



empenoso

17 янв в 05:03

Автоматизация в путевых листах через гугл таблицы и скрипты в 2023 году

🔒 Средний

🕒 6 мин

👁 4.4K

Open source*, JavaScript*, Google API*, Управление проектами*

Кейс

Путевой лист — это такой документ, который является основанием для списания горючего в состав расходов в бухгалтерском и налоговом учёте. А ещё путевые листы нужны, чтобы обосновать необходимость аренды или лизинга автотранспорта.

Однако путевой лист достаточно запутанный первичный документ и на его заполнение можно потратить много времени. И это время нужно тратить регулярно. Эта статья - моя попытка сделать универсальный шаблон в гугл таблицах с возможностью полного автоматического заполнения буквально в два клика.

Мой шаблон не претендует на соответствие всем действующим нормам, а в первую очередь нацелен на кардинальное уменьшение времени, которое тратится на заполнение путевого листа.

При этом заполнение происходит рандомно сгенерированными данными на основании всего нескольких достоверных начальных параметров: начального и конечного показания одометра автомобиля и задания точного района, где эксплуатируется этот автомобиль.

Новый путевой лист с 2023 года

В настоящий момент, в 2023 году форма путевого листа может быть произвольной, но должна быть утверждена руководителем предприятия, и всё же в ней необходимо отразить определенную информацию, такую как:

- Информацию о водителе
- Данные о транспортном средстве
- Данные о ТС
- Срок действия путевого листа

Путевые листы составляют организации и индивидуальные предприниматели, которые

Как работает таблица

Моя форма путевого листа [доступна по ссылке](https://habr.com/ru/post/710584/). По ссылке откроется запрос на создание вашей копии. При согласии будут также созданы копии прикрепленного файла Apps Script и относящихся к нему функций генерации адресов.

B24										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	Место для штампа							Форма путевого листа соответствует приказу Минтранса РФ от 18.09.2008 № 152		
6	Путевой лист легкового автомобиля №0114/1 от 30.01.23 г.									
7	(срок действия путевого листа один месяц)									
9	Собственник (владелец) транспортного средства									
10	Наименование	ACME Ltd.								
11	ИНН	9729219090		ОГРН	https://habr.com/ru/post/710584/					
12	Адрес	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045								
13	Телефон	+7 123 123-45-67								
14	Легковой автомобиль									
15	Модель	LADA GRANTA						Отметка механика:		
16	Государственный регистрационный знак	O802EX33								
17	Идентификационный номер (VIN)	EM3VF047437491394								
18	Водитель									
19	Фамилия Имя Отчество	Романов Герман Петрович						Отметка врача:		
20	Номер водительского удостоверения	8630 588501								
21	Путевой лист автомобиля LADA GRANTA									
22		Выезд					Заезд			
23	№ п/п	Дата выезда	Время выезда	Показания одометра, км	Место отправления/прибытия	Место назначения	Дата заезда	Время заезда	Показания одометра, км	Километраж за день, км
24	1	01.01.2023	08:49	4 845	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	25FV+F7 Дзержинский район, Пермь, Пермский край, Россия	01.01.2023	17:43	4 886	41
25	2	02.01.2023	08:10	4 886	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	Краснокамская ул., 20, Пермь, Пермский край, Россия, 614060	02.01.2023	17:03	4 929	43
26	3	03.01.2023	08:59	4 929	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	26FG+87 Дзержинский район, Пермь, Пермский край, Россия	03.01.2023	17:36	4 980	50

Верхняя часть путевого листа. Красным выделены изменяемые поля

Верхняя часть путевого листа содержит обычные текстовые поля, которые не влияют на автоматизацию:

1. Информация о владельце транспортного средства: наименование, ИНН, ОГРН, адрес, телефон;
2. Информация об автомобиле: модель, государственный регистрационный знак, идентификационный номер (VIN);
3. Информация о водителе: фамилия имя отчество, номер водительского удостоверения.

Автоматизация начинается с первой даты выезда - ячейки B24 - как только вы введете эту дату таблица сама заполнит оставшиеся даты этого столбца рабочими днями - там прописана формула.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
38	15	19.01.2023	08:41	5 478	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	ул. Крисанова, 22А, Пермь, Пермский край, Россия, 614068	19.01.2023	17:08	5 531	54
39	16	20.01.2023	08:23	5 531	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	269Q+V3 Мотовилихинский район, Пермь, Пермский край, Россия	20.01.2023	17:19	5 584	52
40	17	23.01.2023	08:26	5 584	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	1-я Красноармейская ул., 3, Пермь, Пермский край, Россия, 614007	23.01.2023	17:02	5 631	47
41	18	24.01.2023	08:46	5 631	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	105, корп. 22, ул. Героев Хасана, Пермь, Пермский край, Россия, 614010	24.01.2023	17:57	5 682	52
42	19	25.01.2023	08:08	5 682	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	ул. Революции, Пермь, Пермский край, Россия, 614007	25.01.2023	17:10	5 726	43
43	20	26.01.2023	08:40	5 726	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	ул. Борцов Революции, 47, Пермь, Пермский край, Россия, 614013	26.01.2023	17:47	5 772	46
44	21	27.01.2023	08:58	5 772	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	ул. Чернышевского, 33, Пермь, Пермский край, Россия, 614002	27.01.2023	17:44	5 825	53
45	22	30.01.2023	08:27	5 825	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	Петропавловская ул., 51, Пермь, Пермский край, Россия, 614045	30.01.2023	17:18	5 880	42
46										
47										
48										
49	Сводные данные за месяц:									
50					Начальный километраж, км:	4 845				
51					Конечный километраж, км:	5 880				
52					Пройденное расстояние, км:	1 035				
53					Начальный остаток топлива в баке, л:	25,00				
54					Кол-во заправленного топлива, л:	102,52				
55					Конечный остаток топлива в баке, л:	25,00				
56					Расход топлива за месяц, л:	102,52				
57					Средний расход топлива, л/100 км:	9,91				
58										

Нижняя часть путевого листа. Красным выделены изменяемые поля

Нижняя часть путевого листа содержит очень важные исходные данные для автоматизации:

1. Начальный километраж по одометру.
2. Конечный километраж по одометру.

Как только вы заполните эти две ячейки таблица через формулы заполнит ежедневные показания одометра и дневной пробег - каждый день будет разный пробег, но в усредненных значениях.

Время выезда и заезда тоже вычисляется рандомно - можно поменять цифры в ячейке и изменить на любой другой часовой интервал.

Самые нижние строчки, связанные с остатком топлива в баке и количеством заправленного топлива и на автоматизацию не влияют.

Как настроить случайное место назначения в нужном районе

После того как даты и времена заезда и выезда, а ещё показаниями одометра на каждый день заполнены переходим к случайным адресам. Здесь пригодятся функции Apps Script.

В файл скриптов, привязанных к этой таблице, уже внесён следующий код обратного геокодирования (вычисления адреса по координатам) :

Скрипт позволит запускать формулу вида `=GOOGLEMAPS_REVERSEGEOCODE(58,0205391879819;56,2652395772995)` которая возвращает адрес по координатам из гугл карт. Например, для

этого запроса возвращается адрес Краснокамская ул., 20, Пермь, Пермский край, Россия, 614060 .

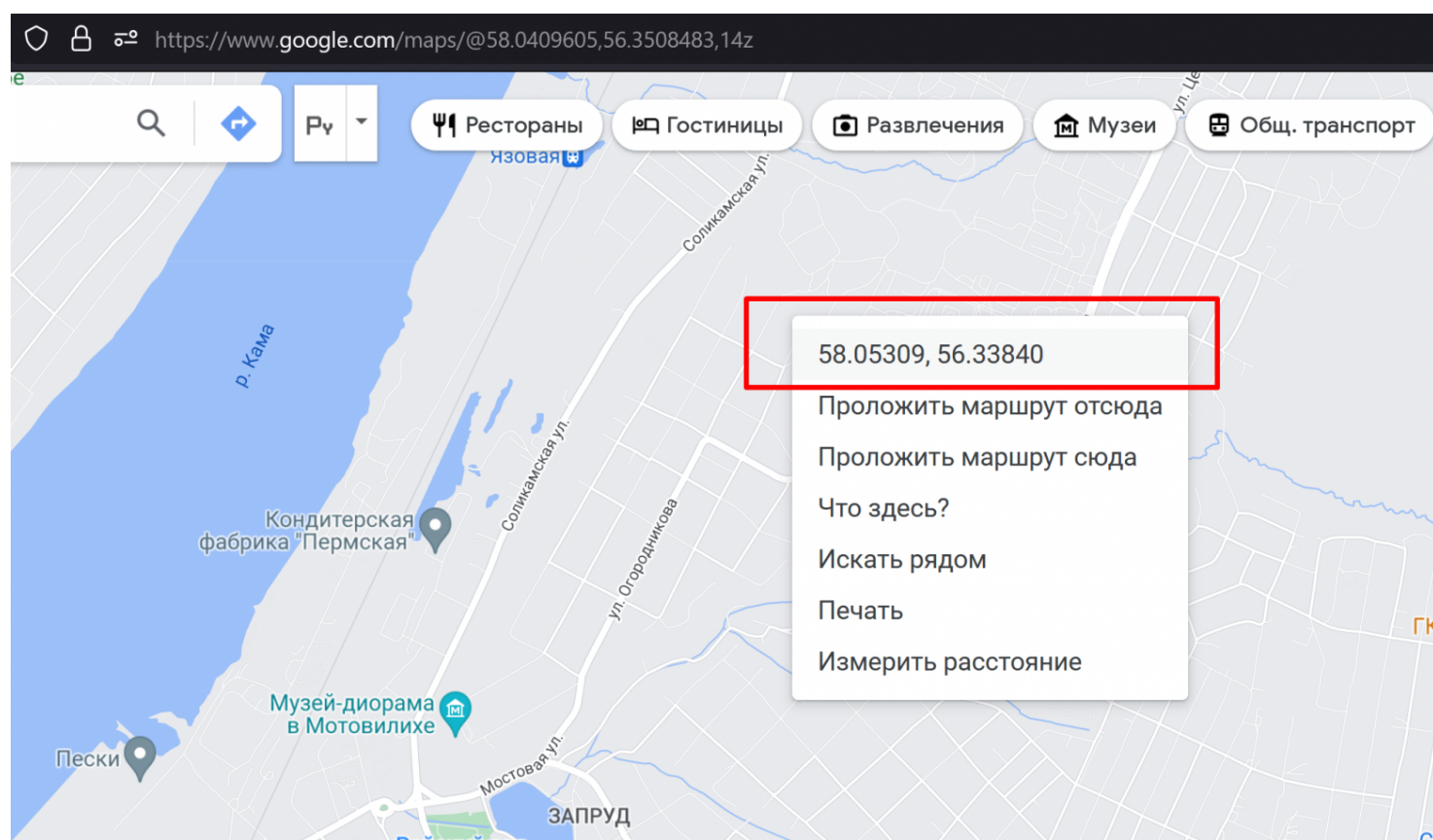
Существует ограничение на количество запросов геокодирования, но несколько листов в день можно заполнить без проблем. Если нужно, больше, то надо уже получать ключ API сервиса.

Дальше надо генерировать случайные географические координаты по количеству дней, для того чтобы потом превращать их через обратное геокодирование в обычный адрес.

- ▶ [Данный код позволяет получить случайную географическую точку рядом с заданной точкой, внутри определенного радиуса, например 2 километра.](#)

Пошаговое руководство по заполнению

В самом начале **выбирайте на гугл картах точку**, от которой хотите оттолкнуться для генерации случайных адресов.



Выбор географических координат для случайной генерации других точек в округе

Далее перейдите в гугл скрипты - для этого выбирайте пункт меню Apps Script.

Пример путевого листа легкового автомобиля

Файл Правка Вид Вставка Формат Данные Инструменты **Расширения** Справка Последнее изменение: 21 минуту назад

Дополнения
Макросы
Apps Script
AppSheet

Место для штампа

Форма путевого листа с Минтранса РФ от 18.09.2012

Путевой лист легкового автомобиля №0116/1 от 30.01.23 г.
(срок действия путевого листа один месяц)

Собственник (владелец) транспортного средства

Наименование	ACME Ltd.		
ИНН	9729219090	ОГРН	https://habr.com/ru/post/710584/
Адрес	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045		
Телефон	+7 123 123-45-67		

Легковой автомобиль

Модель	LADA GRANTA	Отметка механика
Государственный регистрационный знак	O802EX33	
Идентификационный номер (VIN)	EM3VF047437491394	

Водитель

Фамилия Имя Отчество	Романов Герман Петрович	Отметка врача:
Номер водительского удостоверения	8630 588501	

Путевой лист автомобиля LADA GRANTA

№ п/п	Выезд				Место назначения	Заезд		
	Дата выезда	Время выезда	Показания одометра, км	Место отправления/прибытия		Дата заезда	Время заезда	Показания одометра, км
1	01.01.2023	08:01	4 845	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	25FV+F7 Дзержинский район, Пермь, Пермский край, Россия	01.01.2023	17:58	4 894
...	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	Краснокамская ул., 20, Пермь, Пермский край, Россия

Перейдите в пункт меню Apps Script

Вписывайте скопированную точку в скрипт и указывайте имя вкладки таблицы. Дополнительно указывайте радиус генерации случайных точек в метрах. В моём примере указано 2000 метров.

Apps Script Путевой лист

Выполнить

RandomGeoLocation

```

1 /*
2  * Автоматизация в путевых листах через гугл таблицы и скрипты
3  * (c) 2023 Mikhail Shardin https://shardin.name/
4  *
5  * Инструкции как пользоваться: https://habr.com/ru/post/710584/
6  * Актуальная версия: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1p-bSQ5bwbv0b10nUI-qZSG8TUu3bPnSrfIaIv70xo/edit
7  *
8  * Путевой лист – это такой документ, который является основанием для списания горючего в состав расходов в бухгалтерские
9  * обособленные подразделения аренды или лизинга автотранспорта.
10  * Однако путевой лист достаточно запутанный первичный документ и на его заполнение можно потратить много времени. И з
11  * попытка сделать универсальный шаблон в гугл таблицах с возможностью полного автоматического заполнения буквально в две
12  * * Мой шаблон не претендует на соответствие всем действующим нормам, а в первую очередь нацелен на кардинальное уменьш
13  * листа.
14  * При этом заполнение происходит случайно сгенерированными данными на основании всего нескольких начальных параметров
15  */
16
17 var spreadsheet = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet();
18 var sheet = spreadsheet.getSheetByName('01/23'); // указываем нужный лист в этом документе
19
20 function RandomGeoLocation() {
21   for (x = 24; x < 46; x++) {
22     RandomLocation = getRandomLocation(58.05308858735568, 56.33840286461229, 2000)
23     .toString()
24     .replace(/\. /g, ' ');
25     sheet.getRange("F" + x).setFormula('=GOOGLEMAPS_REVERSEGEOCODE(${' + RandomLocation + '})');
26     console.log('Обработана строка $x в ${sheet}');
27   }
28 }
29
30 function test() {
31   Logger.log(getRandomLocation(58.05308858735568, 56.33840286461229, 3000));
32 }

```

При первом запуске скрипта надо разрешить выполнение скрипта от своего аккаунта.

После выполнения скрипта в появившемся журнале выполнения можно будет увидеть информацию об успешной генерации случайных адресов:

Apps Script Путевой лист

Файлы Geo.gs index.gs Библиотеки Сервисы

Выполнить Отладка RandomGeoLocation Журнал выполнения

```

1  /*
2  * Автоматизация в путевых листах через гугл таблицы и скрипты
3  * (c) 2023 Mikhail Shardin https://shardin.name/
4  *
5  * Инструкция как пользоваться: https://habr.com/ru/post/710584/
6  * Актуальная версия: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1p-bSZQ5bwbvh0b10nUI-qZSG8TUu3bPnS
7  *
8  * Путевой лист – это такой документ, который является основанием для списания горючего в состав
9  * Однако путевой лист достаточно запутанный первичный документ и на его заполнение можно потра
10 * Мой шаблон не претендует на соответствие всем действующим нормам, а в первую очередь нацелен
11 * При этом заполнение происходит рандомно сгенерированными данными на основании всего нескольк
12 */
13
14 var spreadsheet = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet();
15 var sheet = spreadsheet.getSheetByName("01/23"); // указываем нужный лист в этом документе
16
17 function RandomGeoLocation() {
18   for (x = 24; x < 46; x++) {

```

Журнал выполнения

11:24:19	Информация	Обработана строка 38 в Sheet.
11:24:19	Информация	Обработана строка 39 в Sheet.
11:24:19	Информация	Обработана строка 40 в Sheet.
11:24:19	Информация	Обработана строка 41 в Sheet.
11:24:19	Информация	Обработана строка 42 в Sheet.
11:24:19	Информация	Обработана строка 43 в Sheet.
11:24:19	Информация	Обработана строка 44 в Sheet.
11:24:19	Информация	Обработана строка 45 в Sheet.
11:26:00	Примечание	Выполнение завершено

<https://script.google.com/#>

Результат успешной генерации случайных адресов

После этого все места назначения на указанной вкладке будут заполнены случайными координатами, которые при помощи формулы обратного геокодирования будут сразу преобразованы в адреса.

Что делать после заполнения данных

После генерации координат и обратного геокодирования рекомендую скопировать адреса мест назначений как на скриншоте ниже и вставить **Только значения** чтобы адреса стали просто текстом, без формулы.

Ведь если много вкладок, то можно легко потратить собственный суточный лимит бесплатных конвертаций впустую.

Пример путевого лист легкового автомобиля ☆ 📄 🗑️

Файл Правка Вид Вставка Формат Данные Инструменты Расширения Справка Последнее изменение: 14 минут назад

Отменить Ctrl+Z Повторить Ctrl+Y (606; 56,3383840334521)

№ п/п	В	Дата	Время	Показания одометра, км	Километраж за день, км	Заезд			
						Дата заезда	Время заезда		
22									
23									
24	1	01.01.2023	08:43	5 100	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	01.01.2023	17:19	4 893	48
25	2	02.01.2023	08:36	5 288	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	02.01.2023	17:04	4 946	53
26	3	03.01.2023	08:10	5 333	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	03.01.2023	17:12	4 997	52
27	4	04.01.2023	08:20	5 378	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	04.01.2023	17:19	5 050	53
28	5	05.01.2023	08:44	5 419	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	05.01.2023	17:09	5 100	50
29	6	06.01.2023	08:44	5 466	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	06.01.2023	17:51	5 152	52
30	7	09.01.2023	08:44	5 466	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	09.01.2023	17:59	5 195	44
31	8	10.01.2023	08:44	5 466	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	10.01.2023	17:40	5 240	44
32	9	11.01.2023	08:46	5 240	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	11.01.2023	17:13	5 288	48
33	10	12.01.2023	08:36	5 288	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	12.01.2023	17:53	5 333	45
34	11	13.01.2023	08:10	5 333	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	13.01.2023	17:58	5 378	46
35	12	16.01.2023	08:20	5 378	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	16.01.2023	17:36	5 419	41
36	13	17.01.2023	08:44	5 419	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	17.01.2023	17:21	5 466	47
37	14	18.01.2023	08:44	5 466	Комсомольский пр., 21, Пермь, Пермский край, 614045	18.01.2023	17:51	5 508	42

Вставка формул обратно в виде обычного текста

Итог

В итоге получается полностью заполненный путевой лист, который максимально похож на настоящий. При этом заполнение происходит случайно сгенерированными данными на основании всего нескольких достоверных начальных параметров:

- начального и конечного показания одометра автомобиля;
- задания точного района, где эксплуатируется этот автомобиль.

Когда начальные данные уже заданы, то следующий месяц можно полностью заполнить данными меньше чем за минуту.

Автор: [Михаил Шардин](#),

17 января 2023 г.

Теги: [путевой лист](#), [автотранспорт](#), [apps script](#), [гугл таблицы](#), [геокодирование](#)

Хэбы: [Open source](#), [JavaScript](#), [Google API](#), [Управление проектами](#)

Редакторский дайджест

Присылаем лучшие статьи раз в месяц



Электропочта



129

2

Карма

Рейтинг

Михаил Шардин @empenoso

Разработчик

[Сайт](#)

Реклама

РЕКЛАМА
ТИНЬКОФФ
СТРАХОВАНИЕ

АО «Тинькофф Страхование»,
ОГРН 1027739031540. Реклама.

**Разыгрываем 1 000 000 ₽
на путешествие**

0+

Комментарии 13

Публикации

ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ

ПОХОЖИЕ

**yurabeznos**

22 часа назад

Черкаш-код: изобретение и внедрение

Простой

4 мин

9.3K

Тutorial

+72

22

71

**ru_vds**

17 часов назад

Реверс-инжиниринг ячейки регистра процессора Intel 386

Средний

10 мин

3.5K

Кейс

Перевод

+41

40

2

**AlexeyW100**

23 часа назад

Дизайн-система Gravity UI: как легко построить свой интерфейс



Простой



7 мин



7.7K



+40



87



5

**AnaSergeeva**

19 часов назад

97 откликов, 2 тестовых, 3 технических собеседования — и оффер в IT-компанию у меня в кармане



Простой



11 мин



20K



+39



98



140

**ru_vds**

21 час назад

Мобильные суперприложения выгодны корпорациям, но это кошмар для простых людей



Простой



7 мин



6.5K

Мнение



+36



25



27

**CatScience**

18 часов назад

Немного про воронье зрение



Простой



2 мин



8.3K



+35



27



24

**хепон**

12 часов назад

Может ли быть уязвимость в дизайне, контенте и CSS и разбор такой уязвимости(?) на Госуслугах



Простой



4 мин



4K

Обзор

 +32 22 12**BitterLollipop**

17 часов назад

Сокровища HTML: 7 тегов, которые упростят вам жизнь

 Простой  7 мин  5.3K

Обзор

 +31 117 10**Oksana_Nedvigina**

16 часов назад

Машина свободы: как чилийские социалисты придумали компьютер для управления экономикой

 9 мин  2.8K

Ретроспектива

 +26 23 10**IgnatChuker**

18 часов назад

Разговор с одним из основателей «Базальт СПО» Алексеем Смирновым о свободном ПО и взаимодействии в комьюнити

 Простой  13 мин  1.6K

Интервью

 +25 10 2

Ретушь после генерации: как доработать арты до идеала с нейросетями

Турбо

[Показать еще](#)

ИСТОРИИ



Недельный топ-7 статей из блогов компаний

Топ-7 годных статей из блогов компаний



Сколько тратят в IT: сеньор бэкендер

Спрашиваем, сколько зарабатывают и тратят IT-специалисты по категориям бюджета: жилье, еда, хобби и другие

Сколько тратят в IT: сеньор бэкендер



Работаете на удалёнке?

Собрали для вас открытия и лайфхаки об удалённой работе

Мифы и легенды удалёнки

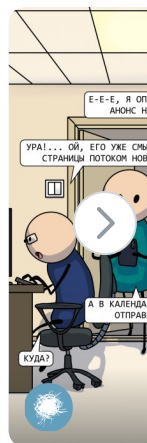


Спаси бизнес за неделю до отпуска



Библиотека айтишника
Подборки новых и просто полезных книг для пополнения библиотеки.

Полезные книги для библиотеки айтишника



Переверну календарь добавить с

ЗАКАЗЫ

Разработка и Публикация книг на Гугл букс

2000 руб./за проект · 8 просмотров

Сделать редизайн сайта на next.js, typescript (дизайн уже есть!)

45000 руб./за проект · 10 откликов · 52 просмотра

Заготовка под spreadsheet на React

6000 руб./за проект · 9 откликов · 50 просмотров

Сделать расширение для Гугл хром или предложить другое решение

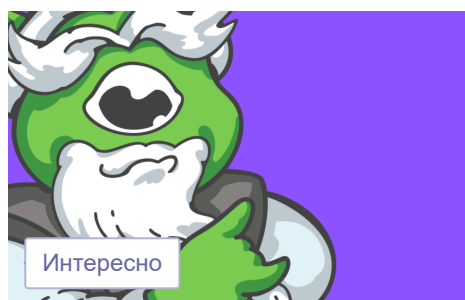
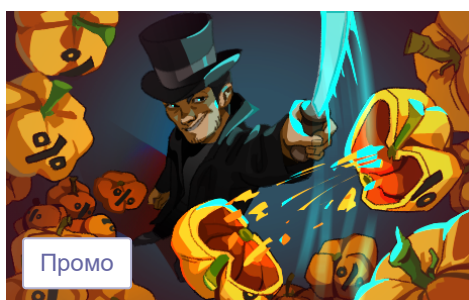
10000 руб./за проект · 9 откликов · 73 просмотра

Спроектировать архитектуру веб-приложения и баз данных для агрегатора

4500000 руб./за проект · 41 отклик · 141 просмотр

[Больше заказов на Хабр Фрилансе](#)

МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Промокодус выпотрошил большие
цены ко дню всех скидок

Глупым вопросам и ошибкам —
быть! IT-менторство на ХК

Будущее рекламы на
маркетплейсах: анализ от НРФ

РАБОТА

React разработчик

96 вакансий

Менеджер проектов

121 вакансия

JavaScript разработчик

261 вакансия

[Все вакансии](#)

Хабр



 [Настройка языка](#)

[Техническая поддержка](#)

© 2006–2023, Habr