



# Web Standards Days



# Новая платформа уже здесь

Владимир Гриненко, руководитель службы общих компонентов

WSD, 13 июля 2019, Санкт-Петербург





PLATFORM 9%



PLATFORM 9<sup>3/4</sup>

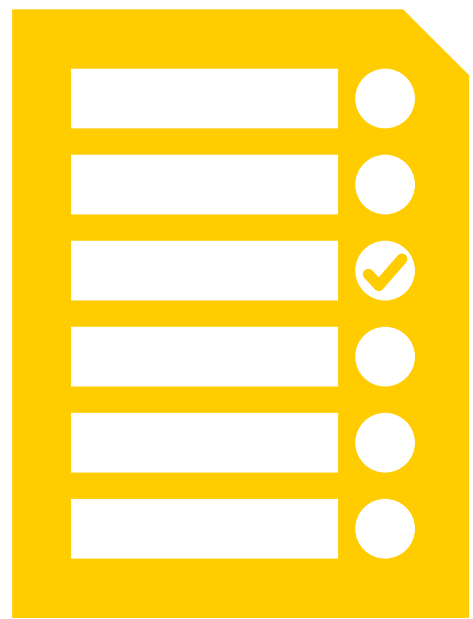




Они интегрировали БЭМ в стену?



# Эволюция интерфейсов



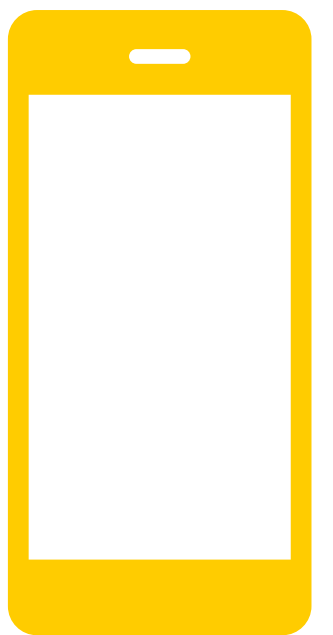
Перфокарты



CLI

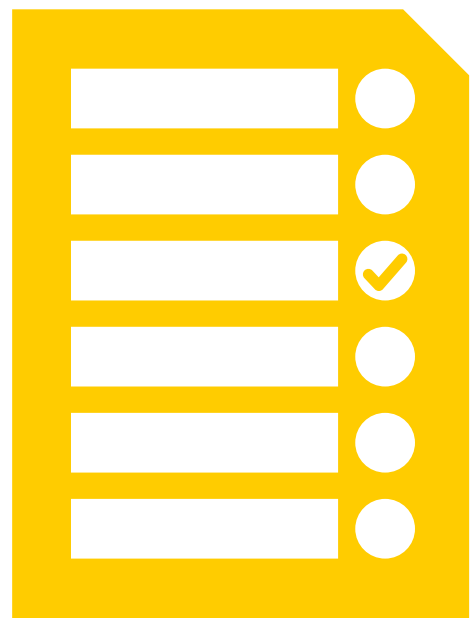


Desktop



Touch

# Эволюция интерфейсов



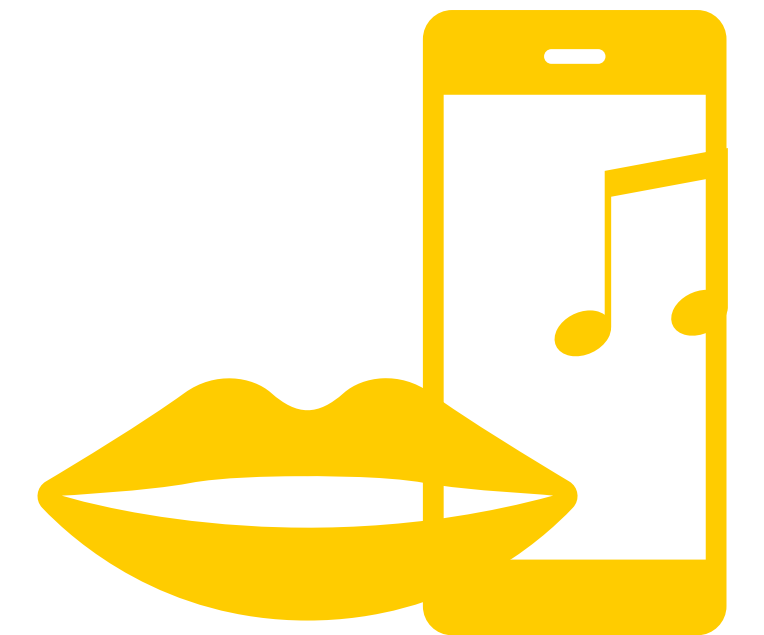
Перфокарты



CLI




Desktop



Голос  
Touch







Фронтенд — это круто

Роман Дворнов



# Голосовые интерфейсы



# Голосовые интерфейсы

- › Распознаем голосовой запрос пользователя
- › Генерируем голосовой ответ









[igthms/javascript-in-14-minutes](#)

3,5K Веб-стандарты, 13:01



Today



Прямая трансляция с Web Standards Days в Петербурге при поддержке Revolut, Google и Контура начнётся уже сегодня в 11:00 (GMT+3), присоединяйтесь! Видео [https://youtu.be/\\_0psqory6rk](https://youtu.be/_0psqory6rk), подробности и программа <https://wsd.events/2019/07/13/>

791 Веб-стандарты, 09:00



Mute



# Speech Recognition API



```
const recognition = new webkitSpeechRecognition()
```



# Speech Recognition API - UNOFF

Method to provide speech input in a web browser.

Usage

% of al

Global

0% + 68

unprefixed:

0%

Current alignedUsage relativeDate relativeApply filtersShow all?

IE	Edge*	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari*	Opera Mini*	Android Browser*	Blackberry Browser	Opera Mobile*	Chrome for Android	Firefox for Android	IE Mobile
		2-21	4-24		10-26								
6-10	12-17	<sup>2</sup> 22-67	<sup>1</sup> 25-74	3.1-12	<sup>4</sup> 27-60	3.2-12.1		2.1-4.4.4	7	12-12.1			10
11	18	<sup>2</sup> 68	<sup>1</sup> 75	12.1	<sup>4</sup> 62	12.3	all	67	10	46	<sup>1</sup> 75	67	11
	<sup>1</sup> 76	<sup>2</sup> 69-70	<sup>1</sup> 76-78	13-TP		13							

- Notes
- Known issues (0)
- Resources (8)
- Feedback

MS Edge status: Under Consideration

Firefox status: under-consideration

- <sup>1</sup> Partial support refers to some attributes missing.
- <sup>2</sup> Firefox currently has a `media.webspeech.recognition.enable` flag in `about:config` for this, but actual support is waiting for permissions to be sorted out.
- <sup>4</sup> Opera appears to have support for the `SpeechRecognition` API but no events for it appear to fire.



# Speech Synthesis API



```
speechSynthesis.speak(  
    new SpeechSynthesisUtterance( 'Привет, WSD!' )  
)
```



# Speech Synthesis API - UNOFF

Usage  
Global

A web API for controlling a text-to-speech output.

Current alignedUsage relativeDate relativeApply filtersShow all?

IE	Edge*	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari*	Opera Mini*	Android Browser*	Blackberry Browser	Opera Mobile*	Chrome for Android	Firefox for Android	IE M
		2-30	4-32										
	12-13	<sup>1</sup> 31-48	33-54	3.1-6.1	10-26	3.2-6.1							
6-10	14-17	49-67	<sup>2</sup> 55-74	7-12	27-60	7-12.1		2.1-4.4.4	7	12-12.1			
11	18	68	<sup>2</sup> 75	12.1	62	12.3	all	67	10	46	75	67	
	<sup>2</sup> 76	69-70	<sup>2</sup> 76-78	13-TP		13							

- Notes
- Known issues (1)
- Resources (9)
- Feedback

Samsung Internet for GearVR: In Development, release based on Chromium m53 due Q1/2017

<sup>1</sup> Can be enabled in Firefox using the `media.webspeech.synth.enabled` about:config flag.

<sup>2</sup> Speech Synthesis in Chrome since version 55 stops playback after about 15 seconds on Windows 7 & 10, and Ubuntu 14.04, possibly other platform





PenPineappleApplePenAPI



```
const recognition = new webkitSpeechRecognition()

recognition.onresult = function(event) {
    const transcript = event.results[0][0].transcript

    speechSynthesis.speak(
        new SpeechSynthesisUtterance(transcript)
    )
}

recognition.start()
```



Мне нечего тебе сказать

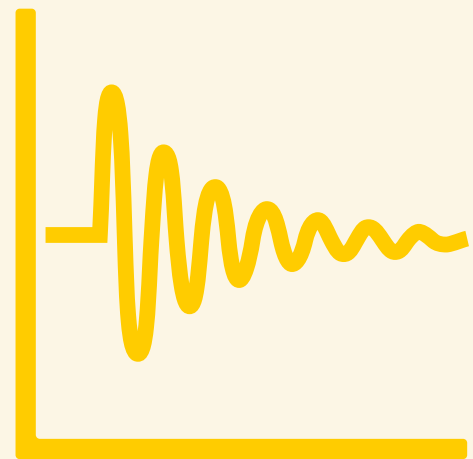
Алексей Охрименко



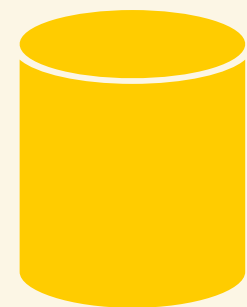
[youtu.be/laZ1CFJnUyk](https://youtu.be/laZ1CFJnUyk)



```
navigator.mediaDevices.getUserMedia({ audio: true })
```



AJAX  
→



распознавание

Текст

AJAX  
→





Акценты

Хриплый голос

Дети



NLU

распознавание

# Голосовые помощники



# Голосовые помощники

- › Siri
- › Alexa
- › Cortana
- › Google assistant
- › Bixby
- › Xiao Ai

У каждого 4  
американского  
покупателя есть доступ  
к умной колонке



**Рост числа пользователей в Штатах за год**

**47.3M → 66.4M**

Пора открывать дверь,  
Пора зажигать свет,  
Пора делать всё это голосом

**ПОРА!**



# Голосовые помощники у нас

- › Алиса
- › Олег
- › Маруся

# Что можно делать

- › Задавать вопросы
- › Музыка, радио
- › Погода, карты, пробки
- › Будильник, таймер
- › Умный дом
- › Скиллы, тысячи их



# Устройства

- › Умные колонки
- › Часы
- › Наушники
- › Машины
- › Телевизоры
- › Десктопы
- › Телефоны



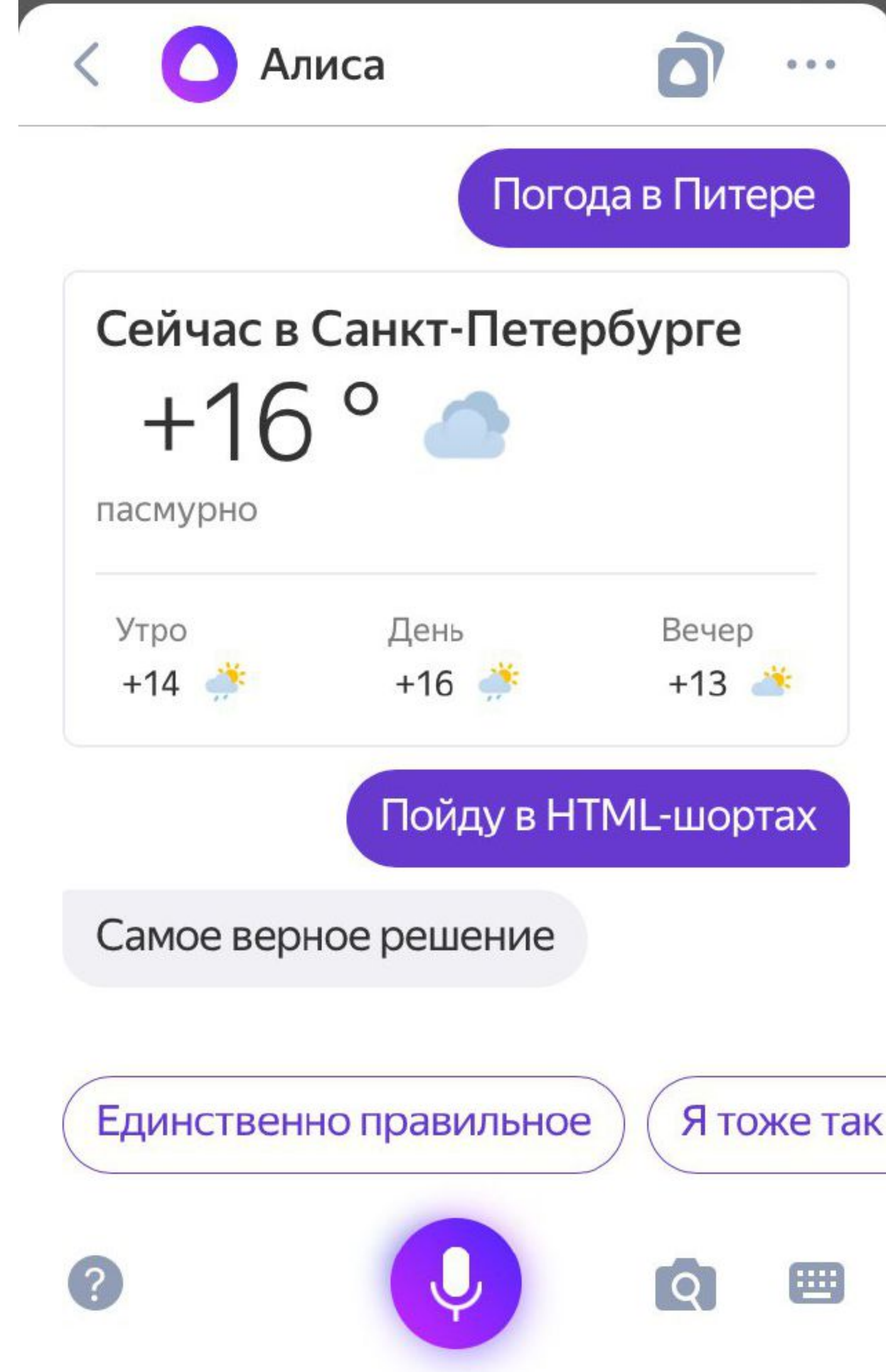


# **Виды голосовых интерфейсов**



# Виды голосовых интерфейсов

- › Собственно голосовые
- › Визуальные, сопровождающие голос



# Виды голосовых интерфейсов

- › Собственно голосовые
- › Визуальные, сопровождающие голос
- › Голос, дополняющий привычные способы взаимодействия



# Новые сценарии

- › Руки заняты
  - в машине
  - на кухне
  - в тренажерке
  - заняты с ребенком
- › Игры
- › Лень







# Новые сценарии

- › Руки заняты
  - в машине
  - на кухне
  - в тренажерке
  - заняты с ребенком
- › Игры
- › Лень
- › Люди с ограничениями
- › Дети







**Голосовые интерфейсы  
для разработчиков  
интерфейсов**

**Пишем навыки**



**ШАБАШ**

ШАБАШ

Август



# Делаем самостоятельно

- › Развернуть приложение
- › Зарегистрировать навык в Диалогах
- › Протестировать
- › Пройти модерацию

# Навык на JavaScript

```
1  require('http').createServer((req, res) => {  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  }).listen(8000);
```



# Навык на JavaScript

```
1  require('http').createServer((req, res) => {
2      console.log(`req.url`, req.url);
3      if (req.method !== 'POST') {
4          res.statusCode = 404;
5          return res.end('not found');
6      }
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25  }).listen(8000);
```

# Навык на JavaScript

```
1  require('http').createServer((req, res) => {
2    console.log(`req.url`, req.url);
3    if (req.method !== 'POST') {
4      res.statusCode = 404;
5      return res.end('not found');
6    }
7
8    const body = [];
9    req
10     .on('data', chunk => body.push(chunk))
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25  }).listen(8000);
```



# Навык на JavaScript

```
1  require('http').createServer((req, res) => {
2    console.log(`req.url`, req.url);
3    if (req.method !== 'POST') {
4      res.statusCode = 404;
5      return res.end('not found');
6    }
7
8    const body = [];
9    req
10     .on('data', chunk => body.push(chunk))
11     .on('end', () => {
12       const { request, session, version } = JSON.parse(Buffer.concat(body).toString());
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24     });
25   }).listen(8000);
```

# Навык на JavaScript

```
1  require('http').createServer((req, res) => {
2    console.log(`req.url`, req.url);
3    if (req.method !== 'POST') {
4      res.statusCode = 404;
5      return res.end('not found');
6    }
7
8    const body = [];
9    req
10     .on('data', chunk => body.push(chunk))
11     .on('end', () => {
12       const { request, session, version } = JSON.parse(Buffer.concat(body).toString());
13
14       const data = {
15         version,
16         session,
17         response: {
18           text: request.command ? request.command.split('').reverse().join('') : 'Йо',
19           end_session: false
20         }
21       };
22
23     });
24   }).listen(8000);
25
```



# Навык на JavaScript

```
1  require('http').createServer((req, res) => {
2    console.log(`req.url`, req.url);
3    if (req.method !== 'POST') {
4      res.statusCode = 404;
5      return res.end('not found');
6    }
7
8    const body = [];
9    req
10     .on('data', chunk => body.push(chunk))
11     .on('end', () => {
12       const { request, session, version } = JSON.parse(Buffer.concat(body).toString());
13
14       const data = {
15         version,
16         session,
17         response: {
18           text: request.command ? request.command.split('').reverse().join('') : 'Йо',
19           end_session: false
20         }
21       };
22
23       res.end(JSON.stringify(data));
24     });
25  }).listen(8000);
```

**Повторное использование**



# Повторное использование

- › Портируем код бота для telegram
- › Реиспользуем код с браузером



## Игра «Палец»

Владимир Гриненко

### Как запустить

Чтобы воспользоваться навыком, скажите Алисе одну из команд или просто выберите её.

Запусти навык Игра палец

### О навыке

Игра на внимательность ;)

Игры и развлечения





# Игра «Палец»

tadatuta / FingerBot

Unwatch1

Star0

Fork1

<> Code

Issues0

Pull requests0

Projects0

Wiki

Insights

Settings

Палец-палец-палец, а это? <https://tadatuta.github.io/FingerBot/>

Edit

Add topics

15 commits

2 branches

0 releases

1 contributor

Branch: master

New pull request

Create new file

Upload files

Find file

Clone or download

tadatuta add Readme

Latest commit 47456c1 19 days ago

lib	refactoring: export common logic, add browser version and some specs	19 days ago
test	refactoring: export common logic, add browser version and some specs	19 days ago
.gitignore	refactoring: export common logic, add browser version and some specs	19 days ago
README.md	add Readme	19 days ago
alice.js	Support Alice	19 days ago
index.html	refactoring: export common logic, add browser version and some specs	19 days ago
nodemon.json	refactoring: export common logic, add browser version and some specs	19 days ago
package.json	Support Alice	19 days ago
telegram.js	refactoring: export common logic, add browser version and some specs	19 days ago

# Игра «Палец»: alice.js

```
const { json } = require('micro');
const game = require('./lib/game');

const db = {};

module.exports = async req => {
  const { request, session, version } = await json(req);

  const chat = db[session.session_id] || (db[session.session_id] = {});

  let responseText;

  const {isFinger, message} = game.onStart(chat.state);

  if (session.new) {
    responseText = message;
    chat.state = isFinger;
  } else {
    const command = request.command.toLowerCase();
    const isAnswerValid = command.includes('палец');

    if (isAnswerValid) {
      const isUserAnsweredWithFinger = !command.includes('не палец');
      const isRight = chat.state === isUserAnsweredWithFinger;

      const answer = game.onAnswer(isRight);
      chat.state = answer.isFinger;
      responseText = answer.message + '\n' + game.onStart(answer.isFinger).message;
    } else {
      responseText = 'Выражайтесь понятнее, пожалуйста!';
    }
  }

  return {
    version,
    session,
    response: {
      text: responseText,
      end_session: false
    }
  };
};
```



[github.com/tadatuta/FingerBot](https://github.com/tadatuta/FingerBot)

**Разработка**



# Разработка

- › yandex-dialogs-sdk
  - кнопки
  - картинки
  - разметка
- › ngrok
- › postman

# Деплой

- › now
- › heroku
- › Digital Ocean
- › Яндекс Облако



# FAQ

- › Несколько навыков на одном сервере
- › Приватные навыки
- › Умный дом
- › Картинки/звук
- › Монетизация

Каждый сайт должен быть  
представлен голосовым  
интерфейсом



# Вопросы

- › Как создавать голосовые интерфейсы эффективно?
- › Как реиспользовать существующие реализации сервисов в голосе?
  - API
  - Чаты
- › Как реиспользовать реализации голосовых интерфейсов?
- › Как тестировать?

# По-старому

- › Как чат-боты
- › Можно писать на JS
- › «Верстать» интонацию
- › Верстка для экранов, сопровождающих голосой диалог






# По-новому

- › Много способов сказать то же самое
- › Лишняя информация от пользователя
- › Обработка неожиданного ввода
- › Хочется перебить
- › Хочется, чтобы голосовой помощник мог перебивать
- › «Темная» тема




Давайте вместе  
искать решения!



Мне нравится видеть  
результаты своей  
работы

Роман Дворнов





слышать  
Мне нравится ~~видеть~~  
результаты своей  
работы

Роман Дворнов

Разработчик

Фронтендер

Дизайнер

Сценарист

Режиссер

Диктор



 Будущее уже здесь!

Владимир Кузнецов

Даешь voice first  
интерфейсы!



# Спасибо!

**Владимир Гриненко**

Руководитель службы общих компонентов



tadatuta@yandex-team.ru



tadatuta



tadatuta



tadatuta









direct808 13.03.18 в 12:33



↑ +19 ↓

Можно кастомизировать имя «Алиса»? Мою дочь зовут также. Сменить имя дочери не могу



BarakAdama 13.03.18 в 12:44



↑ +1 ↓

Сейчас к ней можно обращаться и через «Слушай, Яндекс». Кстати, как раз недавно добавили в приложение Яндекс возможность отключить одну из фраз специально для тех, у кого в семье настоящая Алиса есть.



yrouban 13.03.18 в 18:56



↑ +19 ↓

Да, вам повезло. А если детей двое: Алиса и Яндекс, — тогда что? :)



ingumsky 14.03.18 в 10:52



↑ 0 ↓

Тогда пользуйтесь Гуглом :)



prog\_ress 15.03.18 в 07:27



↑ +2 ↓

т.е. кота переименовать?



# Ваши вопросы

**Владимир Гриненко**

Руководитель службы общих компонентов



tadatuta@yandex-team.ru



tadatuta



tadatuta



tadatuta





# Web Standards Days