**empenoso**

9 сен в 03:25

Как быстро получить примерную стоимость оборудования на основе спецификации проекта

🔥 Средний ⌚ 7 мин 👁 1.1K

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

**Облачный IT-турнир**

Участвуй и получай призы

	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	Ничего не найдено	0,00 Р	0,00 Р
6									
7		Арматура							0,00 Р
8	14	Кран шаровый стальной «LD» для ТС				10	Кран шаровой стальной фланце	1 810,00 Р	18 100,00 Р
9	15	DN100 PN25 стандартнопроходной под сварку				2	LD КШЦП GAS DN40 PN40 Шар	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: 'xxxxxxx', // Замените своим ключом API
  cx_token: 'xxxxxxx', // Замените идентификатором Google's Custom Search Engine (CSE) ID
  // https://cse.google.com/cse?cx=xxxxxxx&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)) {
```



Облачный IT-турнир

Участвуй и получай призы

```
    } 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
            };
        }
    }
};
```

**Облачный IT-турнир**

Участвуй и получай призы

```

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	Ничего не найдено	0,00 Р	0,00 Р
6									
7		Арматура							0,00 Р
8	14	Кран шаровый стальной «LD» для ТС				10	Кран шаровой стальной фланце	1 810,00 Р	18 100,00 Р
9	15	DN100 PN25 стандартнопроходной под сварку				2	LD КШЦП GAS DN40 PN40 Шар	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.



Облачный IT-турнир

Участвуй и получай призы

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.



Облачный IT-турнир

Участвуй и получай призы

▶ [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.



Облачный IT-турнир

Участвуй и получай призы

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]

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

**162****41.1**

Карма

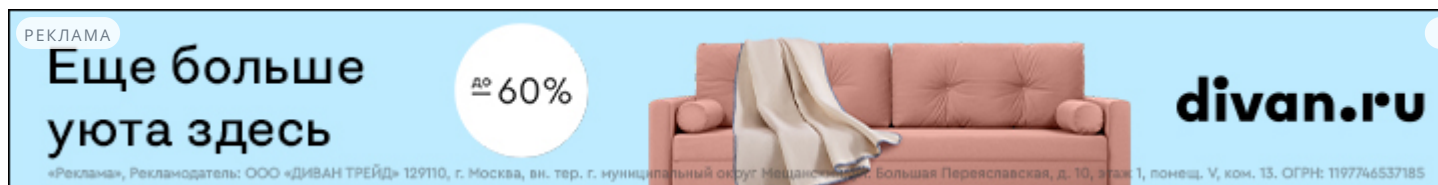
Рейтинг

Михаил Шардин [@empenoso](#)

Разработчик

**Облачный IT-турнир**

Участвуй и получай призы



Комментарии 1

Публикации

ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ

ПОХОЖИЕ



Tirarex

16 часов назад

Собираем бюджетный домашний NAS на 14 ТБ. Часть 2 — софт, железо и всё такое



Средний



12 мин



10K

Кейс

+33

108

12



OldfagGamer

22 часа назад

Postal 2: антигерой мира видеоигр



Простой



13 мин



4.3K

Ретроспектива

+32

7

9



AIBerezin

21 час назад

Raptor 3: ключевое звено марсианской гонки?



12 мин



7.4K

+31

18

53



Облачный IT-турнир

Участвуй и получай призы

**AlexeyNadezhin**

19 часов назад

Светодиодная лента FCOB «Ra90 10 Вт/м» с AliExpress



Простой



2 мин



5.3K



+29



13



17

**Bright_Translate**

20 часов назад

Так ли важен возраст в IT?



Простой



4 мин



17K

Мнение

Перевод



+22



33



117

**badcasedaily1**

22 часа назад

База, которую нужно знать про JSON Schema



Простой



7 мин



2.7K

Обзор



+20



60



2

**sinitsinmike**

14 часов назад

Как собрать клон Yamaha DX7 за 10\$



Простой



4 мин



4.8K

Из песочницы



+19



28



3

**OlegSivchenko**

16 часов назад

**Облачный IT-турнир**

Участвуй и получай призы

 +16 11 10

DRoman0v

17 часов назад

Маленький, но полезный: опыт работы с 3D-принтером Geeetech E180, которому уже 7 лет

 5 мин 1.7K +13 14 2

nata_python

9 часов назад

Как я с помощью нейросетей обогнала инфляцию [4 кейса, скрины, никакой рекламы]

 Простой 7 мин 4.7K[Кейс](#) +12 27 7

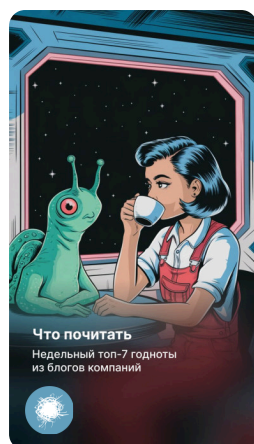
DevOps в России: о найме, облаках, безопасности, качестве и скорости разработки

[Турбо](#)[Показать еще](#)

ИСТОРИИ

**Облачный IT-турнир**

Участвуй и получай призы



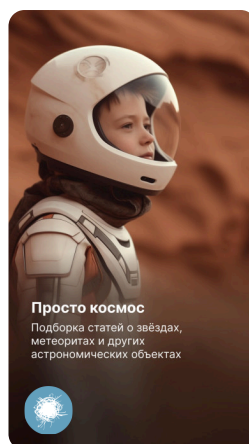
Топ-7 годноты из блогов компаний



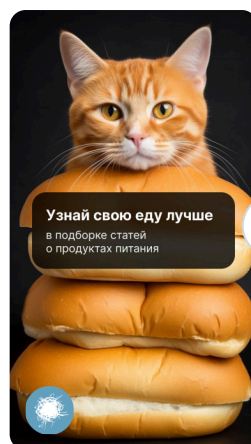
Конкурс красоты кода



SpaceX запустила Starship Flight 5



Статьи о космосе



Узнай свою еду лучше

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Почему функция `get_contact()` неправильно парсит?

Python · Простой · 0 ответов

Как правильно настроить Key Collector?

Поисковая оптимизация · Простой · 2 ответа

Есть умельцы которые подскажут как достать инфу из реплеев wrpl игры WarThunder?

Парсинг · Сложный · 0 ответов

Из-за чего происходит значительное замедление программы?

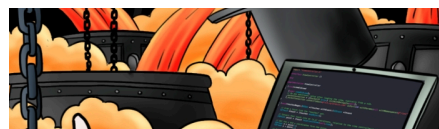
Python · Простой · 0 ответов

Как выкачать все gif с сайта?

Парсинг · Средний · 2 ответа

[Больше вопросов на Хабр Q&A](#)

МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Облачный IT-турнир

Участвуй и получай призы

Как работает айтишникам на
металлургическом комбинате

Зажигаем автогеном на Хабре:
челлендж по генеративному ИИ

Создай рабочее решение на ML-
хакатоне от металлургов

РАБОТА

React разработчик

47 вакансий

JavaScript разработчик

168 вакансий

[Все вакансии](#)

БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



8 октября – 4 декабря

ТурбоХакатон «Решения для электроэнергетики на базе искусственного



Облачный IT-турнир

Участвуй и получай призы

Разработка

Другое

Больше событий в календаре

Хабр



🌐 Настройка языка

Техническая поддержка

© 2006–2024, Habr



Облачный IT-турнир

Участвуй и получай призы