

Хабр



КАК СТАТЬ АВТОРОМ



Хабр, с наступающим



Войти



empenoso

18 мар в 03:25

## Как быстро найти цены на совместимую с Home Assistant бытовую технику: мой опыт автоматизации поиска цен

Простой 5 мин 8.8K

Open source\*, Google App Engine\*, Google API\*, Умный дом

Кейс

Сезон Open source

Подбор бытовой техники для своего умного дома может быть сложной задачей. Даже если техника имеет "умную часть", не факт что она подойдёт именно к вашей экосистеме. Поэтому вопрос совместимости лучше выяснить ещё до покупки устройства.

Недавно захотел подобрать себе робот-пылесос, а на сайте Home Assistant как обычно [указаны только обобщенные интеграции](#). При этом на сайте Алисы приведены тысячи [конкретных совместимых устройств](#), правда без цены и даже без указания выпускается ли до сих пор эта модель или нет.

И тут мне пришла в голову идея: поместить эти совместимые устройства в Google Таблицу, а затем написать Google Apps Script, который через поиск найти цены на все эти устройства, а затем я уже выберу конкретное устройство исходя из моего бюджета.

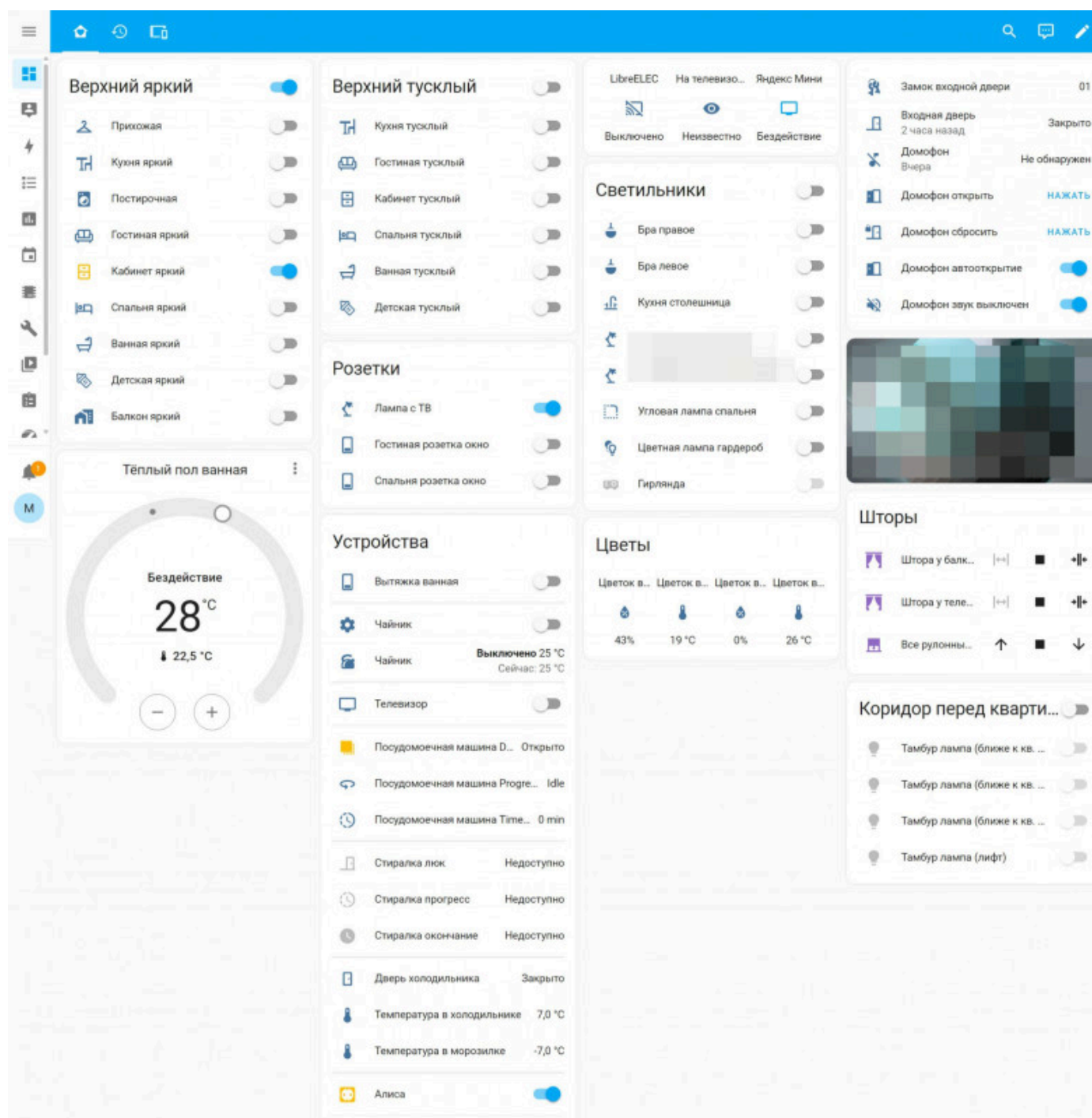
РЕКЛАМА

**VPS/VDS в 49 странах**

Серверы от 5.77 € в месяц

## Проблема совместимости устройств

Разные платформы: от Home Assistant до Яндекс Алисы - используют собственные методы подключения. Одни устройства работают через Wi-Fi, другие через Zigbee или Bluetooth, а некоторые требуют облачных сервисов. В результате поиск подходящей техники превращается в квест. Я сам [использую локальный сервер Home Assistant](#), а Яндекс Алиса подключена как голосовой интерфейс.



**VPS/VDS в 49 странах**

Серверы от 5.77 € в месяц

## Home Assistant: свобода выбора или сложность интеграции?

Home Assistant - мощная платформа с гибкими возможностями, но её открытая экосистема накладывает ограничения. Производители редко заявляют официальную поддержку HA, поэтому пользователям приходится самостоятельно искать способы интеграции. На сайте Home Assistant есть каталог интеграций, но он не содержит конкретных моделей техники — только названия брендов и технологий.

Дополнительно усложняет выбор большое количество разных протоколов:

- Wi-Fi — наиболее распространённый вариант, но часто требует облака
- Bluetooth — подходит для локальных устройств, но ограничен дальностью
- Zigbee и Z-Wave — энергоэффективные протоколы для умного дома, но требуют шлюза
- Локальные API — идеальный вариант, но [встречается редко](#)

## Как Яндекс Алиса помогает в поиске, но не решает проблему

В отличие от Home Assistant, у Яндекс Алисы есть удобный каталог совместимых устройств с конкретными моделями. Но даже если устройство есть в списке Алисы, это не гарантирует его работу в HA. Многие устройства взаимодействуют с Алисой через облако, а Home Assistant требует локального API или поддержки Zigbee.

## Автоматизация поиска цены

Как уже говорил каталог Яндекс Алисы [содержат сотни совместимых моделей](#), но без цен и актуальности их наличия. Проверять каждую вручную на маркетплейсах — долго и неудобно, особенно когда выбор включает десятки вариантов.

## Google Apps Script для автоматического поиска цен на устройства

Чтобы не тратить время на ручной поиск, я написал скрипт на Google Apps Script. Он использует Google Custom Search Engine (CSE) для поиска цен в результатах выдачи. Это позволяет быстро находить магазины, где продаётся конкретная модель, и загружать ссылки с актуальными ценами прямо в таблицу.



**VPS/VDS в 49 странах**

Серверы от 5.77 € в месяц

## Описание работы скрипта: использование Google Custom Search Engine

Скрипт получает список устройств из таблицы и для каждого отправляет запрос в Google CSE. Если найдено предложение с ценой, информация записывается в таблицу: ссылка и стоимость. Если подходящего предложения нет, выводится сообщение "Цена не найдена" и ссылка на поиск в Яндексе.

Ссылка на таблицу: [Хабр\\_Алиса: поиск цен умного дома](#)

Скрипт:

```
const secrets = {
  apiKey_token: 'xxx', // Ключ № 1 на 100 запросов в день из xxx@gmail.com
  // apiKey_token: 'xxx', // Ключ № 2 на 100 запросов в день из xxx@gmail.com
  cx_token: 'xxx', // Замените идентификатором Google's Custom Search Engine (CSE) ID
  // https://cse.google.com/cse?cx=xxx&cr=countryRU
  initial_phrase: '',

  // Стоп-слова для исключения из поиска
  exclude_terms: []
};
```

// Подробнее про автоматический поиск цен на товары: <https://habr.com/ru/articles/87957>



**VPS/VDS в 49 странах**

Серверы от 5.77 € в месяц

var secrets = { apiKey\_token: 'xxx', cx\_token: 'xxx', initial\_phrase: '', exclude\_terms: [] }; // Подробнее про автоматический поиск цен на товары: <https://habr.com/ru/articles/87957>

```
var data = sheet.getDataRange().getValues();
var results = [];

for (var i = 1; i < data.length; i++) { // Пропускаем заголовок
  var productName = data[i][0]; // Колонка A

  if (productName) {
    console.log(`Обрабатываем строку ${i + 1}: ${productName}`);
    var result = searchProductPrice(productName);
    var hyperlink = `=HYPERLINK("${result.link}"; "${result.title}")`;
    results.push([hyperlink, result.price]);
  } else {
    results.push(['', '']); // Пустые значения, если товара нет
  }
}

// Записываем результаты в столбцы B и C (2 и 3)
var range = sheet.getRange(2, 2, results.length, 2);
range.setValues(results);
}

function searchProductPrice(productName) {
  var apiKey = secrets.apiKey_token;
  var cx = secrets.cx_token;

  // Формируем исключающие термины
  var excludeString = secrets.exclude_terms.map(term => '-' + term).join(' ');

  // Добавляем уточняющие слова и кавычки для точного совпадения модели
  var cleanProductName = productName
    .replace(/\s+/g, ' ')
    .trim();

  // Формируем поисковый запрос с исключениями и уточнениями
  var searchTerms = [
    secrets.initial_phrase,
    `${cleanProductName}`,
    excludeString
  ].filter(Boolean).join(' ');
```

**VPS/VDS в 49 странах**

Серверы от 5.77 € в месяц

```
Logger.log(`Поисковый запрос: ${searchTerms}`);
Logger.log(`URL запроса: ${url}`);

var response = UrlFetchApp.fetch(url);
var json = JSON.parse(response.getContentText());

if (json.items && json.items.length > 0) {
  for (var i = 0; i < json.items.length; i++) {
    // Проверяем, не содержит ли заголовок стоп-слова
    var titleLower = json.items[i].title.toLowerCase();
    var hasExcludedTerms = secrets.exclude_terms.some(term =>
      titleLower.includes(term.toLowerCase())
    );

    if (hasExcludedTerms) {
      Logger.log(`Пропускаем результат с запрещенными словами: ${json.items[i].title}`);
      continue;
    }

    if (json.items[i].pagemap &&
      json.items[i].pagemap.offer &&
      json.items[i].pagemap.offer[0].price) {

      var price = json.items[i].pagemap.offer[0].price;
      price = price.replace('.', ',');
      var link = json.items[i].link;
      var title = json.items[i].title;

      Logger.log(`Найдена подходящая цена: ${price} (${title})`);

      return {
        price: price,
        link: link,
        title: title
      };
    }
  }
}
```

**VPS/VDS в 49 странах**

Серверы от 5.77 € в месяц

```

    price: '0',
    link: 'https://ya.ru/search/?text=' + query,
    title: 'Цена не найдена'
  };
}

// Тестовая функция
function testImprovedSearch() {
  var result = searchProductPrice("Робот пылесос Mijia Vacuum Cleaner 2 mopping 2 in 1");
  Logger.log(result);
}

```

## Процесс работы:

1. Копируем список совместимых устройств в Google Таблицу, очищаем от штрих-кодов и лишних данных простой сортировкой.
2. Запускаем скрипт, который автоматически ищет цены.
3. Получаем в таблице ссылки на магазины и актуальные цены, что упрощает выбор и покупку.

Такой подход позволил мне оперативно находить нужные устройства без утомительного мониторинга цен вручную. Теперь выбор техники для Home Assistant стал намного проще.

## Как я использую этот инструмент для выбора техники

Google Apps Script значительно ускоряет поиск цен, но не всегда выдаёт идеальные результаты. Иногда вместо нужной модели находятся запчасти или нулевые цены, потому что это устройство уже снято с производства. Например, при поиске Xiaomi Mi Robot Mop 2 PRO+ можно наткнуться на сменные щётки и фильтры вместо самого пылесоса.

Чтобы улучшить точность, я экспериментировал с формулировкой запросов. Хорошие примеры:

- "Xiaomi Mi Robot Mop 2 PRO+ купить" – добавление слова «купить» повышает шанс найти магазины.



**VPS/VDS в 49 странах**

Серверы от 5.77 € в месяц

- исключение лишнего. «-фильтр -щётка -запчасть» убирает ненужные товары.

Также можно расширить функционал, например, фильтровать по проверенным магазинам. Для этого достаточно добавить названия крупных маркетплейсов в запрос.

## Заключение

Автоматизированный поиск цен на совместимую с Home Assistant бытовую технику с помощью Google Apps Script значительно экономит время и упрощает выбор. Теперь вы можете быстро получить актуальные цены на нужные модели, не тратя часы на рутинный поиск.

**Автор:** Михаил Шардин

 [Моя онлайн-визитка](#)

 [Telegram «Умный Дом Инвестора»](#)

18 марта 2025 г.

**Теги:** [поиск цен](#), [сезон open source](#)

**Хэбы:** [Open source](#), [Google App Engine](#), [Google API](#), [Умный дом](#)

## Редакторский дайджест



Присылаем лучшие статьи раз в месяц

**191****11.1**

Карма

Рейтинг

**Михаил Шардин** [@empenoso](#)

[Автоматизация](#) / [Данные](#) / [Финансы](#) / [Умные дома](#)

[Подписаться](#)

[Хабр Карьера](#) [Сайт](#) [Сайт](#) [Github](#)

**VPS/VDS в 49 странах**

Серверы от 5.77 € в месяц



Комментарии 5

## Публикации

ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ

ПОХОЖИЕ



eleday

21 час назад

### Рукописный редактор на Python: инструкция для тех, кто хочет «рисовать» код



Средний



10 мин



4.9K

Тutorial



**VPS/VDS в 49 странах**

Серверы от 5.77 € в месяц



alizar

20 часов назад

## Читерство в законе. Как пройти собеседование и устроиться на работу в дивном новом мире



Простой



6 мин



6.5K

Мнение

+33

75

31



lynikol

16 часов назад

## На входе аудио, на выходе — саммари. Собираем локальный транскрибатор из бесплатного софта



Средний



18 мин



2.1K

Тutorial

+32

60

30



Dingzhibo

17 часов назад

## Как не переплатить за автоматизацию? Разбираем, когда стоит подключать ML



11 мин



1.4K

+25

13

0



PatientZero

13 часов назад

## Я не люблю NumPy



Средний



10 мин



4.1K

Обзор

Перевод

+24

42

4

**VPS/VDS в 49 странах**

Серверы от 5.77 € в месяц

**vegeed**

20 часов назад

## SQL-линтер на Rust, HTML-минификатор для .NET и эмулятор DOS в браузере: кто получил гранты Yandex Open Source

**Простой**

7 мин



1.8K

**+24**

9



2

**AlexeySu**

18 часов назад

## Ошибка компилятора или неожиданный эффект шаблонов в C++?

**Сложный**

3 мин



2.4K

Из песочницы

**+22**

19



5

**ru\_vds**

16 часов назад

## Веб-разработка на ванильном HTML, CSS и JavaScript: стилизация и сайты

**Средний**

22 мин



1.1K

Тutorial

Перевод

**+21**

37



2

**k0mar0v**

22 часа назад

## Ericsson SH888: культовый телефон конца 90-х. Что внутри?



7 мин



2.7K

**+21**

6



7

**b\_alchinov****VPS/VDS в 49 странах**

Серверы от 5.77 € в месяц

маршрутизатора для облачных сервисов

Средний 5 мин 4.3K

Обзор

+21

3

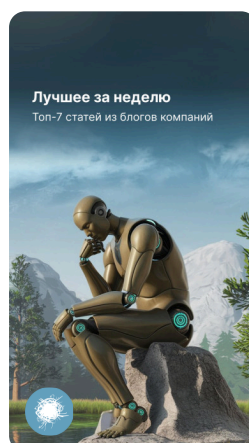
4

## Конфигуратор виртуальных серверов и почасовой биллинг: как мы строили облака

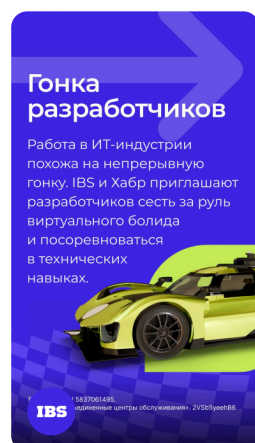
Турбо

Показать еще

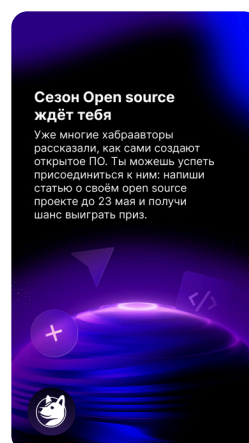
### ИСТОРИИ



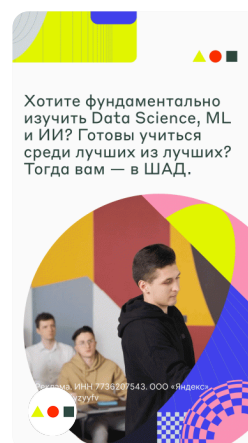
Топ-7 годных статей из блогов компаний



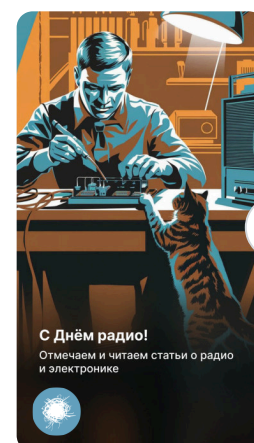
Старт гонки разработчиков



Торопись в сезон Open source



Открыт приём в Школу анализа данных



С Днём радио!

### КУРСЫ

Онлайн-курс по сетевым технологиям Huawei

23 мая 2025 · Merion Academy

Маркетинг для рекрутера: где и как искать нужных кандидатов

По факту набора · Контур.Школа



VPS/VDS в 49 странах

Серверы от 5.77 € в месяц



## Массовый подбор: инструменты и методы

По факту набора · Контур.Школа



## Подбор и адаптация персонала в организации: классический рекрутмент, массовый подбор, технология хедхантинга

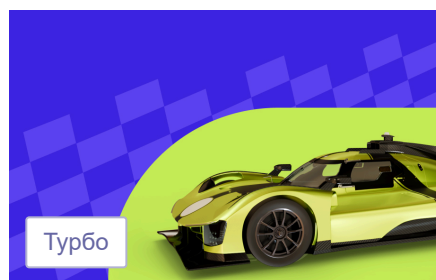
По факту набора · НИИДПО

[Больше курсов на Хабр Карьере](#)

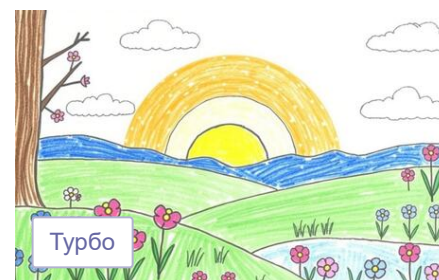
### МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Экономим деньги со скидками в  
Промокодусе



Гонка разработчиков backend,  
frontend, mobile уже началась!  
Займи место на старте



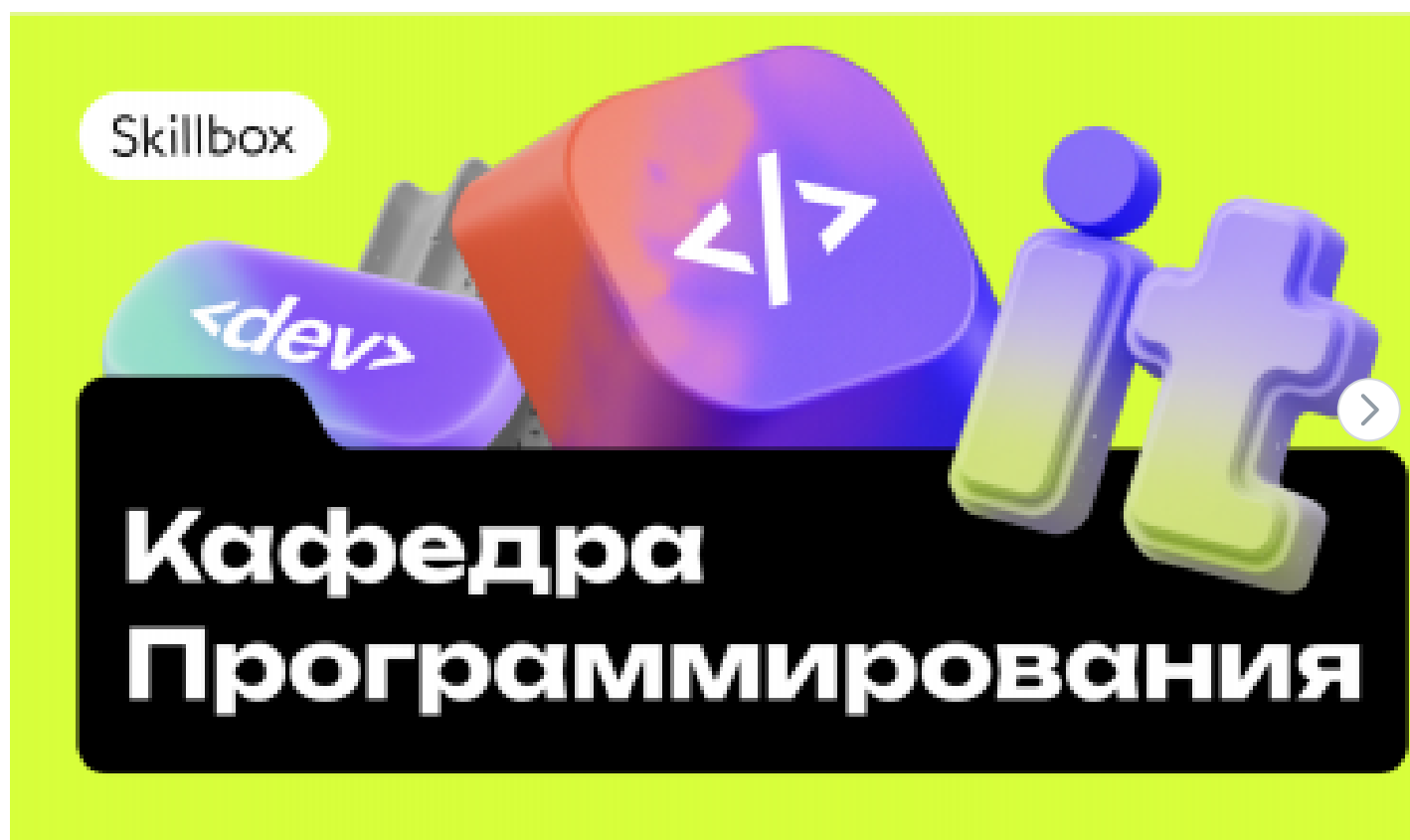
Весеннее пробуждение IT-  
мероприятий в Календаре

### БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



#### VPS/VDS в 49 странах

Серверы от 5.77 € в месяц



17 апреля – 29 мая

## Серия бесплатных офлайн-конференций «Кафедра Программирования» от Skillbox

Москва

Разработка

Больше событий в календаре

Хабр



**VPS/VDS в 49 странах**

Серверы от 5.77 € в месяц

техническая поддержка

© 2006–2025, Habr



**VPS/VDS в 49 странах**

Серверы от 5.77 € в месяц