

**Хабр** |

КАК  
СТАТЬ  
АВТОРОМ

Как компании вычисляют накрученный опыт

Войти

Все важнейшие  
IT-события здесь

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18



empenoso

9 сен в 03:25

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

Средний 7 мин 1.4K

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

	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 горячедеформирован- ная 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 325x8,0/450-ППУ-ОЦ			68	73,8	Ничего не найдено	0,00 Р	0,00 Р
6									

РЕКЛАМА



Реакции уже на Хабре

Разблокируй синих слизней

Выделенные красным столбцы заполняются автоматически

⚠️ [Работающий 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)) {
      var result = searchProductPrice(productName);
      var hyperlink = '=HYPERLINK("' + result.link + '"; "' + result.title + '")';
      results.push([hyperlink, result.price]);
    } 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, столбец C
  range.setValues(results);
}
```



**Реакции уже на Хабре**

Разблокируй синих слизней

```
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.offe
        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
        };
      }
    }
  }

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

**Реакции уже на Хабре**

Разблокируй синих слизней

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 325x8, 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 шаровый стальной фланец</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.
- Наконец, массив результатов записывается обратно в столбцы G и H листа.

## 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.



Реакции уже на Хабре

Разблокируй синих слизней

- 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.
2. Ротация ключей API. Можно реализовать в своем коде логику ротации между этими ключами.

→ [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:



**Реакции уже на Хабре**

Разблокируй синих слизней

– 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.

## Вместо выводов

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.

[а ещё [можно написать телеграм боту](#) и из первых рук узнавать о выходе моих статей]



**Реакции уже на Хабре**

Разблокируй синих слизней

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

## Редакторский дайджест



Присылаем лучшие статьи раз в месяц

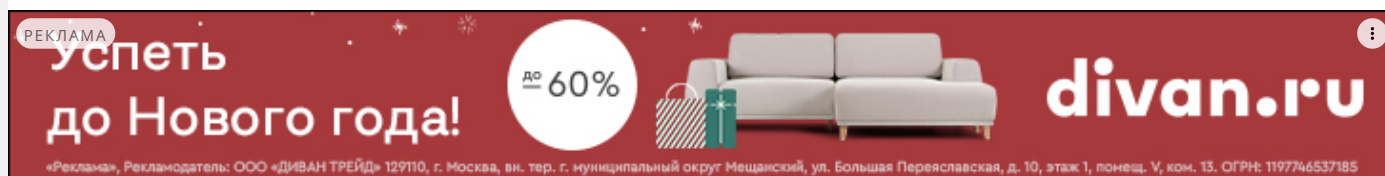
**176****135.2**

Карма

Рейтинг

**Михаил Шардин** [@empenoso](#)

Разработчик

[Подписаться](#)[Сайт](#) [Сайт](#) [Github](#) [Telegram](#) [Комментарии 3](#)

## Публикации

[ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ](#)[ПОХОЖИЕ](#)**Devastator82**

14 часов назад

### Заметки попаданца о Руанде 2000-х

**Реакции уже на Хабре**

Разблокируй синих слизней

+100

24

14



ru\_vds

21 час назад

## Как долго можно извлечь данные из RAM после отключения компьютера?



Средний



11 мин



11K

Обзор

Перевод

+54

50

14



Loxmatiyamamont

23 часа назад

## Будущее PostgreSQL: как 64-битный счетчик транзакций решает проблему масштабирования



Средний



7 мин



5.1K

+37

35

14



Finam\_Broker

ФИНАМ

22 часа назад

## \$20 000 000 для хикикомори: история успеха Такаши Котегава, подловившего банк Mizuho на ошибке



Простой



5 мин



5.8K

Ретроспектива

+33

15

3



techno\_mot

22 часа назад

## Самые дерзкие фишинговые схемы 2024 года, которые сработали



Простой



10 мин



8.8K

Обзор

+29

19

6



Реакции уже на Хабре

Разблокируй синих слизней



**gserge**

4 часа назад

## Менеджмент менеджмента: как во «Фланте» внедрили принятие решений эфемерными рабочими группами

Простой

7 мин

559

+26

5

0

**OldFashionedEngineer**

2 часа назад

## Защита схемы от переполюсовки, что может быть проще?

Средний

15 мин

1.4K

Тutorial

+24

22

10

**kuksepa**

23 часа назад

## AWX: упрощаем работу с Ansible

Простой

12 мин

3K

+24

36

1

**GordienkoAnd**

2 часа назад

## Как настраивать сети: выделенный и облачный серверы

Средний

21 мин

4.2K

Обзор

+16

9

0

**trone\_007**

2 часа назад

## Как хранить деревья или как мы меняли инструмент «Структура компании»

**Реакции уже на Хабре**

Разблокируй синих слизней

+15

7

1

## Подарки за ловкость: подводим итоги раннера

Промо

Показать еще

### ИСТОРИИ



**Новый хаб для разработчиков облака**



**Если Elixir — твоя партия**



**Спасибо, КЭП**



**Неполадки в ночном дата-центре**



**Космическая акселерация**



**Магия тестирования**

### ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Почему отсутствуют данные на странице при парсинге WildBerries?

Парсинг · Простой · 0 ответов

Как сделать так, чтобы скрипт добавлял все данные в таблицу?

Python · Простой · 1 ответ

Парсинг xhr файла с сайта betmgm, как сделать?

Парсинг · Простой · 0 ответов

Как спарсить такой веб-сайт?

Python · Простой · 1 ответ

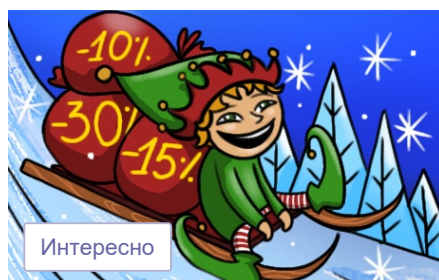


**Реакции уже на Хабре**

Разблокируй синих слизней

Больше вопросов на Хабр Q&A

## МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Готовь сани летом, а скидки забирай зимой в Промокодусе



Боли стартапов и акселерация: выводим MVP на рынок



Конференции, хакатоны, митапы: что посетить в декабре

## РАБОТА

[React разработчик](#)

41 вакансии

[JavaScript разработчик](#)

146 вакансий

[Все вакансии](#)

## БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



Реакции уже на Хабре

Разблокируй синих слизней



25 – 26 апреля

## IT-конференция Merge Tatarstan 2025

Казань

Разработка

Маркетинг

Другое

[Больше событий в календаре](#)

### Хабр



 [Настройка языка](#)

[Техническая поддержка](#)



**Реакции уже на Хабре**

Разблокируй синих слизней