

Хабр



КАК СТАТЬ АВТОРОМ



Войти

РЕКЛАМА - HABR.COM

АВТОТЕН-ЧЕЛЛЕНДЖ  
НА ХАБРЕ

empenoso

9 сен в 03:25

## Как быстро получить примерную стоимость оборудования на основе спецификации проекта

Средний

7 мин

974

Open source\*, JavaScript\*, Google App Engine\*, Google API\*

Кейс

Иногда наша компания участвует в тендерах и чтобы это было выгодно компания должна оценить свои затраты на строительство и оснащение объекта ещё до подачи ценовой заявки на участие в конкурсе. Для оценки затрат обычно берётся спецификация оборудования к рабочей документации и составляются таблицы с ценами на товары и услуги.

При этой оценке очень часто присутствует большой объем механического поиска цен товаров и услуг в интернете на сайтах поставщиков.

В какой-то момент мне захотелось упростить процесс и на Google Apps Script для Гугл Таблиц написал небольшой скрипт для Google Custom Search Engine (CSE) который автоматически обходит все искомые позиции по списку и составляет список актуальных цен и ссылок на их источники. Хотя без последующей ручной проверки на адекватность использовать такой механизм нельзя, но сам скрипт очень сильно упрощает, облегчает и ускоряет работу.

### Как работает и что делает скрипт

РЕКЛАМА



Исследуй технохаб VK

Импостерам тут не место!

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, ГОСТ	Ед.изм.	Масса, кг	Кол-во	Источник цены	Цена за единицу	Цена всей позиции по кол-ву
2									
3		НАДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА							
4		Труба стальная бесшовная горячедеформированная ГОСТ 8731-74 по гр.В ГОСТ 8732-78 из стали 20 ГОСТ 1050-2013 в ППУ изоляции в ОЦ оболочке. Тип1.Надземная тепл							
5	3	Труба Ст 325х8,0/450-ППУ-ОЦ			68	73,8	<a href="#">Ничего не найдено</a>	0,00 Р	0,00 Р
6									
7		Арматура							0,00 Р
8	14	Кран шаровый стальной «LD» для ТС				10	<a href="#">Кран шаровой стальной фланце</a>	1 810,00 Р	18 100,00 Р
9	15	DN100 PN25 стандартнопроходной под сварку				2	<a href="#">LD КШЦП GAS DN40 PN40 Шар</a>	3 108,00 Р	6 216,00 Р
10									

Выделенные красным столбцы заполняются автоматически

⚠ Работаящий пример здесь ⚠

Этот скрипт представляет собой комбинацию функций Google Apps Script, которая автоматизирует поиск цен на товары с помощью Google Таблиц и системы пользовательского поиска Google (CSE).

Код предназначен для считывания вкладки Google Sheets под названием « Поиск » и извлечения из неё названий товаров или услуг, а затем использования API пользовательского поиска Google для получения информации о ценах на эти продукты из Интернета. Затем результаты записываются обратно в гугл таблицу, отображая их кликабельной ссылкой с названием продукта и текущей ценой:

```
const secrets = {
  apiKey_token: 'xxxxxx', // Замените своим ключом API
  cx_token: 'xxxxxx', // Замените идентификатором Google's Custom Search Engine (CSE) ID
  // https://cse.google.com/cse?cx=xxxxxx&cr=countryRU
  initial_phrase: '' // Начинать все запросы со слов // Пермь купить цена
};

function processSearchTab() {
  var sheet = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet().getSheetByName('Поиск');
  var data = sheet.getDataRange().getValues();
  var results = [];

  for (var i = 1; i < data.length; i++) { // Начнём с 1й, чтобы пропустить строку заголовка
    var productName = data[i][1]; // Колонка B
    var flagValue = data[i][5]; // Колонка F

    if (productName && Number.isFinite(flagValue)) {
```



Исследуй технохаб VK

Импостерам тут не место!

```
    } else {
        results.push(['', '']); // Если условия не выполняются, оставим ячейки пустыми
    }
}

// Запишем результаты обратно в столбцы G и H.
var range = sheet.getRange(2, 7, results.length, 2); // Начиная со 2-го столбца, стол
range.setValues(results);
}

function test() {
    searchProductPrice("Труба НПВХ SDR41 - 160x4,0мм");
}

function searchProductPrice(productName) {
    var apiKey = secrets.apiKey_token;
    var cx = secrets.cx_token;
    productName = productName //.replace('-', ' ');
    var query = encodeURIComponent(secrets.initial_phrase + productName);
    var url = 'https://www.googleapis.com/customsearch/v1?q=' + query + '&cr=countryRU&cx'
    // https://developers.google.com/custom-search/v1/reference/rest/v1/cse/list?hl=ru
    console.log(`url: ${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++) {
            if (json.items[i].pagemap && json.items[i].pagemap.offer && json.items[i].pagemap
                var price = json.items[i].pagemap.offer[0].price;
                price = price.replace('.', ',');
                var link = json.items[i].link;
                var title = json.items[i].title;
                console.log(`${productName}: \n${title}: ${price} в ${link}`);

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

**Исследуй технохаб VK**

Импостерам тут не место!

```

console.log(`Ничего не найдено для ${productName}`);
return {
  price: '0',
  link: 'https://ya.ru/search/?text=' + query,
  title: 'Ничего не найдено'
};
}

```

## 1. Основная функция: processSearchTab

Эта функция обрабатывает каждую строку на вкладке «Поиск», ищет цены на товары и вставляет результаты обратно в электронную таблицу.

Как она работает:

- Функция начинается с выбора листа «Поиск» и получения всех его данных.
- Он проходит через каждую строку (начиная со второй, поскольку первая считается заголовком).
- Для каждой строки она проверяет, есть ли название продукта в столбце B ( productName ) и является ли значение флага в столбце F ( flagValue ) числом - Number.isFinite() .

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, ГОСТ	Ед.изм.	Масса, кг	Кол-во	Источник цены	Цена за единицу	Цена всей позиции по кол-ву
2									
3		НАДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА							
4		Труба стальная бесшовная горячедеформированная ГОСТ 8731-74 по гр.В ГОСТ 8732-78 из стали 20 ГОСТ 1050-2013 в ППУ изоляции в ОЦ оболочке. Тип1.Надземная тепл							
5	3	Труба Ст 325х8,0/450-ППУ-ОЦ			68	73,8	<a href="#">Ничего не найдено</a>	0,00 Р	0,00 Р
6									
7		Арматура							0,00 Р
8	14	Кран шаровый стальной «LD» для ТС				10	<a href="#">Кран шаровой стальной фланце</a>	1 810,00 Р	18 100,00 Р
9	15	DN100 PN25 стандартнопроходной под сварку				2	<a href="#">LD КШЦП GAS DN40 PN40 Шар</a>	3 108,00 Р	6 216,00 Р
10									

Условие поиска if (productName && Number.isFinite(flagValue))

- Если оба условия соблюдены, функция вызывает searchProductPrice с именем продукта.
- Возвращаемый результат включает гиперссылку (ссылку на страницу продукта с описательным заголовком) и цену, которые хранятся в массиве.



Исследуй техноаб VK

Импостерам тут не место!

## 2. Вспомогательная функция: searchProductPrice

Функция выполняет фактический поиск цен на продукты с помощью API пользовательского поиска Google:

- Функция создает поисковый запрос, используя название продукта и предопределенную поисковую фразу (« `secrets.initial_phrase` »), например `Пермь купить цена` . Это потому что я в Перми :)
- Затем функция отправляет запрос API в службу пользовательского поиска Google, которая ищет в Интернете релевантные результаты.
- Если результаты найдены, она просматривает их, проверяя, содержат ли они информацию о цене.
- Первая найденная действительная цена форматируется и возвращается вместе со ссылкой на продукт и названием.
- Если цена не найдена, функция возвращает резервный ответ, указывающий на отсутствие результатов.

## Особенности работы скрипта по поиску цен в интернете

- **Квоты API:** Скрипт использует API пользовательского поиска Google, который имеет ограничения на использование: 100 запросов в день. Для использования в больших объемах могут потребоваться дополнительные стратегии - например, использование нескольких ключей API.
- **Надежность данных.** Точность цен зависит от данных, доступных в результатах поиска Google, которые не всегда могут отображать самые свежие цены.

Вообще обойти ограничение в 100 запросов в день в системе пользовательского поиска Google (CSE) непросто, поскольку оно применяется Google для контроля использования API. Однако мне известно две стратегии управления этими ограничениями:

1. Использование нескольких ключей API. Можно создать несколько проектов Google Cloud, каждый со своим собственным ключом API, и распределить между ними свои запросы.



Исследуй технохаб VK

Импостерам тут не место!

▶ [Google Custom Search API и Google Custom Search Engine \(CSE\) - что это и как создать ключи?](#)

## Как использовать в своей работе?

По этой [ссылке](#) откроется ваша копия таблицы. Если в браузере выполнен вход в разные гугл-аккаунты, то нужно оставить только один, иначе при переходе по ссылке может появиться ошибка. По ссылке Вам предложат создать свою копию таблицы - создайте копию в свой аккаунт.

Дальше откройте редактор сценариев Google Apps:

– В Google Таблице выберите «Расширения» > «Apps Script».

– Редактор скриптов Google Apps откроется на новой вкладке.

Теперь, когда у вас открыт редактор сценариев приложений запустите функцию под названием `processSearchTab()`. Чтобы её запустить нажмите кнопку воспроизведения (значок треугольника).

При первом запуске скрипту необходимо авторизоваться для работы. Для этого потребуется авторизация в вашем аккаунте. Не бойтесь, что скрипт как-то повредит вам - в любой момент вы можете [посмотреть список выданных вами разрешений на специальной странице и в один клик их отозвать](#). Гугл предупредит, что приложение не проверено. Нужно выбрать «Дополнительные настройки», а потом перейти по нижней ссылке. После этого останется нажать на кнопку «Разрешить», и на этом первоначальная настройка будет готова.

Дополнительно для работы этого скрипта необходимо получить ключ API Google Custom Search API и идентификатор системы пользовательского поиска (CSE). Как их получить расписано выше.

Выполнив эти шаги, вы сможете успешно запустить скрипт поиска цен по всей России.



**Исследуй технохаб VK**

Импостерам тут не место!

Скрипт автоматизирует то, что в противном случае было бы утомительным ручным процессом поиска цен на товары в Интернете и ввода результатов в таблицу.

Используя API пользовательского поиска Google, скрипт получает доступ к широкому спектру онлайн-источников для получения актуальной информации о ценах.

Поисковый запрос настраивается с использованием региона `countryRU`, что позволяет адаптировать результаты к российскому рынку.

Скрипт записывает результаты обратно в электронную таблицу с гиперссылками, отображающими название продукта, что упрощает навигацию по данным.

Автор: [Михаил Шардин](#)

2 сентября 2024 г.

**Теги:** [оценка](#), [парсинг](#), [поиск](#), [Google Custom Search API](#),  
[Google Custom Search Engine \(CSE\)](#)

**Хабы:** [Open source](#), [JavaScript](#), [Google App Engine](#), [Google API](#)

## Редакторский дайджест

Присылаем лучшие статьи раз в месяц

**160**

Карма

**68.2**

Рейтинг

**Михаил Шардин** [@empenoso](#)

Разработчик

[Подписаться](#)[Сайт](#) [Сайт](#) [Github](#) [Telegram](#)**Исследуй технохаб VK**

Импостерам тут не место!



РЕКЛАМА · 16+



## Нейро объединяет знания из интернета в одном ответе

[Скачать](#)[Комментарии 1](#)

## Публикации

[ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ](#)[ПОХОЖИЕ](#)**shiru8bit**

23 часа назад

### Секреты Тима Фоллина, бипер, Спектрум и QChan

**Сложный**

21 мин



2.4K

Кейс

+54

19

16

**BootSector**

19 часов назад

### Как мы задумали небольшую музейную выставку, а в итоге открыли два неизвестных советских компьютера. Часть 1

**Простой**

7 мин



3.2K

+49

20

13

**Bluewolf**

9 часов назад

### Kiisu — плата, совместимая с Flipper Zero

**Простой**

4 мин



3.4K

+36

26

8

**Исследуй технохаб VK**

Импостерам тут не место!



## Разработка больших цифровых часов на светодиодной ленте

 Средний  9 мин  2.4K

 +35

 20

 15



ru\_vds

19 часов назад

## Ассемблер для программистов на языках высокого уровня: Hello World

 Средний  6 мин  7.2K

Обзор

Перевод

 +35

 95

 29



shellenberg

10 часов назад

## Операция «пейджер» может стать катастрофой для гражданской авиации (мнение)

 Простой  2 мин  10K

Мнение

 +34

 12

 113



shaigai21

22 часа назад

## CodeChecker: анализируем большой проект на C++ быстро, эффективно и бесплатно

 8 мин  3.4K

Тutorial

 +29

 40

 7



kmoseenk



Исследуй технохаб VK

Импостерам тут не место!

 Средний  13 мин  3.1K

Перевод

 +22

 63

 1



antonaleks605

18 часов назад

## Как справиться с нагрузкой в черную пятницу? Автоскейлинг инференса в Kubernetes

 Сложный  10 мин  2K

Кейс

 +21

 22

 0



MrPizzly

16 часов назад

## Обход SSH Keystroke Obfuscation

 Средний  10 мин  1.4K

Перевод

 +18

 17

 0

## Портрет типичного программиста — 2024

Турбо

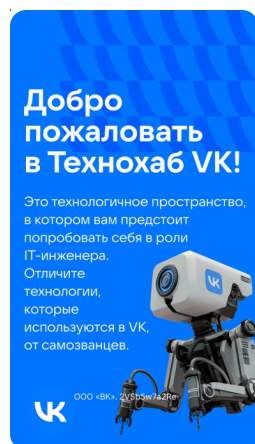
Показать еще

### ИСТОРИИ

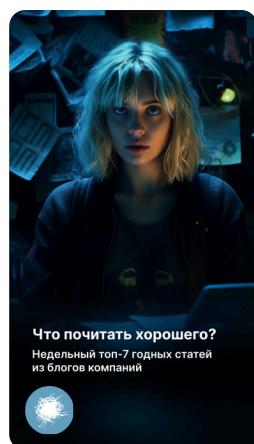


Исследуй технохаб VK

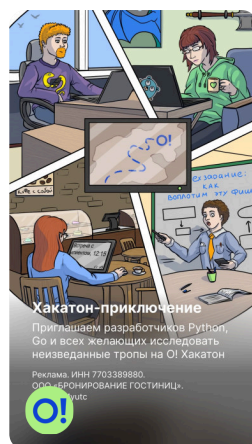
Импостерам тут не место!



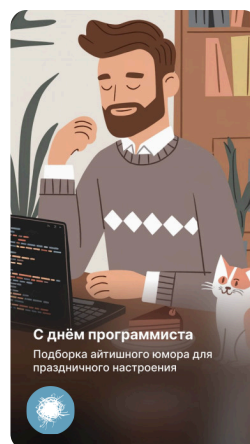
**Отловить  
импостеров в  
технохабе**



**Годнота из блогов  
компаний**



**Хакатон для  
первопроходцев**



**С Днём  
программиста!**



**Добро пожаловать  
на борт!**



**Выпущены  
студии  
они**

## ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Как сменить кодировку при парсинге XLSX файла (Excel) в Java?

Java · Простой · 1 ответ

Как достать ссылки на товары со страницы?

Python · Простой · 1 ответ

Как хранить данные таблицы содержащие описание множества товаров без ошибки "ValueError: All arrays must be of the same length"?

Python · Простой · 1 ответ

Актуальный метод авторизации во Вконтакте?

ВКонтакте · Средний · 1 ответ

Как парсить если структуры страниц отличаются?

Python · Простой · 0 ответов

[Больше вопросов на Хабр Q&A](#)

## МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



**Исследуй технохаб VK**

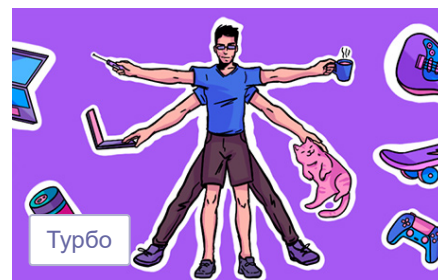
Импостерам тут не место!



Зажигаем автогеном на Хабре:  
челлендж по генеративному ИИ



IT для ритейла: игры, акции и  
роботы на складах



Знак gss на груди у него:  
Типичный программист 2024

## РАБОТА

[JavaScript разработчик](#)

214 вакансий

[React разработчик](#)

56 вакансий

[Все вакансии](#)

## БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



**Исследуй технохаб VK**

Импостерам тут не место!

пр<sup>\*</sup>ксима

# Первая премия российского digital



27 августа – 7 октября

## Премия digital-кейсов «Проксима»

Москва • Онлайн

Маркетинг

Другое

Больше событий в календаре

Хабр



Настройка языка



Исследуй технохаб VK

Импостерам тут не место!

Техническая поддержка

© 2006–2024, Habr



**Исследуй технохаб VK**

Импостерам тут не место!