

Хабр



КАК СТАТЬ АВТОРОМ



Новые знания здесь



Войти



empenoso

14 апр 2023 в 05:17

Как создать множество документов на основе единого шаблона при помощи скрипта внутри гугл таблицы

Средний

6 мин

5K

Open source*, JavaScript*, Проектирование API*, Google API*

Кейс

Иногда бывает необходимо создать множество повторяющихся документов, которые отличаются лишь номером, датой и ещё парой текстовых строк. Очень грустно тратить на их создание своё время - ведь требуется совершить множество одинаково повторяющихся действий. Ещё можно понять затраты времени на создание 5 документов, но если их надо создать, например 500 штук?

А ещё эта задача может усложниться за счёт необходимости вставки каких либо данных, которые надо сначала найти в интернете. Например, вставлять данные о погоде на дату создания документа.

К счастью, гугл таблицы могут упростить процесс создания однотипных копий с помощью шаблона. В этой статье покажу как можно создать неограниченное число копий на основе одного шаблона с помощью гугл скрипта внутри гугл таблицы.

Создайте шаблон для вашего документа

Первым шагом является создание шаблона. Пусть образцом для этой статьи станет протокол сварки. Его можно создать заново или перенести в гугл таблицы. [Вот ссылка на этот пример.](#)

РЕКЛАМА

**Получи грант за код**

Конкурс open source проектов

	А	В	С
1	Погодные условия	Ниже	
2	Окружающая температура, °C	ТЕМПЕРАТУРА	
3	/=====/		
4	Оператор	СВАРЩИК	
5	Номер шва	НОМЕР	
6	Регистратор	Nowatech	
7	Серийный номер регистратора	15795	
8	Сварочный аппарат	Nowatech	
9	Серийный номер	15795	
10	Версия	2	
11	Порог давления Т1 Т2	2.0 бар	
12	Порог давления Т2 Т3	0.5 бар	
13	/=====/		
14	Диаметр трубы, мм	110	
15	SDR	11	
16	Толщина стенки, мм	10	
17	Материал	100	
18	/=====/		
19	Параметр	Заданный	Фактический
20	/=====/		
21	Давление движения, бар	—	
22	Высота грата, мм	3.0	
23	Температура, гр	220.0	
24	Давление сварки Р1(Р1), бар + ДД	38.6 (19.3)	
25	Время нагрева Т1, сек	—	
26	Время нагрева Т2, сек	286	
27	Время паузы Т3, сек	13	
28	Время увеличения давления Т4, сек	16	
29	Давление сварки Р5(Р5), бар + ДД	38.6 (19.3)	
30	Время охлаждения Т5, мин(сек)	34(2040)	
31	Общее время, мин (сек)	40 (2400)	
32	/=====/		
33	Начало записи	6 октября 2022 г.	08:42
34	Конец записи	6 октября 2022 г.	09:30
35			
36			

Шаблон протокола на одну страницу А4. Красным выделены поля, которые надо изменять

Красным выделены поля, которые надо изменять в процессе создания.

Даты были заданы заранее, как и их порядковые номера. Даты для работы скрипта надо



Получи грант за код

Конкурс open source проектов

```
const values = ["2022-12-21", "2022-12-21", "2022-12-21", "2022-12-21", "2022-12-21", "2022-12-21", "2022-12-21", "2022-12-22", "2022-12-22"];
```

Для столбца из дат можно сделать это, например, через макросы в Notepad++:
(знаете способ лучше - напишите в комментариях к статье)

Запись макроса и его дальнейший запуск

На гифке показано как сделать запись макроса в Notepad++ и его дальнейший запуск до конца файла. для того чтобы сделать из обычного столбца дат массив в гугл скриптах.



Получи грант за код

Конкурс open source проектов

Google Apps Script — это простой язык сценариев, который использует синтаксис JavaScript.

Для получения погоды (а это одно из полей, которые требует протокол) можно воспользоваться бесплатным [Free Weather API](#), которое даже не требует получения ключа для работы с ним. Координаты местности задаются через параметры

```
latitude=58.08&longitude=55.76 :
```

```
// https://habr.com/ru/articles/728840/  
// Михаил Шардин https://shardin.name/  
  
function temperature(date) { //получаем погоду  
  // date = "2022-10-04"  
  // console.log(`temperature. date = ${date}`)  
  const url = `https://archive-api.open-meteo.com/v1/archive?latitude=58.08&longitude=55.76&date=${date}&timezone=Europe/Moscow`  
  CacheServis(url);  
  try {  
    const response = UrlFetchApp.fetch(url)  
    const json = JSON.parse(response.getContentText());  
    const temperature_2m_mean = json.daily.temperature_2m_mean[0]  
    // console.log(`Погода по координатам на ${date}: ${temperature_2m_mean}°C.`)  
    const precipitation_sum = json.daily.precipitation_sum[0]  
    // console.log(`Погода по координатам на ${date}: ${precipitation_sum} мм.`)  
    const windspeed_10m_max = json.daily.windspeed_10m_max[0]  
    // console.log(`Погода по координатам на ${date}: ${windspeed_10m_max} км/ч.`)  
    // console.log(`Погода по координатам на ${date}: ${temperature_2m_mean}°C, ${precipitation_sum} мм осадков, ${windspeed_10m_max} км/ч.`)  
    return `${temperature_2m_mean}°C\n${precipitation_sum} мм осадков\nветер ${windspeed_10m_max} км/ч`  
  } catch (error) {  
    console.log(`temperature. Ошибка на ${date}: ${error}.`)  
    return ""  
  }  
}
```

Поскольку даты повторяются пришлось воспользоваться сервисом кеширования, для того чтобы сократить время работы этой погодной функции:



Получи грант за код

Конкурс open source проектов

```
function CacheServis(url) { //кэширование результата запроса по url
    var cache = CacheService.getScriptCache();
    var cached = cache.get(url);
    if (cached != null) {
        // Logger.log("CacheServis.\nУже было записано для " + url);
        return cached;
    }
    try {
        var result = UrlFetchApp.fetch(url);
    } catch (error) {
        Logger.log("CacheServis.\nОшибка обращения при кэшировании по url " + url + "\n");
        return ""
    }
    var contents = result.getContentText();
    cache.put(url, contents, 21600); // cache for 6 hours
    Logger.log("CacheServis.\nЗаписали по новой для " + url);
    return contents;
}
```

Далее самая важная часть гугл скрипта - создание множества листов на основе одного шаблона:

```
// https://habr.com/ru/articles/728840/
// Михаил Шардин https://shardin.name/

function index() {
    var startTime = new Date();

    const values = ["2022-12-21", "2022-12-21", "2022-12-21", "2022-12-21", "2022-12-21"];

    let n = 0;
    let time = 7;

    values.forEach((date, index) => {
        if (index === 0 || date !== values[index - 1]) {
            time = 7;
        } else {

```



Получи грант за код

Конкурс open source проектов

```
    console.log(`Выполняю копирование №${n} для ${date}.`)  
    duplicate(date, n, time);  
  
    var endTime = new Date();  
    var duration = (endTime - startTime) / 60000;  
    Logger.log("Время выполнения скрипта: " + duration.toFixed(2) + " минут");  
  });  
}
```

И сам код, который создаёт дубликаты вкладок и меняет их содержимое:

```
// https://habr.com/ru/articles/728840/  
// Михаил Шардин https://shardin.name/  
  
function duplicate(date, n, time) {  
  
    var ss = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet();  
    var lastTabName = ss.getSheets().pop().getSheetName();  
    var sheet = ss.getSheetByName('Шаблон').copyTo(ss);  
  
    sheet.setName(n);  
    sheet.getRange("B2").setValue(temperature(date));  
    sheet.getRange("B5").setValue(n);  
    sheet.getRange("B33").setValue(date);  
    sheet.getRange("B34").setValue(date);  
    sheet.getRange("C33").setValue(`${time}:${Math.floor(Math.random() * 3) + 1}:00`);  
    sheet.getRange("C34").setValue(`${time+1}:${Math.floor(Math.random() * 6) + 4}:00`)  
  
    // ss.setActiveSheet(sheet);  
}
```

Я знаю что этот код написан не самым оптимальным образом и вряд ли стоит рассчитывать на скорость работы, но этот код может за 6 бесплатных минут работы гугл скрипта (а именно такое ограничение любого гугл аккаунта), создать около 300 дубликатов вкладки. А ещё обращение к внешнему сервису за погодой сильно замедляет его работу.



Получи грант за код

Конкурс open source проектов

Для того чтобы запустить этот скрипт из гугл таблицы и предоставить все необходимые разрешения для его работы надо выполнить несколько шагов:

Шаг 1. Откройте таблицу Google `Протоколы_шаблон` и скрипт :

- Войдите в свою учетную запись Google и откройте электронную таблицу, содержащую этот скрипт.

Шаг 2. Создайте собственную копию этой гугл таблицы примера:

- Нажмите на меню «Файл», затем выберите «Создать копию...».
- В окне «Создать копию» введите имя для своей копии электронной таблицы и выберите место для нее.
- Нажмите «ОК», чтобы создать копию.
- Ваша новая копия электронной таблицы откроется в новой вкладке, теперь вы можете начать работать с ней.
- Все данные и форматирование исходной электронной таблицы будут перенесены в новую копию.
- Если вы сделали копию общей электронной таблицы, у вас будут свои собственные отдельные данные, и вы не испортите данные исходной электронной таблицы, которой с вами поделились.

Шаг 3. Откройте редактор в вашей таблице скриптов:

- Щелкните меню «Расширения», затем выберите «Apps Script».
- Это откроет редактор скриптов в новом окне.

Шаг 4. Запустите скрипт:

- В редакторе сценариев выберите вкладку `replication`, а в ней функцию `index` и щелкните кнопку «Выполнить».



Получи грант за код

Конкурс open source проектов

Вы в любое время можете посмотреть список выданных вами [разрешений на специальную страницу](#) и в один клик их отозвать.

Шаг 5. Проверьте результат:

- Если сценарий выполняется успешно, выходные данные функции будут отображаться на вкладке «Журнал выполнения» в нижней части окна редактора сценариев.

Выполнение работы скрипта

- Также во время работы скрипта вы можете открыть таблицу и наблюдать как появляются новые вкладки.

Вот и всё! Следуя этим простым шагам, вы можете запустить этот гугл скрипт из своей электронной таблицы и убедиться, что всё работает. После этого можно скачать готовую книгу как файл Экселя или pdf и передать её в дальнейшую работу.



Получи грант за код

Конкурс open source проектов

Вновь созданные вкладки

Дополнительный шаг. При помощи функции `deleteRedundantSheets` можно удалить все автоматически созданные листы, для того чтобы подготовить этот шаблон уже с другими параметрами.

Что в итоге

Использование связки гугл таблица + гугл скрипт для создания однотипных документов на основе единого шаблона является действенным способом автоматизации создания документов.

Этот процесс поможет сэкономить время и повысить производительность. С помощью пошагового руководства, представленного в этой статье, вы сможете легко настроить этот процесс самостоятельно, используя связку гугл таблица + гугл скрипт.

Настраивая свои шаблоны и сценарии в соответствии со своими потребностями, вы сможете создавать свои собственные профессионально выглядящие документы.

После того, как все будет работать хорошо, вы сможете воспользоваться преимуществами оптимизированного процесса создания документов и сосредоточиться на самом важном — легком и эффективном достижении ваших целей.

Автор: Михаил Шардин

 [Моя онлайн-визитка](#)

 [Telegram «Умный Дом Инвестора»](#)

14 апреля 2023 г.

Только зарегистрированные пользователи могут участвовать в опросе. [Войдите](#), пожалуйста.

Используете гугл скрипты в работе?



Получи грант за код

Конкурс open source проектов

42.11% Нет

8

21.05% Не знаю что это

4

Проголосовали 19 пользователей. Воздержавшихся нет.

Теги: [шаблон](#), [документ](#), [гугл скрипт](#), [таблицы](#)

Хабы: [Open source](#), [JavaScript](#), [Проектирование API](#), [Google API](#)

Редакторский дайджест



Присылаем лучшие статьи раз в месяц



Оставляя свою почту, я принимаю [Политику конфиденциальности](#) и даю согласие на получение рассылок



212

Карма

63.3

Рейтинг

Михаил Шардин [@empenoso](#)

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

[Подписаться](#)



[Сайт](#) [Сайт](#) [GitHub](#)



Получи грант за код

Конкурс open source проектов

 Комментарии 6

Публикации

ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ

ПОХОЖИЕ

**Tirarex**

14 часов назад

Как я делал сеть на 2,5 гигабита с минимальным бюджетом — апгрейд, доступный каждому



Простой



9 мин



11K

Тutorial



+41



83



34

**Erwinmal**

18 часов назад

Сэндвич, сэр? История британских бутербродов от аристократических салонов до вокзальных буфетов

**Получи грант за код**

Конкурс open source проектов

 +41 20 2**oneastok**

19 часов назад

Умное зеркало на Raspberry Pi: пошаговое руководство

**Простой**

4 мин



4.5K

 Обзор Перевод +22 56 15**iLushkersky**

14 часов назад

Жизнь на Марсе? (снова)

**Простой**

3 мин



2.3K

 +17 5 10**TrexSelectel**

16 часов назад

Nintendo Virtual Boy: неожиданное возрождение виртуальной реальности из 90-х



5 мин



1.2K

 +14 3 3**mio_anni**

19 часов назад

От мини-ЭВМ и перфокарт к IDE и фреймворкам. Как поменялось программирование за 50 лет — взгляд изнутри



12 мин



1.9K

 +12 15 35**Получи грант за код**

Конкурс open source проектов

Станислав Петров: «Ключевые отличия РЕД ОС М от Android – вовсе не в интерфейсе»

 Средний  8 мин  6.6K

Интервью

 +10

 10

 43



Albert_Wesker

19 часов назад

Миф о быстром и медленном пути выполнения программы

 Средний  11 мин  1.5K

Обзор

Перевод

 +9

 16

 0



kilokanat

5 часов назад

Механическая клавиатура LARKeyboard

 Простой  5 мин  541

Тutorial

 +8

 4

 2



beeline_cloud

10 часов назад

Научный «дипфейк»? Как галлюцинации нейросетей — и другие проблемы — просачиваются в академические статьи

 Простой  8 мин  905

Аналитика

 +8

 11

 2



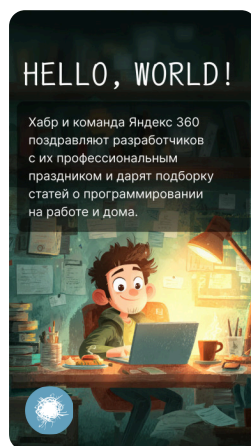
Получи грант за код

Конкурс open source проектов

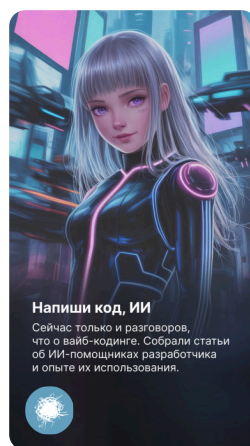
Турбо

Показать еще

ИСТОРИИ



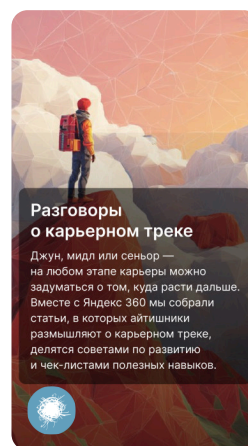
Чай, торт и код: с Днём программиста!



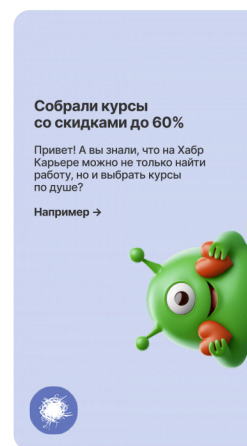
Made in AI



Чего хотят лиды в бигтехе?



Как расти в IT: советы, гайды и опыт сеньоров

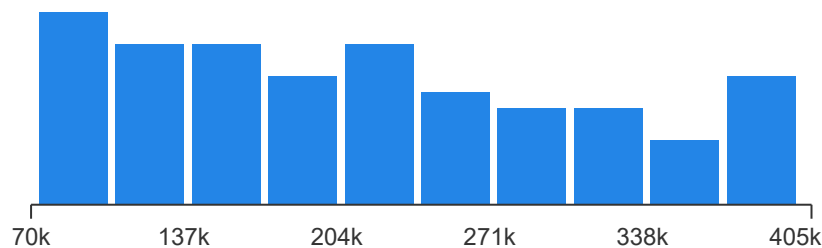


Курсы со скидками до 60%

СРЕДНЯЯ ЗАРПЛАТА В IT

214 724 ₽/мес.

— средняя зарплата во всех IT-специализациях по данным из 27 443 анкет, за 2-ое пол. 2025 года. Проверьте «в рынке» ли ваша зарплата или нет!



Проверить свою зарплату



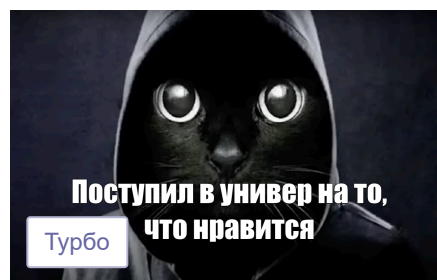
Получи грант за код

Конкурс open source проектов

МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Цифровизация на максималках:
чем живёт ИТ-пром

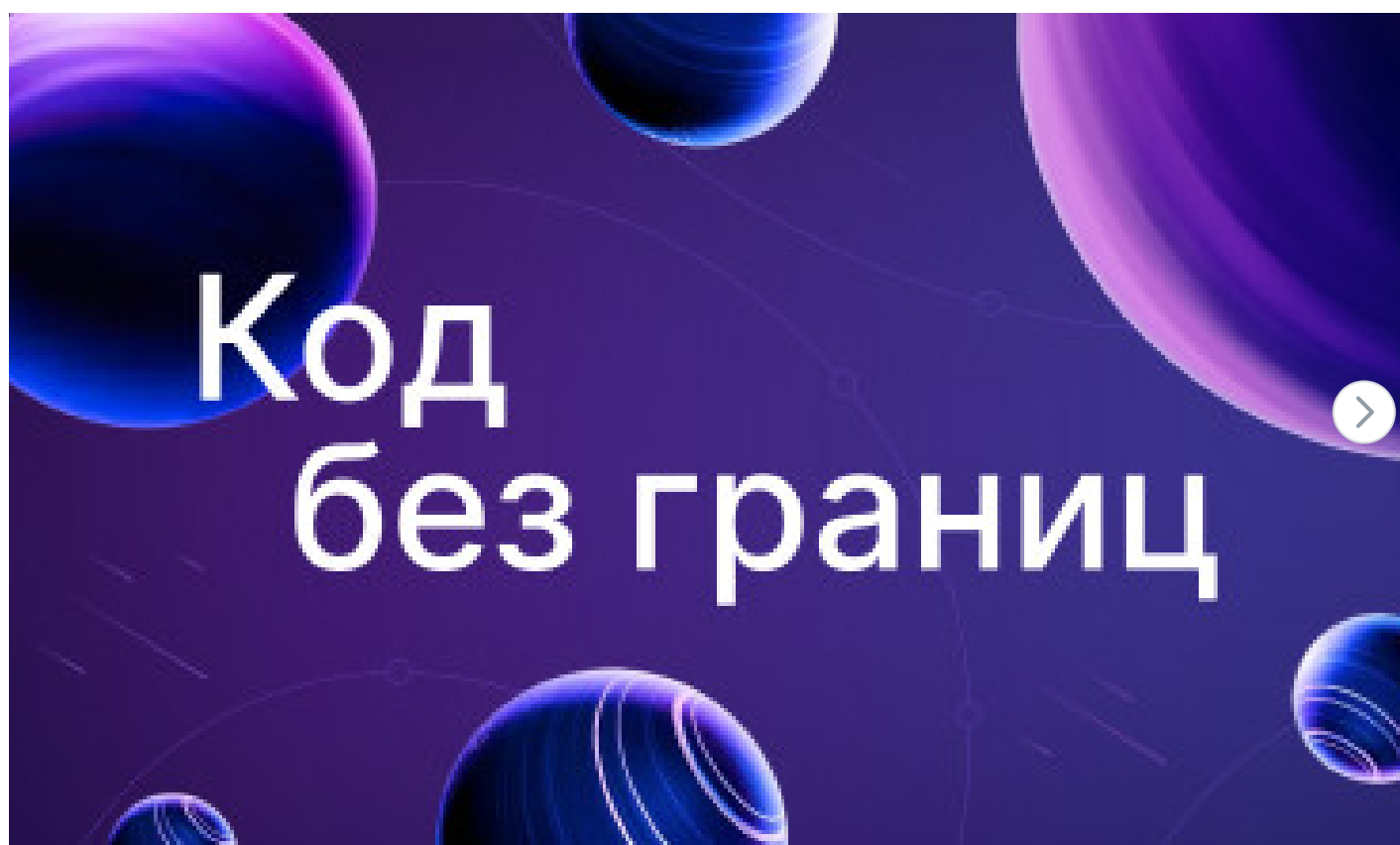


Где обучают вести
кибертурниры и разрабатывать
игры



2 пилота и 50 сценариев: ИБ-
команда тестирует NGFW

БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



3 сентября – 31 октября

Программа грантов для развития open source проектов «Код без грани



Получи грант за код

Конкурс open source проектов

[Больше событий в календаре](#)

Хабр



 [Настройка языка](#)

[Техническая поддержка](#)

© 2006–2025, Habr



Получи грант за код

Конкурс open source проектов