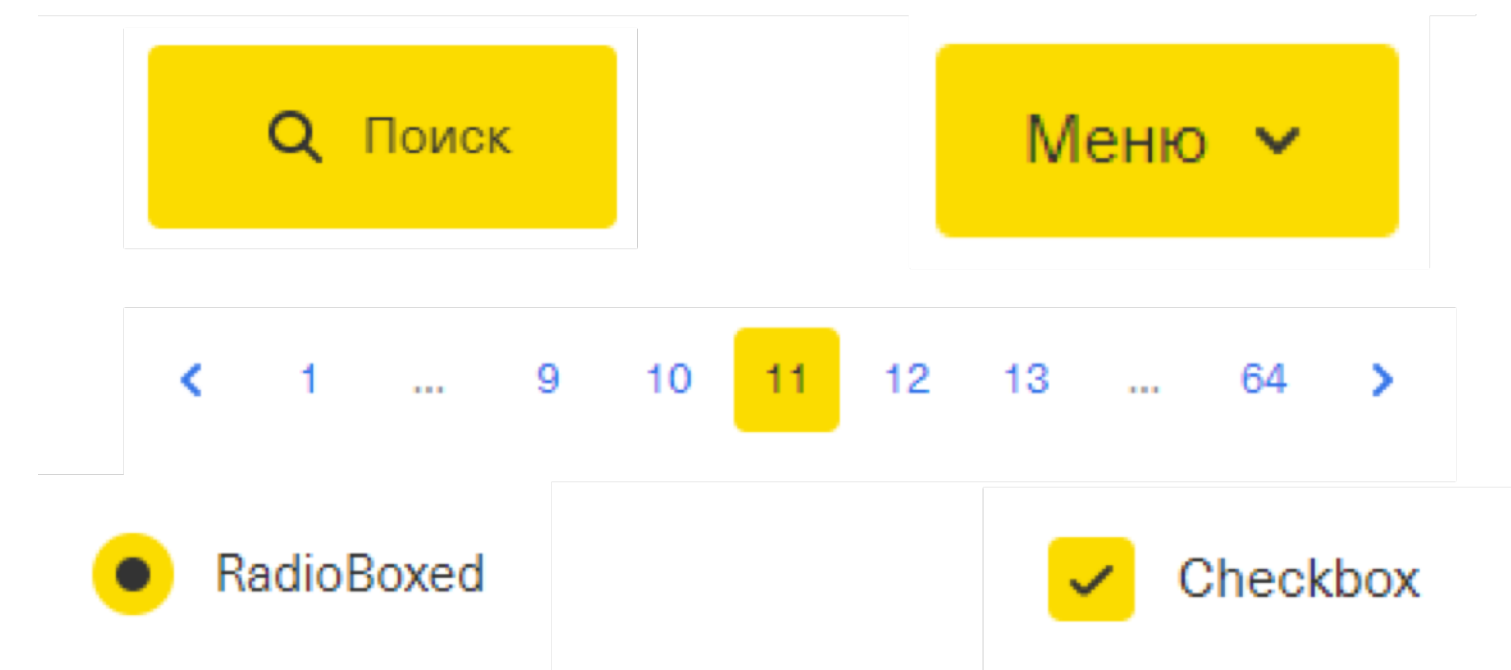
 `fromEvent(this.elRef.nativeElement, 'focusout')`

 `document.addEventListener('focusout', handleClick)`

 `ngAfterViewInit()`

 `MutationObserver()`

 `componentDidMount()`



## Заголовок блока

Электронная почта  
12345

Неверный формат email

# ОТСЛЕЖИВАНИЕ СОБЫТИЙ

**A** `fromEvent(this.elRef.nativeElement, 'click')`

**JS** `document.addEventListener('click', handleClick)`

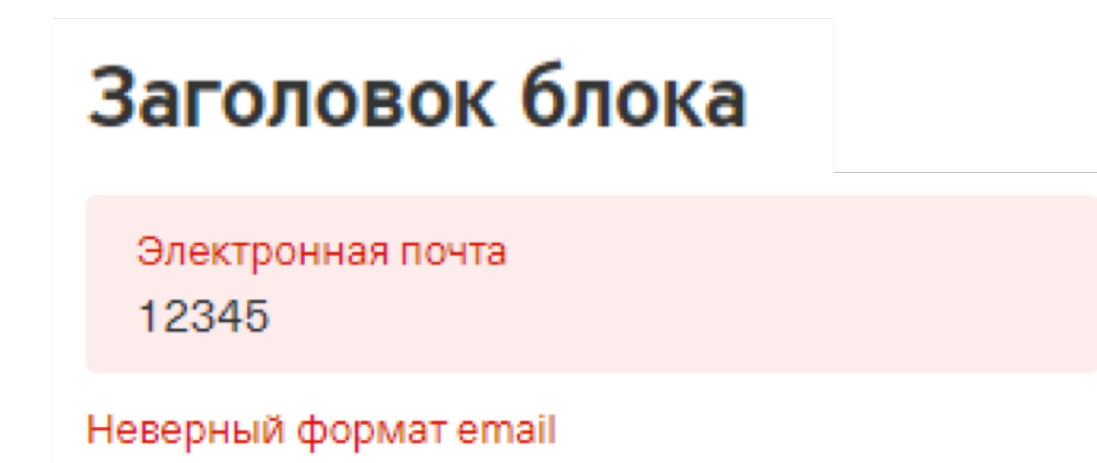
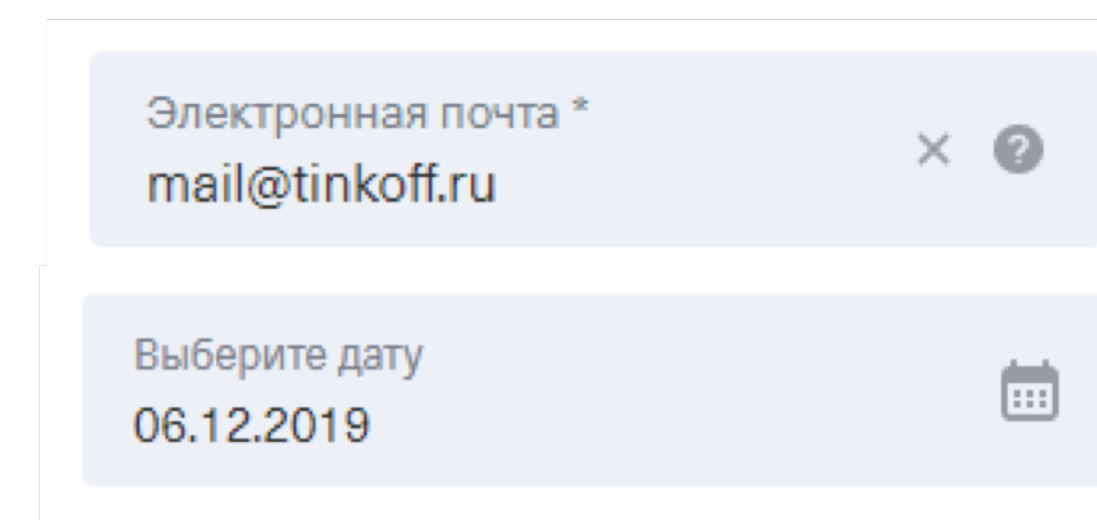
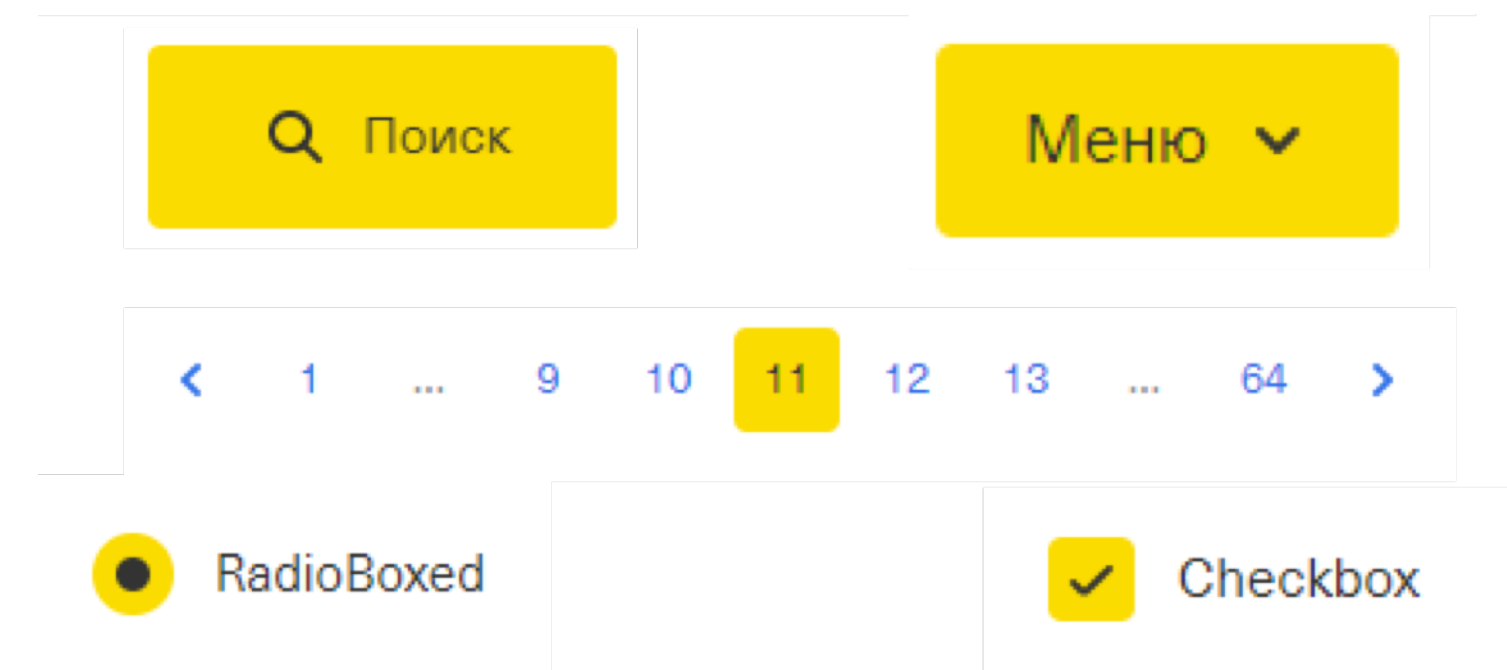
**A** `fromEvent(this.elRef.nativeElement, 'focusout')`

**JS** `document.addEventListener('focusout', handleClick)`

**A** `ngAfterViewInit()`

**JS** `MutationObserver()`

**JS** `componentDidMount()`





# ОТСЛЕЖИВАНИЕ СОБЫТИЙ

**A** `fromEvent(this.elRef.nativeElement, 'click')`

**JS** `document.addEventListener('click', handleClick)`

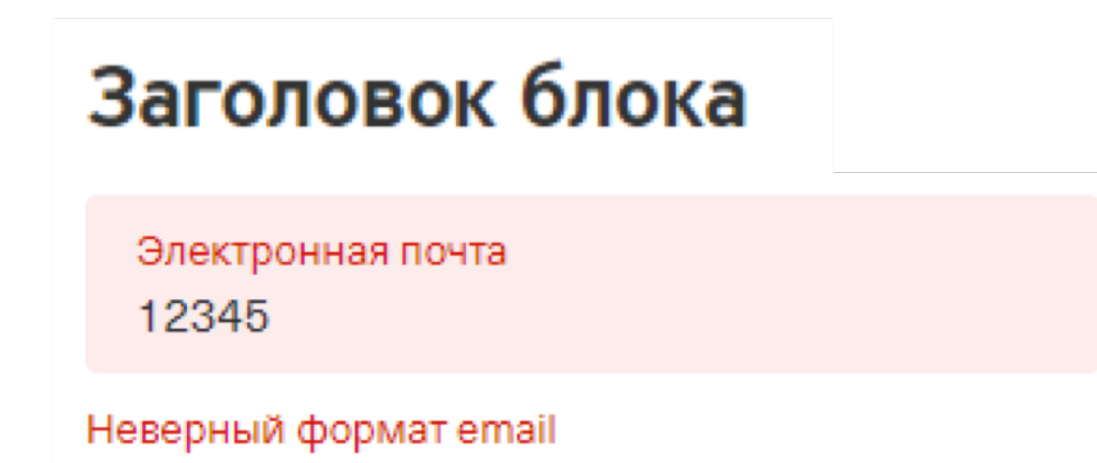
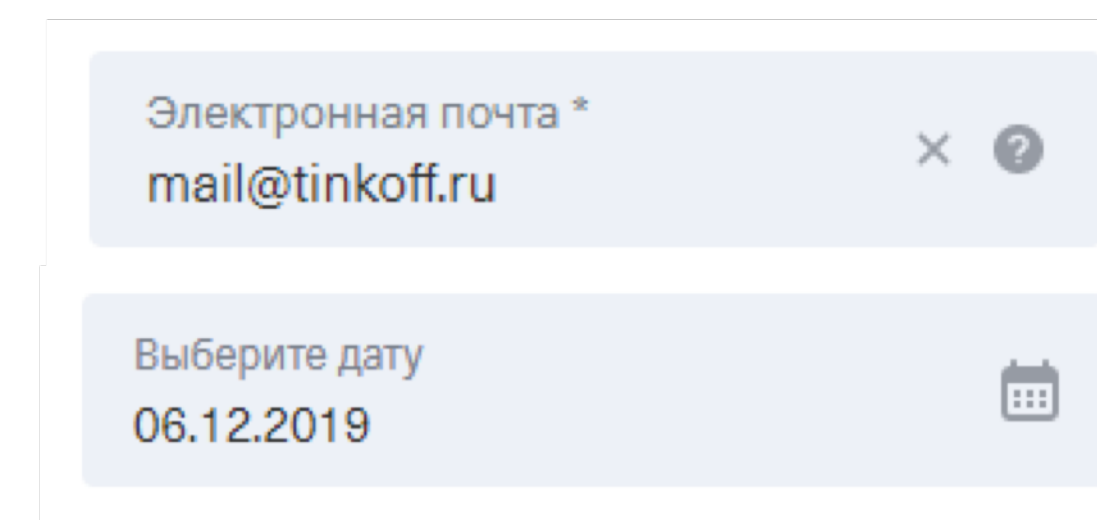
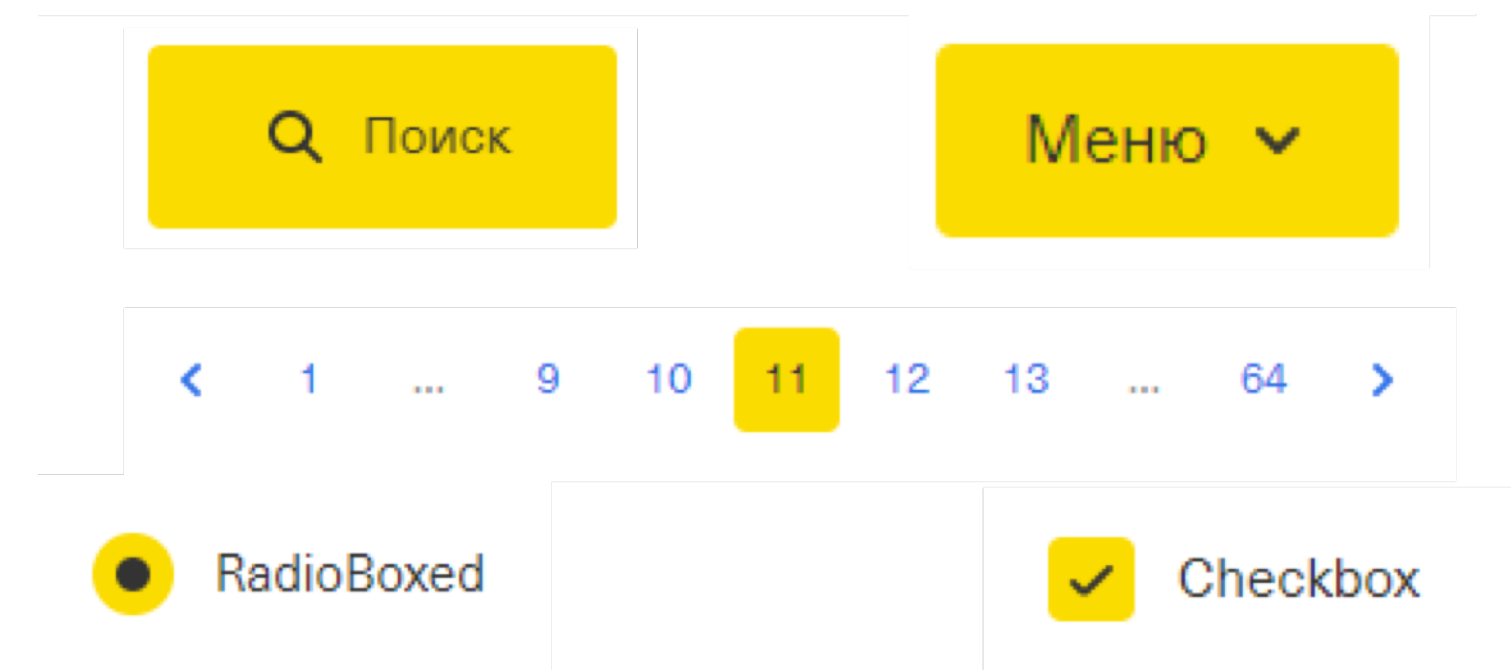
**A** `fromEvent(this.elRef.nativeElement, 'focusout')`

**JS** `document.addEventListener('focusout', handleClick)`

**A** `ngAfterViewInit()`

**JS** `MutationObserver()`

**JS** `componentDidMount()`



## ПЕРЕХВАТ СОБЫТИЙ

```
fromEvent(this.elementRef.nativeElement, 'click')
  .subscribe(tagName => {
    if (tagName === 'BUTTON') {
      this.testRailService.addAction(`Нажать на кнопку "${action.name}"`);
    } else if (tagName === 'INPUT-CALENDAR') {
      this.testRailService
        .addAction(`Выбрать дату "${action.name}" "${action.value}"`);
    }
  });
// 'mouseup' => 'RADIO-BOXED'
// 'focusout' => 'INPUT', 'INPUT-PHONE'
```

## ПЕРЕХВАТ СОБЫТИЙ

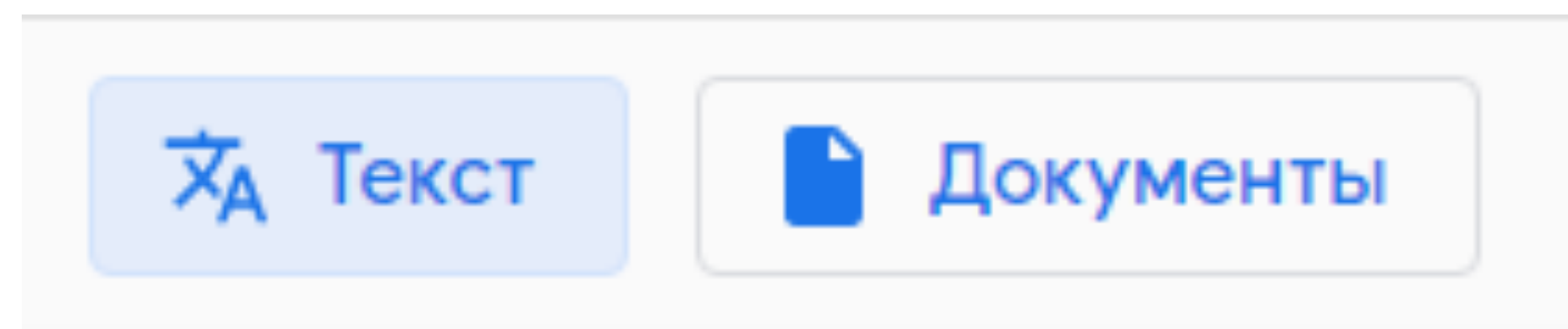
```
fromEvent(this.elementRef.nativeElement, 'click')
  .subscribe(tagName => {
    if (tagName === 'BUTTON') {
      this.testRailService.addAction(`Нажать на кнопку "${action.name}"`);
    } else if (tagName === 'INPUT-CALENDAR') {
      this.testRailService
        .addAction(`Выбрать дату "${action.name}" "${action.value}"`);
    }
  });

// 'mouseup' => 'RADIO-BOXED'
// 'focusout' => 'INPUT', 'INPUT-PHONE'
```

## ПЕРЕХВАТ СОБЫТИЙ

```
fromEvent(this.elementRef.nativeElement, 'click')
  .subscribe(tagName => {
    if (tagName === 'BUTTON') {
      this.testRailService.addAction(`Нажать на кнопку "${action.name}"`);
    } else if (tagName === 'INPUT-CALENDAR') {
      this.testRailService
        .addAction(`Выбрать дату "${action.name}" "${action.value}"`);
    }
  });

// 'mouseup' => 'RADIO-BOXED'
// 'focusout' => 'INPUT', 'INPUT-PHONE'
```



```
<button class="btn">
```

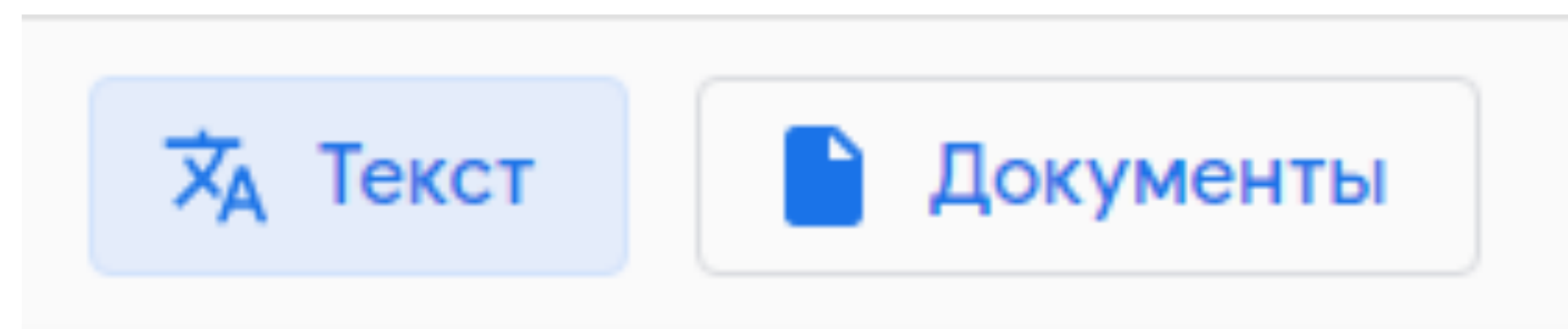
Текст

```
</button>
```

```
<button class="btn">
```

Документы

```
</button>
```



```
<div class="tlid-input-button input-button header-button tlid-input-button-text text-icon" role="tab" tabindex="-1">
```

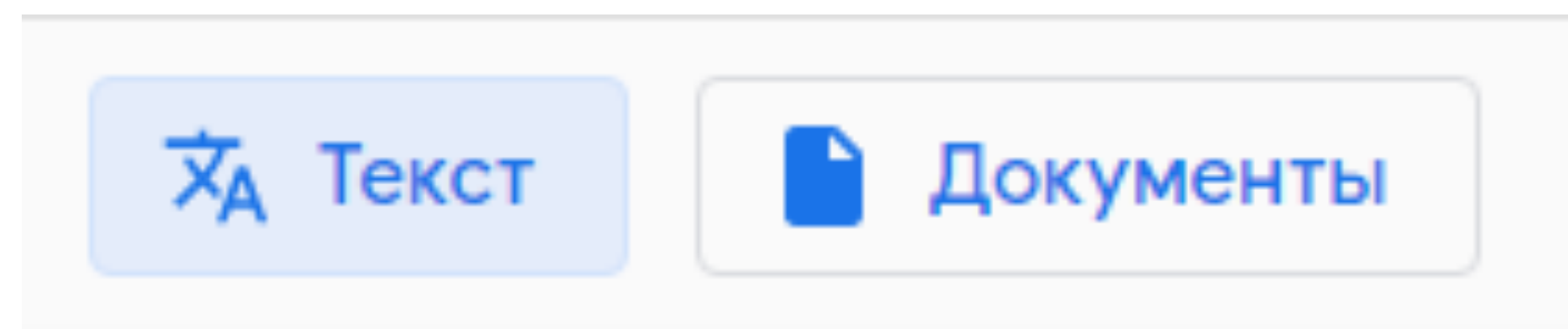
```
  <div class="text">Текст</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="tlid-input-button input-button header-button tlid-input-button-docs documents-icon" role="tab" tabindex="-1">
```

```
  <div class="text">Документы</div>
```

```
</div>
```



```
<div class="tlid-input-button input-button header-button tlid-input-button-text text-icon" role="tab" tabindex="-1">
```

```
  <div class="text">Текст</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="tlid-input-button input-button header-button tlid-input-button-docs documents-icon" role="tab" tabindex="-1">
```

```
  <div class="text">Документы</div>
```

```
</div>
```

# Автоматизация отдела автоматизации

RU / День 1 / 14:00 / Зал 1

☆ В избранное

```
ents Console Sources Network Performance Memory Application Security Audits
▼<div class="favorites ">
  <input class="visually-hidden favorites__input favorites__input--checkbox" type="checkbox"> == $0
  ▼<label class="favorites__label">
    ::before
    <span class="favorites__text favorites__text--display"> В избранное</span>
  </label>
</div>
</div>
```



# Автоматизация отдела автоматизации

RU / День 1 / 14:00 / Зал 1

☆ В избранное

ents Console Sources Network Performance Memory Application Security Audits

```
▼ <div class="favorites ">  
  <input class="visually-hidden favorites__input favorites__input--checkbox" type="checkbox"> == $0  
  ▼ <label class="favorites__label">  
    ::before  
    <span class="favorites__text favorites__text--display"> В избранное</span>  
  </label>  
</div>  
</div>
```

## ПЕРЕХВАТ ПЕРЕСТРОЕНИЯ DOM

```
ngAfterViewInit() {  
    const tagName = this.nativeElement.nodeName;  
    if (['SPAN', 'P'].includes(tagName)) {  
        this.testRailService  
            .addContent(`**Появился текст** "${value}"\n`);  
    } else if (tagName === 'H1') {  
        this.testRailService  
            .addContent(`**Появился заголовок** "${value}"\n`);  
    } ...  
}
```

## ПЕРЕХВАТ ПЕРЕСТРОЕНИЯ DOM

```
ngAfterViewInit() {  
    const tagName = this.nativeElement.nodeName;  
    if (['SPAN', 'P'].includes(tagName)) {  
        this.testRailService  
            .addContent(`**Появился текст** "${value}"\n`);  
    } else if (tagName === 'H1') {  
        this.testRailService  
            .addContent(`**Появился заголовок** "${value}"\n`);  
    } ...  
}
```

# СХЕМА

Перехват событий



Группировка действий и проверок



Промежуточный сервис



Отправка в TestRail

## TESTRAIL API (V2)

**POST** `index.php?/api/v2/  
add_case/:section_id`

**:section\_id**    ИД раздела

```
{  
  "title": "тест-кейс",  
  "type_id": 1,  
  "priority_id": 3,  
  "custom_preconds": "preconditions",  
  ..  
  
  "custom_steps_separated": [  
    { "content": "Step 1",  
      "expected": "Expected Result 1"  
    },  
    { "content": "Step 2",  
      "expected": "Expected Result 2"  
    },  
    ..  
  ]  
  ..  
}
```

## TESTRAIL API (V2)

```
POST index.php?/api/v2/  
      add_case/:section_id
```

:section\_id    ИД раздела

```
{  
  "title": "тест-кейс",  
  "type_id": 1,  
  "priority_id": 3,  
  "custom_preconds": "preconditions",  
  ..  
  
  "custom_steps_separated": [  
    { "content": "Step 1",  
      "expected": "Expected Result 1"  
    },  
    { "content": "Step 2",  
      "expected": "Expected Result 2"  
    },  
    ..  
  ]  
  ..  
}
```

## TESTRAIL API (V2)

```
POST index.php?/api/v2/  
      add_case/:section_id
```

:section\_id    ИД раздела

```
{  
  "title": "тест-кейс",  
  "type_id": 1,  
  "priority_id": 3,  
  "custom_preconds": "preconditions",  
  ..  
  
  "custom_steps_separated": [  
    { "content": "Step 1",  
      "expected": "Expected Result 1"  
    },  
    { "content": "Step 2",  
      "expected": "Expected Result 2"  
    },  
    ..  
  ]  
  ..  
}
```

## TESTRAIL: НАВЕДЕНИЕ КРАСОТЫ

*\*This is italicized\**, and so is \_this\_.

**\*\*This is bold\*\***, and so is this.

You can use ***\*\*\*italics and bold together\*\*\**** if you have to.

```
# Header 3 #
```

```
## Header 2 ##
```

```
### Header 1 ###
```

Here's an inline link to [Google](http://www.google.com/).

Here's a reference-style link to [Google] [1].



## TESTRAIL: НАВЕДЕНИЕ КРАСОТЫ

*\*This is italicized\**, and so is *\_this\_*.

**\*\*This is bold\*\***, and so is **\_\_this\_\_**.

You can use ***\*\*\*italics and bold together\*\*\**** if you **\_\_\_have to\_\_\_**.

**# Header 3 #**

**## Header 2 ##**

**### Header 1 ###**

Here's an inline link to [Google](http://www.google.com/).

Here's a reference-style link to [Google] [1].

## TESTRAIL: НАВЕДЕНИЕ КРАСОТЫ

*\*This is italicized\**, and so is *\_this\_*.

**\*\*This is bold\*\***, and so is **\_\_this\_\_**.

You can use ***\*\*\*italics and bold together\*\*\**** if you **\_\_\_have to\_\_\_**.

# Header 3 #

## Header 2 ##

### Header 1 ###

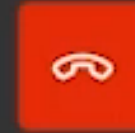
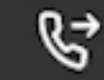
Here's an inline link to [\[Google\]\(http://www.google.com/\)](http://www.google.com/).

Here's a reference-style link to [\[Google\] \[1\]](#).

ИР

Ирина Игоревна Рубченко

31 год, Г. Санкт-Петербург



Кто ответил? > Продажа > Предложение > Сбор ИНН > Подтверждение

## Представьтесь

СКАЖИТЕ

Ирина Игоревна, добрый день.

Меня зовут Ирина, я представляю Акционерное Общество "Тинькофф банк".

Звоню вам с выгодным предложением для вашего бизнеса, которое сэкономит ваши время и деньги. Готовы сейчас обсудить?

Готов услышать предложение

Сразу просит перезвонить

ОТВЕТИЛ НЕ КЛИЕНТ?

Меня зовут Ирина. Вам знаком Рубченко Ирина Игоревна?

Ответил кто-то другой

Ответил детский голос

Не знает клиента

Elements Console Sources Network Performance Memory Application Security Audits

top | тест-кейс | Default levels

17 hidden



## Экономия времени на простых тест-кейсах



### Step

### Expected Result

**1** Нажать на кнопку «Ответил кто-то другой»

**Переход на экран «Кем приходится клиенту»**  
**Появился заголовок «Ответил кто-то другой»**  
**Появился текст «Наш диалог не займет много времени. Кем вы ему приходитеесь?»**  
**Появился текст «Как я могу к вам обращаться?»**  
**Появилась кнопка «Продолжить»**  
**Появилась кнопка «Отказывается общаться»**  
**Появилась кнопка «Ответил детский голос»**

**2** Выбрать в поле «Кем приходится клиенту»  
«Родственник»



**Step**

**Expected Result**

**1** Нажать на кнопку «Ответил кто-то другой»

**Переход на экран «Кем приходится клиенту»**  
**Появился заголовок «Ответил кто-то другой»**  
**Появился текст «Наш диалог не займет много времени. Кем вы ему приходитеесь?»**  
**Появился текст «Как я могу к вам обращаться?»**  
**Появилась кнопка «Продолжить»**  
**Появилась кнопка «Отказывается общаться»**  
**Появилась кнопка «Ответил детский голос»**

**2** Выбрать в поле «Кем приходится клиенту» «Родственник»



### Step

### Expected Result

1

**Нажать на кнопку «Ответил кто-то другой»**

**Переход на экран «Кем приходится клиенту»**  
**Появился заголовок «Ответил кто-то другой»**  
**Появился текст «Наш диалог не займет много времени. Кем вы ему приходитесь?»**  
**Появился текст «Как я могу к вам обращаться?»**  
**Появилась кнопка «Продолжить»**  
**Появилась кнопка «Отказывается общаться»**  
**Появилась кнопка «Ответил детский голос»**

2

**Выбрать в поле «Кем приходится клиенту»  
«Родственник»**



ЧАСТЬ 2  
e2e-тесты



## ФРЕЙМВОРКИ ОСНОВАННЫЕ НА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ СЦЕНАРИЯХ



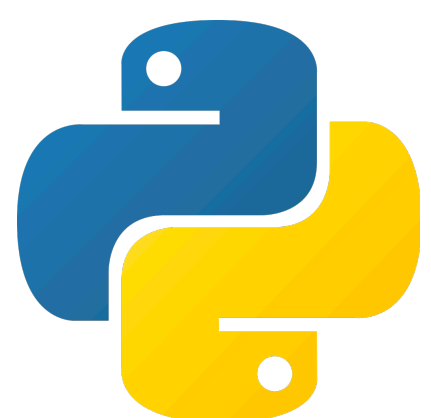
SpecFlow  
xBehave.net



Cucumber.js  
CodeceptJS



JGiven



Behave  
Radish




Cucumber  
Spinach



Behat



## АВТОМАТИЧЕСКИ СГЕНЕРИРОВАННЫЙ ТЕСТ-КЕЙС

C18838818 Продажи. Проверка скрипта общения с родственником клиента
 


Автоматически записанные тест-кейсы

<b>Type</b>	<b>Priority</b>	<b>Estimate</b>	<b>References</b>
Automated	Normal	None	None
<b>Tester</b>	<b>Case Status</b>		
E2E_developer	Automated		

**Preconditions**

1. Зайти под оператором WebOffice
2. Нажать на кнопку получить задание
3. Задание взято в работу

**Steps**

Step	Expected Result
<div style="background-color: #e6e6fa; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">1</div> Нажать на кнопку "Ответил кто-то другой"	Переход на экран "Кем приходится клиенту"  Бредкрамбсы "Ответил не клиент=> Кем приходится клиенту"  Появился заголовок "Ответил кто-то другой"  Появился текст "Наш диалог не займет много времени. Кем вы ему приходитеесь?"  Появился текст "Как я могу к вам обращаться?"

# АВТОМАТИЧЕСКИ СГЕНЕРИРОВАННЫЙ ТЕСТ-КЕЙС

Feature:

C18838818 Продажи. Проверка скрипта общения с родственником клиента



Автоматически записанные тест-кейсы

<b>Type</b> Automated	<b>Priority</b> Normal	<b>Estimate</b> None	<b>References</b> None
<b>Tester</b> E2E_developer	<b>Case Status</b> Automated		

Preconditions

Background:

1. Зайти под оператором WebOffice
2. Нажать на кнопку получить задание
3. Задание взято в работу

Steps

Scenario:

When:

Step

Expected Result

1

Нажать на кнопку "Ответил кто-то другой"

Then:

Переход на экран "Кем приходится клиенту"

And:

Бредкрамбсы "Ответил не клиент=> Кем приходится клиенту"

And:

Появился заголовок "Ответил кто-то другой"

And:

Появился текст "Наш диалог не займет много времени. Кем вы ему приходиться?"

And:

Появился текст "Как я могу к вам обращаться?"

# АВТОМАТИЧЕСКИ СГЕНЕРИРОВАННЫЙ ТЕСТ-КЕЙС

Функция:

S18838818 Продажи. Проверка скрипта общения с родственником клиента



Автоматически записанные тест-кейсы

<b>Type</b> Automated	<b>Priority</b> Normal	<b>Estimate</b> None	<b>References</b> None
<b>Tester</b> E2E_developer	<b>Case Status</b> Automated		

Preconditions

Предыстория:

1. Зайти под оператором WebOffice
2. Нажать на кнопку получить задание
3. Задание взято в работу

Steps

Сценарий:

Когда:

Step	Expected Result
1 Нажать на кнопку "Ответил кто-то другой"	<p>Тогда: Переход на экран "Кем приходится клиенту"</p> <p>И: Бредкрамбсы "Ответил не клиент=&gt; Кем приходится клиенту"</p> <p>И: Появился заголовок "Ответил кто-то другой"</p> <p>И: Появился текст "Наш диалог не займет много времени. Кем вы ему приходиться?"</p> <p>И: Появился текст "Как я могу к вам обращаться?"</p>

# СХЕМА



## TESTRAIL API (V2)

```
GET index.php?/api/v2/get_cases/:project_id \  
    &suite_id=:suite_id \  
    &section_id=:section_id
```

```
[  
  { "id": 1, "title": "..", .. },  
  { "id": 2, "title": "..", .. },  
  ..  
]
```

## TESTRAIL API (V2)

```
GET index.php?/api/v2/get_cases/:project_id \  
    &suite_id=:suite_id \  
    &section_id=:section_id
```

```
[  
  { "id": 1, "title": "..", .. },  
  { "id": 2, "title": "..", .. },  
  ..  
]
```

## FEATURES/562345698

**Feature:** Продажи. Проверка скрипта общения с родственником клиента

### **Background:**

**When** Авторизуемся "логин" "пароль"

### **Scenario:**

**When** Нажать на кнопку "Ответил кто-то другой"

**Then** Переход на экран "Кем приходится клиенту"

**And** Появился заголовок "Ответил кто-то другой"

**When** Выбрать в поле "Кем приходится клиенту" "Родственник"

**When** Выбрать в поле "Уточнение" "Супруг или супруга"

**When** Нажать на кнопку "Продолжить" "third-person-continue-button"

## FEATURES

Feature: Продажи. Проверка скрипта общения клиентом

Background:

When Авторизуемся "логин" "пароль"

**Scenario:**

**When Нажать на кнопку "Отвечил клиент"**

```
When("Нажать на кнопку {string}", async function(btn: string)) {...}
```

When Нажать на кнопку "Продолжить" "third-person-continue-button"

```
When("Нажать на кнопку {string} {string}",  
      async function(btn: string, automationId: string)) {...}
```



## FEATURES

Feature: Продажи. Проверка скрипта общения клиентом

Background:

When Авторизуемся "логин" "пароль"

Scenario:

When Нажать на кнопку "Ответил клиент"

When("Нажать на кнопку {string}", async function(btn: string)) {...}

**When** Нажать на кнопку **"Продолжить"** **"third-person-continue-button"**

**When**("Нажать на кнопку {string} {string}",

**async function**(btn: string, automationId: string)) {...}

## HELPER

```
When('Нажать на кнопку {string}', async function (button: string) {  
    const xpath = "//button";  
    const btn = await getItemByText(xpath, button);  
    await waitAndClick(btn);  
});
```

```
When('Нажать на кнопку {string} {string}', async function (btn: string, id: string) {  
    const xpath =  
        `//*[@automation-id='${id}']//button | //button[@automation-id='${id}]`;  
    const button = await getItemByText(xpath, btn);  
    await waitAndClick(button);  
});
```

## HELPER

```
When('Нажать на кнопку {string}', async function (button: string) {  
    const xpath = "//button";  
    const btn = await getItemByText(xpath, button);  
    await waitAndClick(btn);  
});
```

```
When('Нажать на кнопку {string} {string}', async function (btn: string, id: string) {  
    const xpath =  
        `//*[@automation-id='${id}']//button | //button[@automation-id='${id}]`;  
    const button = await getItemByText(xpath, btn);  
    await waitAndClick(button);  
});
```

## HELPER

```
When('Выбрать дату {string} {string}', async function (label: string, text: string) {  
    const xpath = "//*[contains(text(),'" + label + "')]/ancestor::outline";  
  
    await inputSendKeys(currentBrowser().element(by.xpath(xpath)), text);  
});
```

```
When('Появился заголовок {string}', async function (text: string) {  
    const xpath = currentBrowser().element(by.xpath("//h1"));  
  
    await waitFor(xpath);  
    await expect(await xpath.getText()).to.be.equal(text);  
});
```

## HELPER

```
When('Выбрать дату {string} {string}', async function (label: string, text: string) {  
    const xpath = "//*[contains(text(),'" + label + "')]/ancestor::outline";  
  
    await inputSendKeys(currentBrowser().element(by.xpath(xpath)), text);  
});
```

```
When('Появился заголовок {string}', async function (text: string) {  
    const xpath = currentBrowser().element(by.xpath("//h1"));  
  
    await waitFor(xpath);  
    await expect(await xpath.getText()).to.be.equal(text);  
});
```

## ПОЛУЧЕНИЕ ВСЕХ ТЕСТ-КЕЙСОВ (SECTIONID)



## ПОЛУЧЕНИЕ ЧАСТИ ТЕСТ-КЕЙСОВ ([TESTCASEIDS])



## ВЕРСИОНИРОВАНИЕ

**C0000500** Проверка количества лап у кота

**C0000501** Погладить кота против шерсти. Кот не мурчит

**C0000502** Погладить кота. Кот мурчит

**C0000503** Выключить свет. Кот делает тык-дык



V.19



## ВЕРСИОНИРОВАНИЕ

**C0000500** Проверка количества лап у кота

**C0000501** Погладить кота против шерсти. Кот не мурчит

**C0000502** Погладить кота. Кот мурчит (**modified**)

**C0000503** Выключить свет. Кот делает тык-дык

**C0000504** Покормить кота. Кот доволен (**added**)

**C0000505** Не кормить кота. Кот не доволен (**added**)



**v.20**

## ВЕРСИОНИРОВАНИЕ

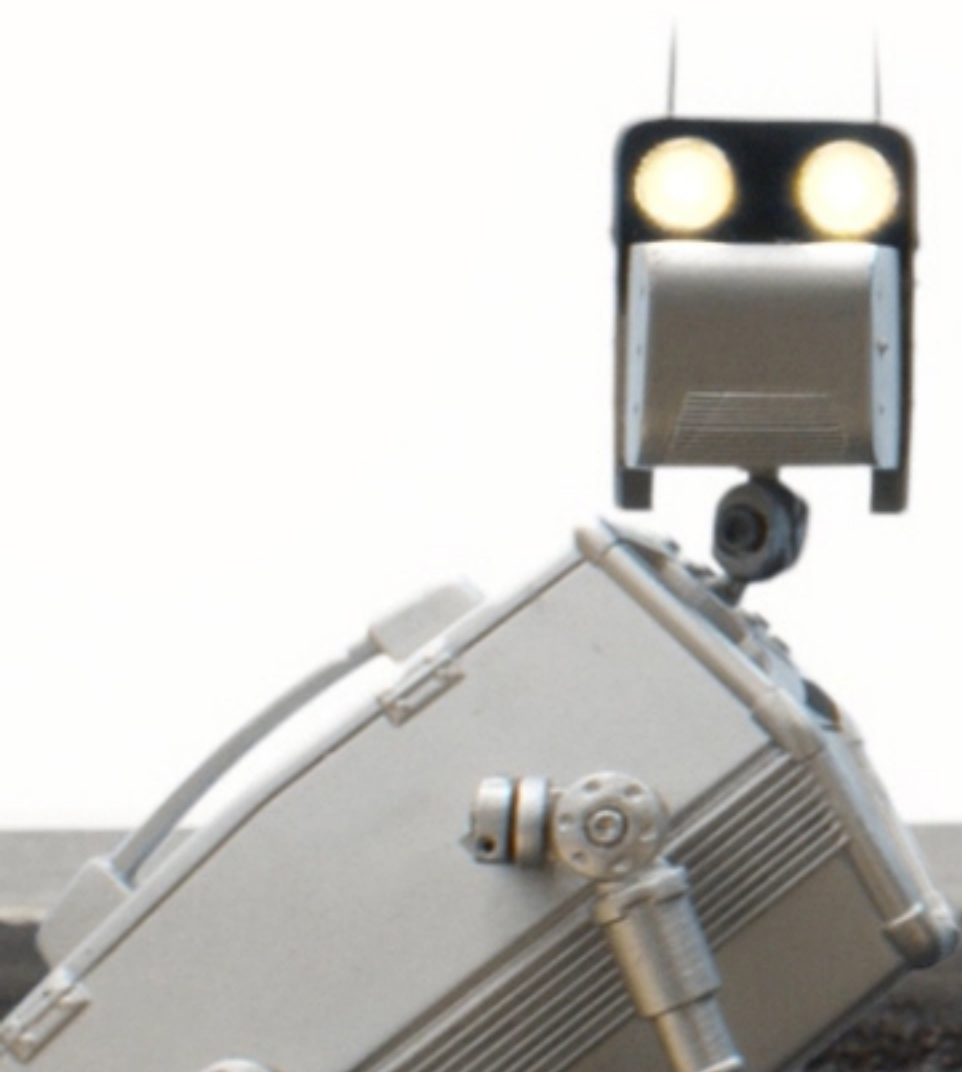
- ✓ **C0000500** Проверка количества лап у кота
- ✓ **C0000501** Погладить кота против шерсти. Кот не мурчит
- ✗ **C0000502** Погладить кота. Кот мурчит (**modified**)
- ✓ **C0000503** Выключить свет. Кот делает тык-дык
- ✗ **C0000504** Покормить кота. Кот доволен (**added**)
- ✗ **C0000505** Не кормить кота. Кот не доволен (**added**)



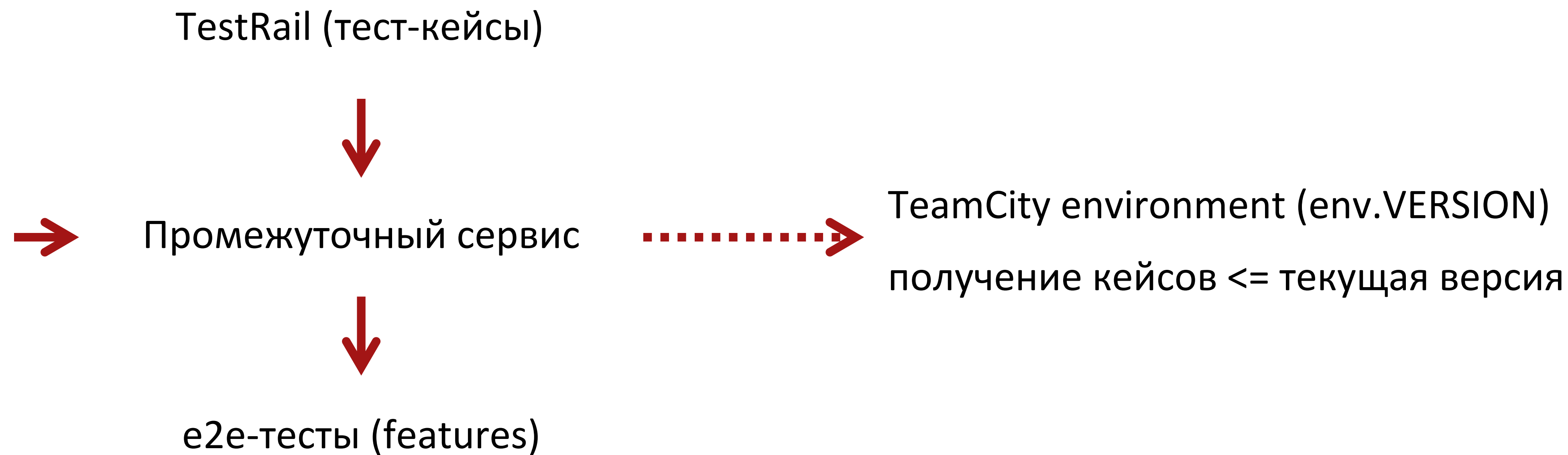
## ВЕРСИОНИРОВАНИЕ

**POST** index.php?/api/v2/add\_case/:**section\_id**

```
{  
  "title": "тест-кейс",  
  "milestone_id": 19, // TeamCity environment (env.VERSION)  
  ..  
}
```



## ВЕРСИОНИРОВАНИЕ



## СОЗДАНИЕ КОПИИ ТЕСТ-КЕЙСА ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ

**C0000500** Проверка количества лап у кота

**C0000501** Погладить кота против шерсти. Кот не мурчит

**C0000502** Погладить кота. Кот мурчит (**original**)

**C0000506** Погладить кота. Кот мурчит (**copy => modified**)

**C0000503** Выключить свет. Кот делает тык-дык

**C0000504** Покормить кота. Кот доволен (**added**)

**C0000505** Не кормить кота. Кот не доволен (**added**)

**V.19.1**

## ПОЛУЧЕНИЕ КЕЙСОВ <= ТЕКУЩАЯ ВЕРСИЯ

- ✓ **C0000500** Проверка количества лап у кота **V.19**
- ✓ **C0000501** Погладить кота против шерсти. Кот не мурчит **V.19**
- ✓ **C0000502** Погладить кота. Кот мурчит (**original**) **V.19**
- ~~**C0000506** Погладить кота. Кот мурчит (**copy**) **V.20**~~
- ✓ **C0000503** Выключить свет. Кот делает тык-дык **V.19**
- ~~**C0000504** покормить кота. Кот доволен **V.20 (added)**~~
- ~~**C0000505** Не кормить кота. Кот не доволен **V.20 (added)**~~

**V.19.1**

## КОПИИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ТЕСТ-КЕЙСОВ

С0000500 Проверка количества лап у кота v.19

С0000501 Погладить кота против шерсти. Кот не мурчит v.19

**С0000502 Погладить кота. Кот мурчит (original) v.19**

**С0000506 Погладить кота. Кот мурчит (copy) v.20**

С0000503 Выключить свет. Кот делает тук-дык v.19

~~С0000504 покормить кота. Кот доволен v.20 (added)~~

~~С0000505 Не кормить кота. Кот не доволен v.20 (added)~~

**v.20**

## УДАЛЕНИЕ НЕАКТУАЛЬНЫХ ТЕСТ-КЕЙСОВ

**POST** `index.php?/api/v2/delete_case/:case_id`

**C0000502** Погладить кота. Кот мурчит (**original**) **v.19**

**C0000506** Погладить кота. Кот мурчит (**copy**) **v.20**

**C0000507** Погладить кота. Кот мурчит (**copy**) **v.33**

**C0000508** Погладить кота. Кот мурчит (**copy**) **v.35**

**v.35**



# ПРОПУСК ТЕСТ-КЕЙСОВ

**Title \***  
Продажи. Проверка скрипта общения с родственником клиента

<b>Section *</b> Автоматически записанные тест-кей	<b>Template *</b> Test Case (Steps)	<b>Type *</b> Automated	<b>Priority *</b> Normal
<b>Estimate</b> <input type="text"/>	<b>References</b> <input type="text"/>	<b>Tester *</b> E2E_developer	<b>Case Status *</b> Automated

**Description**

**Test Data**

- Draft
- Manual
- Specification
- Need Automation
- In Automation
- Automated
- E2E
- Outdated
- Info
- Ignored**

# ALLURE-ОТЧЕТ

## Suites

order	name	duration	status
Filter by status: <span style="color: red;">15</span> <span style="color: orange;">0</span> <span style="color: green;">720</span> <span style="color: grey;">0</span> <span style="color: purple;">0</span>			
>	Продажи. Проверка экрана консультации клиента		1
>	Продажи. Проверка скрипта общения с коллегой		1
>	Продажи. Клиент готов купить сегодня		1
>	Продажи. Клиент готов купить в другой день. Необходим перезвон		1
>	Продажи. Клиент отказывается покупать		1
>	Продажи. Клиент просит не звонить		1
∨	Продажи. Проверка скрипта общения с родственником клиента		1
⊖	Total: <b>1m 20s</b> Max: <b>1m 20s</b> Sum: <b>1m 20s</b>		
⊗	#1 16997582		1m 20s
>	Продажи. Проверка заполненности обязательных полей		1
>	Продажи. Заполнение данных клиента. Телефон		1
>	Продажи. Заполнение данных клиента. Email		1
>	Продажи. Заполнение данных клиента. Адрес		1
>	Продажи. Проверка обязательности ИНН		1
>	Продажи. Проверка ИНН ИП на КС		1
>	Продажи. Проверка ИНН ЮЛ на КС		1

## Продажи. Проверка скрипта общения с родственником клиента

**Failed 16997582**

Overview History Retries

### Description

- [Описание тест-кейса в TestRail](#)

### Execution

∨ Test body

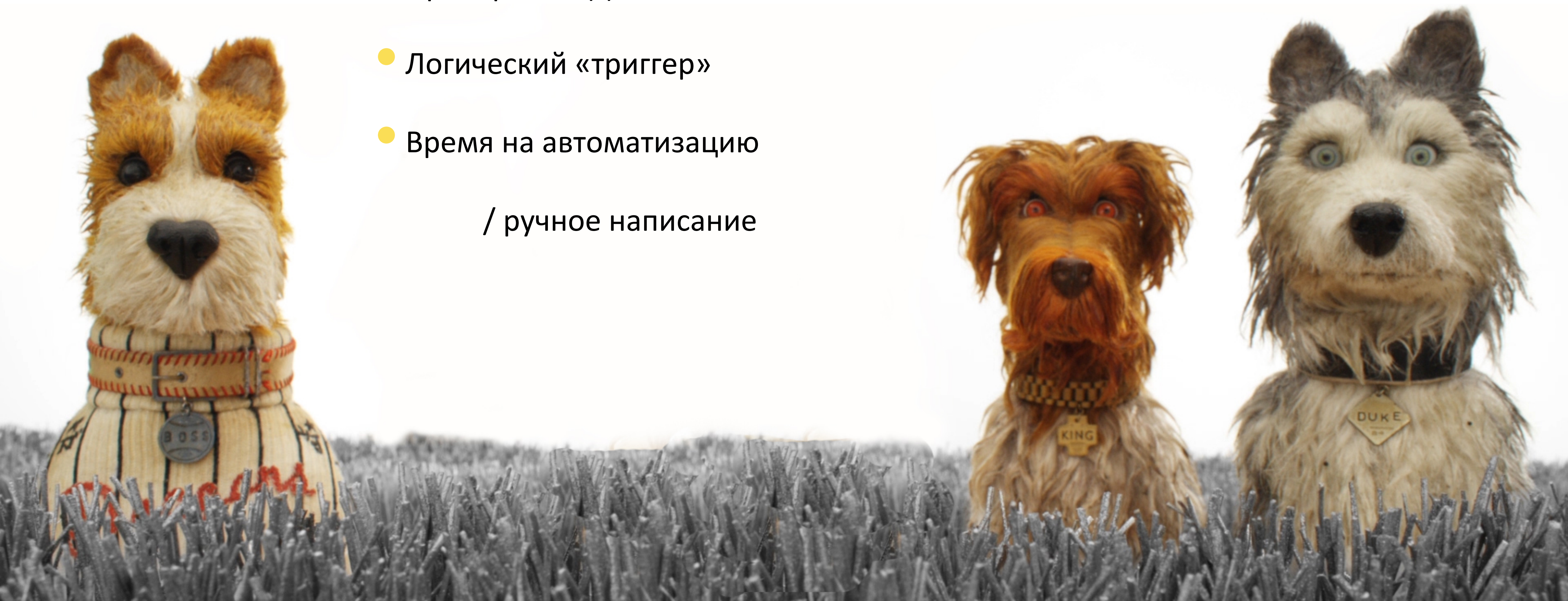
- > When Нажать на кнопку "Ответил кто-то другой" 2 sub-steps 5s 015ms
- > Then Переход на экран "Кем приходится клиенту" 2 sub-steps 751ms
- > And Бредкрамбсы "Ответил не клиент=> Кем приходится клиенту" 2 sub-steps 938ms
- > And Появился заголовок "Ответил кто-то другой" 2 sub-steps 967ms
- > And Появился текст "Наш диалог не займет много времени. Кем вы ему приходитеесь?" 2 sub-steps 765ms
- > And Появился текст "Как я могу к вам обращаться?" 2 sub-steps 492ms
- > And Появилась кнопка "Продолжить" 2 sub-steps 969ms
- > And Появилась кнопка "Отказывается общаться" 2 sub-steps 911ms
- > And Появилась кнопка "Ответил детский голос" 2 sub-steps 1s 081ms
- > When Выбрать в поле "Кем приходится должнику" "Родственник" 2 sub-steps 3s 780ms
- > When Выбрать в поле "Уточнение" "Супруг или супруга" 2 sub-steps 36s 967ms
- > Last Seen Screenshot 105.2 KB

## АВТОМАТИЗАЦИЯ НЕ ТОЛЬКО ПРОСТЫХ ТЕСТ-КЕЙСОВ



## АВТОМАТИЗАЦИЯ НЕ ТОЛЬКО ПРОСТЫХ ТЕСТ-КЕЙСОВ

- Проверки в БД
- Логический «триггер»
- Время на автоматизацию  
/ ручное написание




Так вы что это, и тест-кейсы с e2e-тестами за меня писать будете?






ЧАСТЬ 3  
проблемы




# ДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Ирина Игоревна Рубченко   
31 год, Санкт-Петербург


03:23   





Ответил не клиент > Ответил ребенок

## Ответил ребенок

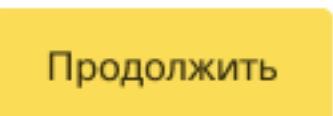
 СКАЖИТЕ  
Позовите пожалуйста взрослых к телефону

Взрослых нет дома  Позвал кого-то из взрослых

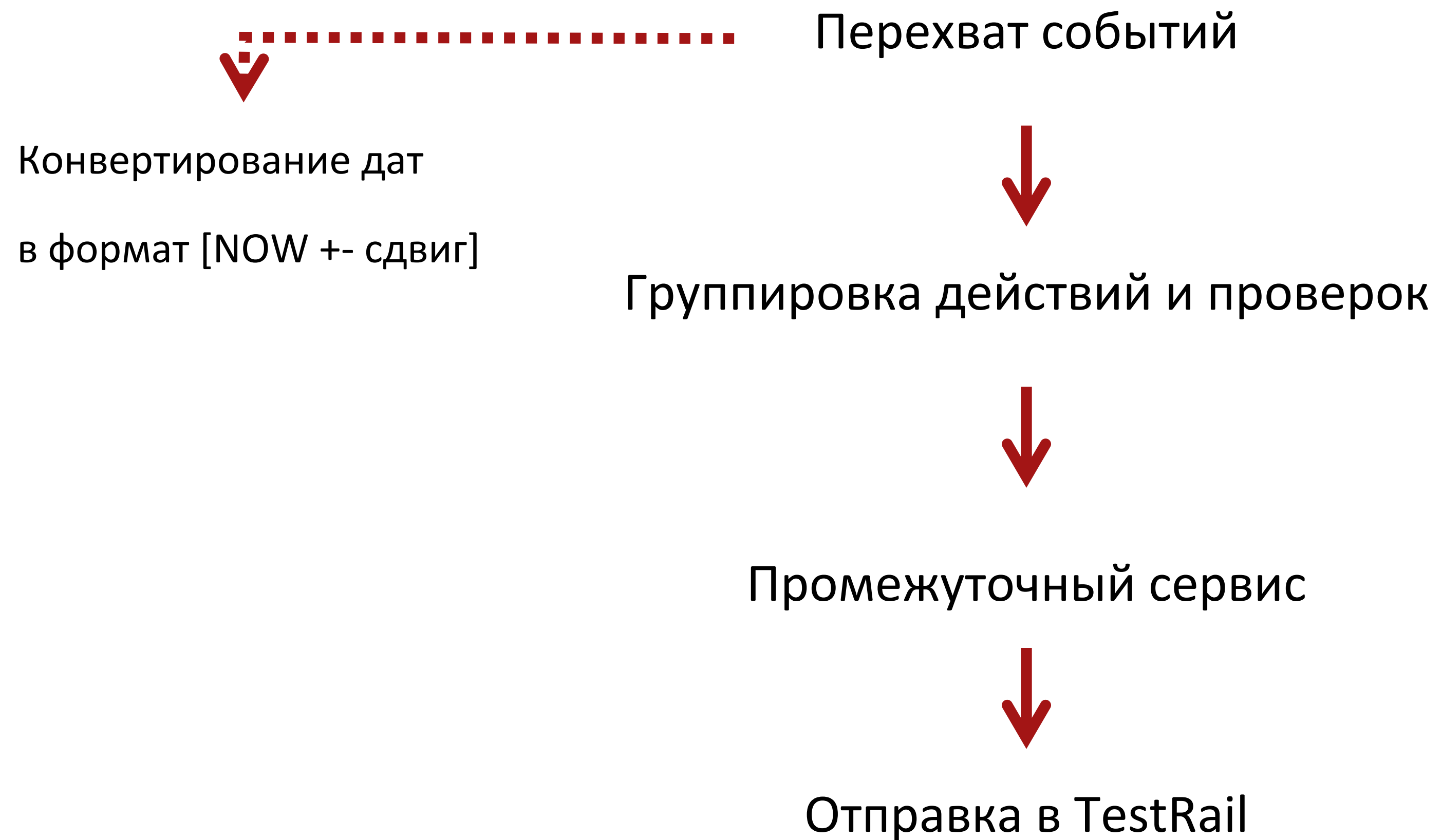
 СКАЖИТЕ  
Когда можно перезвонить, чтобы поговорить с кем-то из взрослых?

Выберите дату 13.02.2019   Введите время 9:30  

ВРЕМЯ КЛИЕНТА 17:28



# СХЕМА



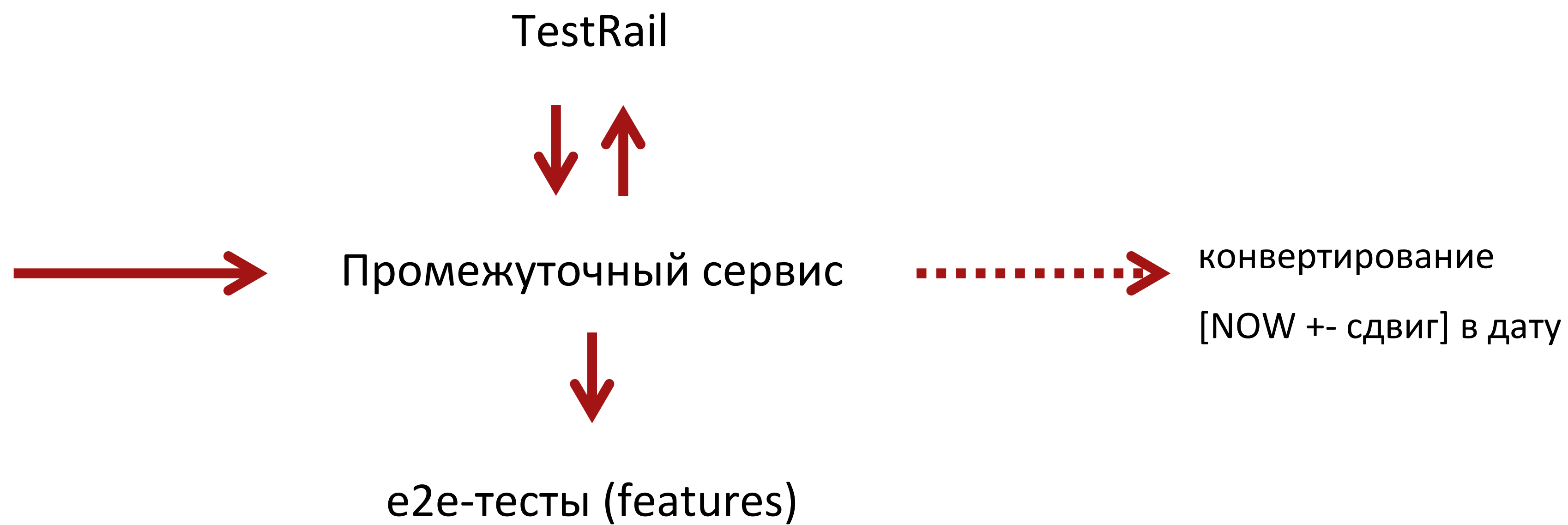


## ДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ: TESTRAIL

### Steps

Step	Expected Result
1 Нажать на кнопку "Ответил ребенок"	<p>Переход на экран "Ответил ребенок"</p> <p>Бредкрамбсы "Ответил не клиент=&gt; Ответил ребенок"</p> <p>Появился текст "Позовите пожалуйста взрослых к телефону"</p> <p>Появился радиобаттон "Взрослых нет дома"</p> <p>Появился радиобаттон "Позвал кого-то из взрослых"</p>
2 Выбрать радиобаттон "Взрослых нет дома"	<p>Появился текст "Когда можно перезвонить, чтобы поговорить с кем-то из взрослых?"</p> <p>Появилась кнопка "Продолжить"</p>
3 Выбрать дату "Дата перезвона" "[NOW + 2]"	

# СХЕМА



## FEATURES

**Feature:** Ответил ребенок

**Background:**

**When** Авторизуемся "логин" "пароль"

**Scenario:**

**When** Нажать на кнопку "Ответил ребенок"

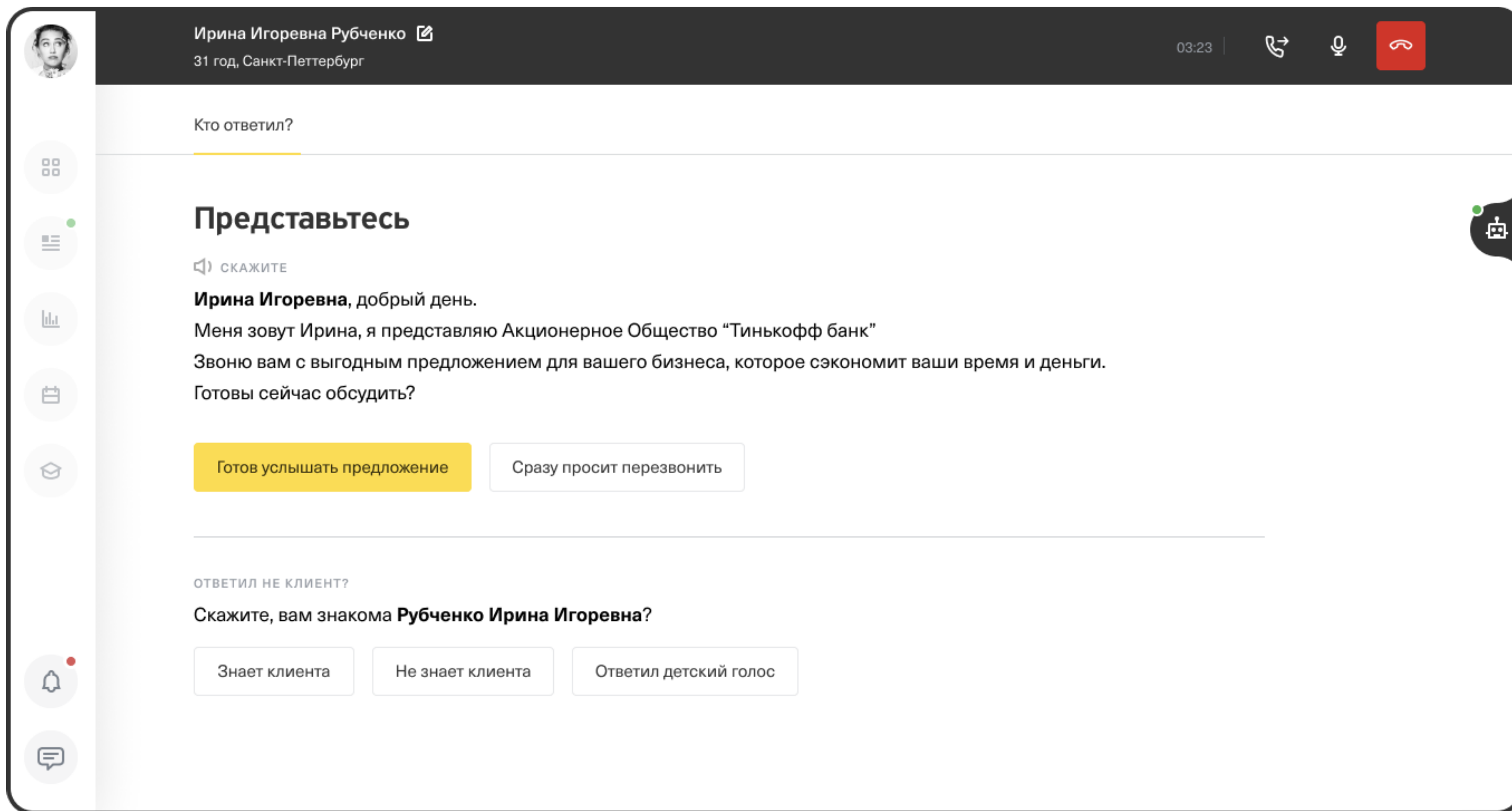
**When** Выбрать радиобаттон "Взрослых нет дома"


**Then** Появился текст "Когда можно перезвонить?"




**And** Появилась кнопка "Продолжить"

**When** Выбрать дату "Дата перезвона" "08.12.2019"

# ИЗМЕНИЛСЯ СТАРТОВЫЙ ЭКРАН




Ирина Игоревна Рубченко   
31 год, Санкт-Петербург

03:23   

Кто ответил?

## Представьтесь

 СКАЖИТЕ

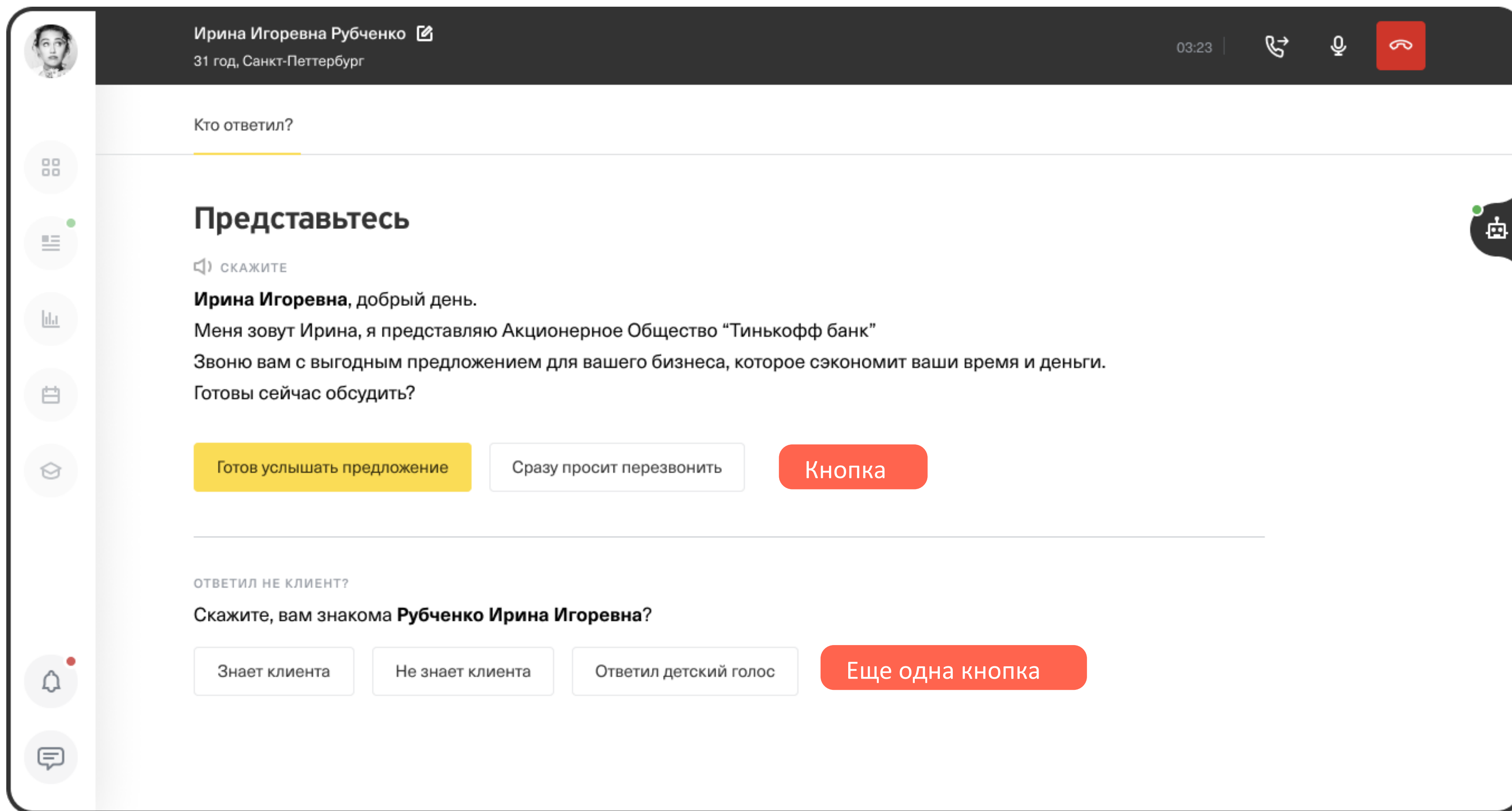
**Ирина Игоревна**, добрый день.  
Меня зовут Ирина, я представляю Акционерное Общество "Тинькофф банк"  
Звоню вам с выгодным предложением для вашего бизнеса, которое сэкономит ваши время и деньги.  
Готовы сейчас обсудить?

---

ОТВЕТИЛ НЕ КЛИЕНТ?

Скажите, вам знакома **Рубченко Ирина Игоревна**?

# ИЗМЕНИЛСЯ СТАРТОВЫЙ ЭКРАН



## ТЕСТ-КЕЙС. ИЗОЛИРОВАННАЯ ПРОВЕРКА

### Steps

Step	Expected Result
1 Нажать на кнопку "Ответил кто-то другой"	Переход на экран "Кем приходится клиенту" Бредкрамбсы "Ответил не клиент=> Кем приходится клиенту" Появился заголовок "Ответил кто-то другой" Появился текст "Наш диалог не займет много времени. Кем вы ему приходитеесь?" Появился текст "Как я могу к вам обращаться?" Появилась кнопка "Продолжить" Появилась кнопка "Отказывается общаться" Появилась кнопка "Ответил детский голос"
2 Выбрать в поле "Кем приходится клиенту" "Родственник"	
3 Выбрать в поле "Уточнение" "Супруг или супруга"	
4 Ввели в поле "Фамилия" текст "Рубченко"	
5 Ввели в поле "Имя" текст "Максим"	
6 Ввели в поле "Отчество" текст "123"	В поле "Отчество" появилось сообщение об ошибке "Только русские буквы"

## ТЕСТ-КЕЙС. ИЗОЛИРОВАННАЯ ПРОВЕРКА

### Steps

Step	Expected Result
1 Нажать на кнопку "Ответил кто-то другой"	<p>Переход на экран "Кем приходится клиенту"</p> <p>Бредкрамбсы "Ответил не клиент=&gt; Кем приходится клиенту"</p> <p>Появился заголовок "Ответил кто-то другой"</p> <p>Появился текст "Наш диалог не займет много времени. Кем вы ему приходиться?"</p> <p>Появился текст "Как я могу к вам обращаться?"</p> <p>Появилась кнопка "Продолжить"</p> <p>Появилась кнопка "Отказывается общаться"</p> <p>Появилась кнопка "Ответил детский голос"</p>
2 Выбрать в поле "Кем приходится клиенту" "Родственник"	
3 Выбрать в поле "Уточнение" "Супруг или супруга"	
4 Ввели в поле "Фамилия" текст "Рубченко"	
5 Ввели в поле "Имя" текст "Максим"	
6 Ввели в поле "Отчество" текст "123"	В поле "Отчество" появилось сообщение об ошибке "Только русские буквы"

# СХЕМА





## ТЕСТ-КЕЙС. ИЗОЛИРОВАННАЯ ПРОВЕРКА

### Test Data

Data

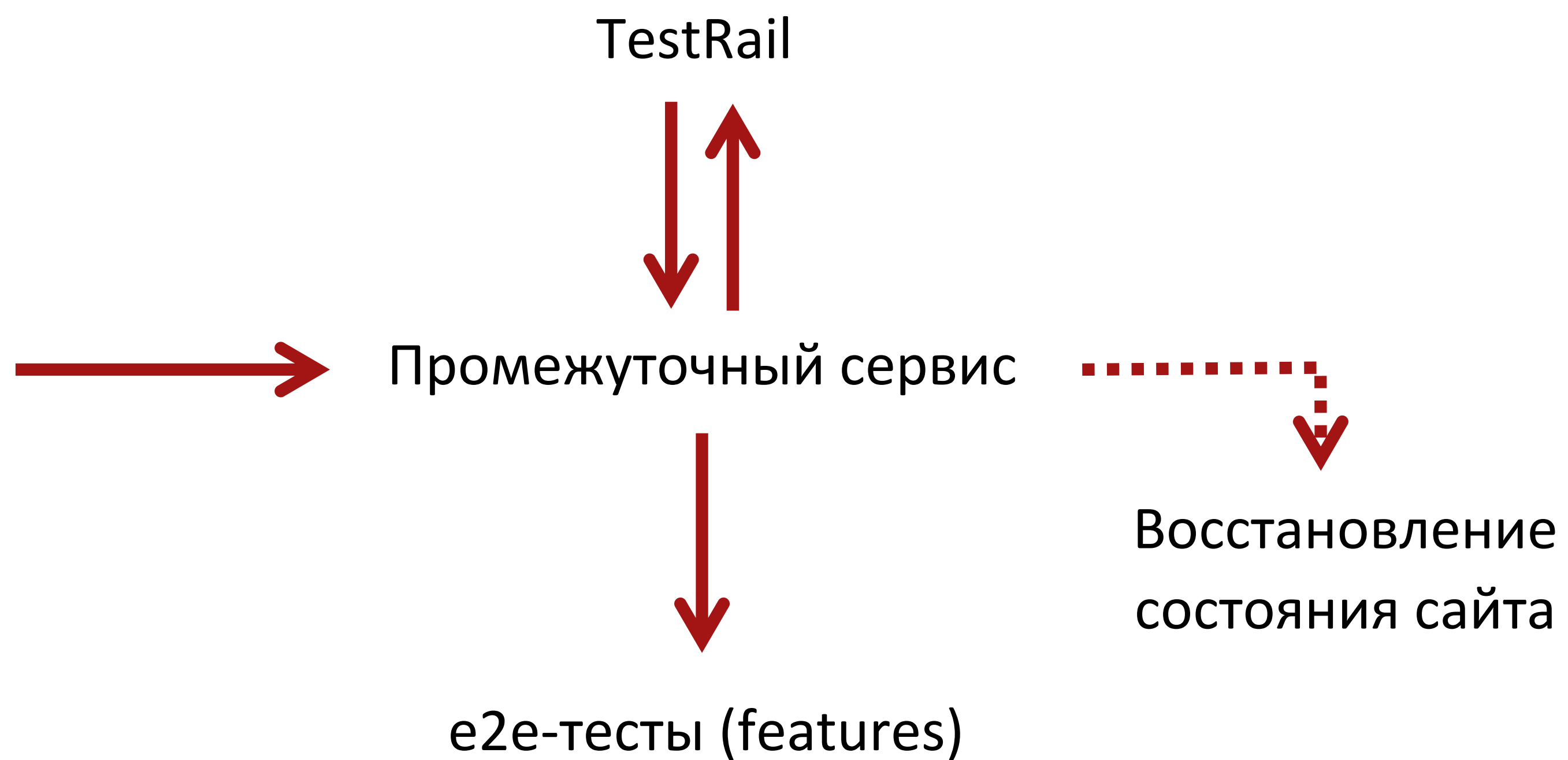
### Preconditions

1. Зайти под оператором WebOffice
2. Нажать на кнопку получить задание
3. Задание взято в работу

### Steps

Step	Expected Result
1 Ввели в поле "Фамилия" текст "Иванов"	
2 Ввели в поле "Имя" текст "Иван"	
3 Ввели в поле "Отчество" текст "123"	В поле "Отчество" появилось сообщение об ошибке "Только русские буквы"

# СХЕМА



## АКТУАЛИЗАЦИЯ

Тест-кейс = e2e-тест

Актуализация тест-кейсов

Актуализация записи в TestRail

Актуализация e2e helper



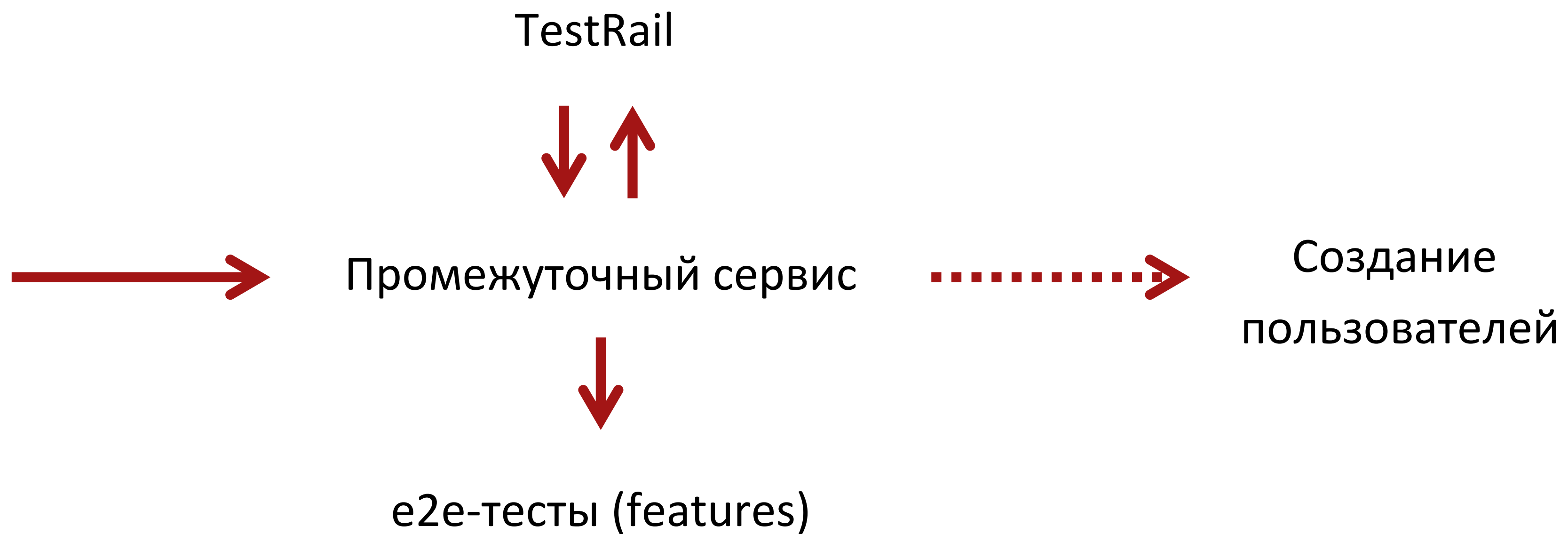
## ДОЛГИЙ ПРОГОН ТЕСТОВ

Рекорд тестировщика за **1d** = **50** тест-кейсов + **50** e2e-тестов

100 e2e-тестов ~ 2h (1 браузер)



# ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ЗАПУСК



## СОЗДАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

```
var testCaseId = "25288928";  
var data = new CreateUserRequest  
{  
    FIO = "Бжбеежби Бжбеежби Бжбеежби",  
    Login = "e2e_25288928",  
    MobilePhone = "+79"+ testCaseId.ToString()  
                                                .PadRight(9, '0').Substring(0,9),  
    Password = "e2e_25288928",  
};
```

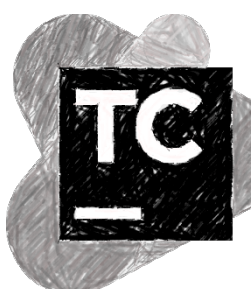
## СТЕК



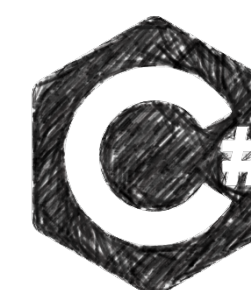
Angular



CodeceptJS



TeamCity



Промежуточный  
сервис

- перехват событий

```
fromEvent() { }
```

- отслеживание перестроения DOM

```
ngAfterViewInit()
```

- конвертирование динамических параметров

```
07.12.2019 => [NOW + 1]
```

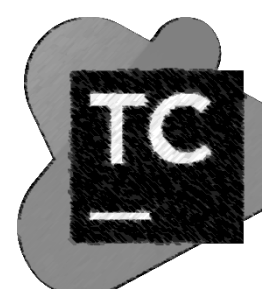
## СТЕК



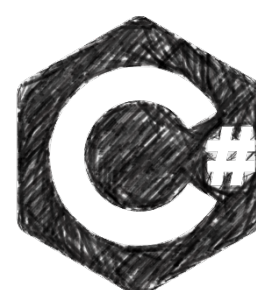
Angular



CodeceptJS



TeamCity



Промежуточный  
сервис

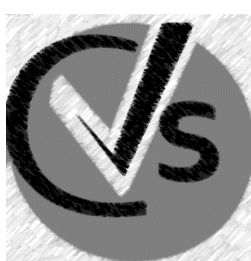
- асинхронность
- линейные сценарии
- пошаговый вывод прохождения тестов
- режим интерактивной паузы
- Allure-отчет



## СТЕК



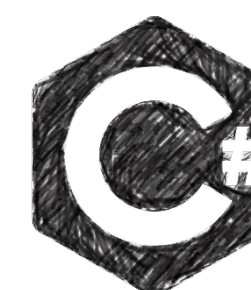
Angular



CodeceptJS



TeamCity



Промежуточный  
сервис

- прогон всех e2e-тестов

`sectionId`

- частичный прогон по

`[testCaseIds]`

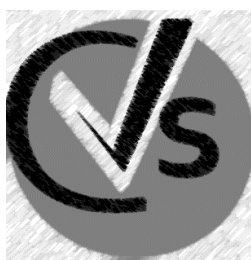
- прогон по версиям

`env.VERSION`

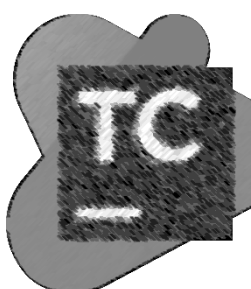
## СТЕК



Angular



CodeceptJS



TeamCity



**Промежуточный  
сервис**

- сохранение тест-кейсов в TestRail
- конвертирование тест-кейсов в e2e-тесты
- конвертирование динамических параметров

**[NOW + 1] => 07.12.2019**

- создание пользователей

## ПОДСЧЕТ ВРЕМЕНИ

### 1 ТЕСТ-КЕЙС

---

 15 мин – 1 час

 1 тестировщик

 1 автоматизатор



1000+  
тест-кейсов

1000+  
е2е кейсов

## ПОДСЧЕТ ВРЕМЕНИ

700

тест-кейсов

1 ТЕСТ-КЕЙС + E2E ТЕСТ

---

 2 минуты

 1 тестировщик

Время прогона всех e2e-тестов ~ 3h

700

e2e кейсов

# Вопросы?





I\_DIDASH



I.DIDASH



I.DIDASH@GMAIL.COM



**Ирина Рубченко**

Senior Full-Stack Developer

