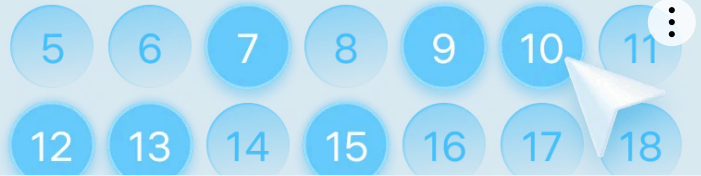




Все важнейшие  
IT-события здесь



empenoso

1 июл 2024 в 03:17

## Поиск ближайших любительских соревнований по бегу, плаванию, велосипедам и другим видам спорта

Простой

8 мин

2.7K

Open source\*, JavaScript\*, Программирование\*, Google App Engine\*, Здоровье

Кейс

Последние годы увлекаюсь любительскими соревнованиями и существует проблема с поиском близлежащих соревнований - есть несколько разных сайтов которые публикуют анонсы организаторов и на этих сайтах обычно все дисциплины вперемешку и никогда нет даже общей карты, в каких городах проводятся эти соревнования.

Например, я живу в Перми и хочу поучаствовать на следующих выходных в какой нибудь активности, например, побегать, прокатиться на велосипеде или поплавать. Ввожу в поиске «Пермь», но в результатах выдачи ничего нет. Хотя есть соревнование в посёлке Юг, который находится меньше часа езды от Перми. Но раз я ищу «Пермь», то «Юг» понятное дело в списке не выводится...

Вместе с Александром Ивановым, одним из авторов [телеграм -канала "Таблицы Гугл"](#), мы решили разобраться с этой проблемой техническим способом - написать Apps Script, который обойдёт общий список соревнований на каждом из сайтов, где публикуются анонсы и соберет информацию о названии соревнования, дате и и городе, где проводится соревнование. А потом соберёт сводную таблицу предстоящих соревнований и, в идеале, отобразит эти точки на карте - так любитель сразу может понять, где проводятся ближайшие соревнования, какая у них дата и куда можно поехать.

По итогу получилось не совсем так, как планировалось, но это может стать отправной точкой к собственным поискам.

К тому же любительские соревнования это в первую очередь не сам спорт, а укрепление здоровья и забота о себе - по крайней мере, для меня. Я не фокусируюсь на спортивных достижениях, а участвую ради удовольствия, физической активности и возможности побывать в новых местах.

	A	B	C	D
1	Ссылка	Дата	Название	Место
2	<a href="https://russiarunning.com/event/Duocamp/">https://russiarunning.com/event/Duocamp/</a>	01.07.2024	Дуокемп Карелия	Г. Петрозаводск
3	<a href="https://russiarunning.com/event/METROGOF">https://russiarunning.com/event/METROGOF</a>	02.07.2024	МЕТРОГОРОДОК МАРАФОН	Москва, парк Лосиный остров
4	<a href="https://russiarunning.com/event/BZK_Ivanov">https://russiarunning.com/event/BZK_Ivanov</a>	03.07.2024	Ивановский полумарафон «Красная нить» – 2024	г. Иваново
5	<a href="https://russiarunning.com/event/Velopraktika">https://russiarunning.com/event/Velopraktika</a>	04.07.2024	Велопрактика	Petrozavodsk
6	<a href="https://russiarunning.com/event/MARFINOM">https://russiarunning.com/event/MARFINOM</a>	04.07.2024	МАРФИНО МАРАФОН	Москва, Дубовая роща
7	<a href="https://russiarunning.com/event/Masterklass">https://russiarunning.com/event/Masterklass</a>	05.07.2024	Мастер-класс «Транзитка.Карелия»	Г. Петрозаводск, аллея Современного
8	<a href="https://myrace.info/events/840">https://myrace.info/events/840</a>	06.07.2024	Спортивный фестиваль ШУШГА TRAIL	Шушга
9	<a href="https://myrace.info/events/754">https://myrace.info/events/754</a>	06.07.2024	Галичское Заозерье Спортфест Совкомбанк	Толтуново
10	<a href="https://russiarunning.com/event/002/">https://russiarunning.com/event/002/</a>	06.07.2024	соревнование Добровского муниципального округа по аква	с. Доброе
11	<a href="https://russiarunning.com/event/DinoTrey/">https://russiarunning.com/event/DinoTrey/</a>	06.07.2024	ДиноТреил	Вологодская область, д. Стризнево, Ц
12	<a href="https://russiarunning.com/event/Begaydlyas">https://russiarunning.com/event/Begaydlyas</a>	06.07.2024	Бегай для себя - бегай для других (парк Останкино) 06.07	Москва, Парк Горького
13	<a href="https://russiarunning.com/event/KareliaTri20">https://russiarunning.com/event/KareliaTri20</a>	06.07.2024	KareliaTri-2024	Петрозаводск, Республика Карелия
14	<a href="https://russiarunning.com/event/Baltiyskiytre">https://russiarunning.com/event/Baltiyskiytre</a>	06.07.2024	Балтийский трейл «Белые ночи» 2024	Санкт-Петербург, Сестрорецк. Курортн
15	<a href="https://russiarunning.com/event/khibinyvelor">https://russiarunning.com/event/khibinyvelor</a>	06.07.2024	ВЕЛОГОНКА ХИБИНЫ 2024	Стадион Тирвас
16	<a href="https://russiarunning.com/event/KhibinySupf">https://russiarunning.com/event/KhibinySupf</a>	06.07.2024	САП-ГОНКА ХИБИНЫ 2024	Озеро Малый Вудъявр
17	<a href="https://russiarunning.com/event/khibiny2024">https://russiarunning.com/event/khibiny2024</a>	06.07.2024	ТРЕЙЛ ХИБИНЫ 2024	Стадион Тирвас
18	<a href="https://russiarunning.com/event/KUDYKINA2">https://russiarunning.com/event/KUDYKINA2</a>	06.07.2024	ФЕСТИВАЛЬ БЕГА КУДЫКИНА ГОРА TRAIL 2024	Липецкая обл, Задонский р-н, с. Каме
19	<a href="https://russiarunning.com/event/XXIIlgornyy">https://russiarunning.com/event/XXIIlgornyy</a>	06.07.2024	XXII Горный марафон «Конжак-2024»	г. Карпинск Свердловской обл.
20	<a href="https://russiarunning.com/event/XCIIInekraso">https://russiarunning.com/event/XCIIInekraso</a>	06.07.2024	92 Некрасовский марафон	г. Москва, ул. 2-ая Вольская, 26
21	<a href="https://russiarunning.com/event/Detskoseme">https://russiarunning.com/event/Detskoseme</a>	06.07.2024	Детско-семейный забег «ЯУЗА-АКВЕДУК»	Москва, Парк Акведук
22	<a href="https://myrace.info/events/837">https://myrace.info/events/837</a>	07.07.2024	Samba Trail: Тенистые овраги IV	Саратов
23	<a href="https://myrace.info/events/861">https://myrace.info/events/861</a>	07.07.2024	Забег в гору "Зовёт гора Магнитная"	Магнитогорск
24	<a href="https://russiarunning.com/event/Begaydlyas">https://russiarunning.com/event/Begaydlyas</a>	07.07.2024	Бегай для себя - бегай для других (парк Победы) 07.07	Москва. Парк Победы
25	<a href="https://russiarunning.com/event/ProbegMara">https://russiarunning.com/event/ProbegMara</a>	07.07.2024	Пробег-Марафон "BITSA RUN" 07.07.2024	г. Москва, Новоясеневский проспект, д
26	<a href="https://russiarunning.com/event/DmitrovTrey/">https://russiarunning.com/event/DmitrovTrey/</a>	07.07.2024	Дмитров Треил Лето 24	Дмитров
27	<a href="https://russiarunning.com/event/GromTriSpri">https://russiarunning.com/event/GromTriSpri</a>	07.07.2024	Grom Tri Sprint - II этап	ул. Крылатская, д. 2
28	<a href="https://russiarunnina.com/event/Zabepolum">https://russiarunnina.com/event/Zabepolum</a>	07.07.2024	Забег-полумарафон "День семьи. любви и верности"	Измайловский Парк культуры и отдых

Скриншот таблицы amateur\_sports\_competitions на 01.07.2024

## Проблемы с поиском любительских соревнований

Проблема с поиском на самом деле существует - уже несколько лет в теме и последний год занимаюсь [вместо живого тренера под руководством ChatGPT](#). Но когда я хочу найти какое-нибудь соревнование по бегу, велосипедам или плаванию, то информация об этом разбросана по нескольким сайтам, что очень неудобно.

Например, у меня есть свободные выходные и приходится тратить много времени на изучение разных сайтов, например:

- [RussiaRunning](#)
- [MyRace](#)

- [X-WATERS](#)
- [IRONSTAR](#)
- [TIMERMAN](#)
- [URALMAN SHARTASH](#)

И всё потому, что нет какого-то централизованного источника по всем дисциплинам. Мало того, что сайтов достаточно много, так ещё и функции поиска на этих сайтах неэффективны.

Например, я могу захотеть съездить в другой город, но больше 6 часов на машине я не поеду. Или даже могу слетать куда-нибудь, чтобы побывать в Санкт-Петербурге. То есть интерес затрагивает в целом все города России.

Но особенно обидно, когда понимаешь что было время и пропустил какую-нибудь близлежащую локацию из-за требований точного совпадения города в поиске на всех сайтах. Набираю «Пермь», а соревнование было в посёлке Юг.

← посёлок Юг

Все

Пермь

посёлок Юг

Добавить Сбросить

Параметры ▾ Отправление сейчас

**53 мин**  
39 км  
На пути есть ж/д переезд  
Посмотреть подробнее Исправить

**1 ч 9 мин**  
46 км  
Прибытие в 10:27

Отправьте этот маршрут на телефон Отправить

РЕКЛАМА

Участок ИЖС от 990 000 рублей!  
Предложение ограничено! Успейте забронировать по супер цене!  
поселок-павловский.рф

РЕКЛАМА

Маршрут из Перми до Юга

## Предлагаемое решение

[Ребята из телеграм -канала "Таблицы Гугл"](#) создали простой Google Apps Script, который автоматизирует процесс сбора данных о событиях с определенных сайтов и обновляет Google Таблицу с этой информацией.

Решение доступно по ссылке: [amateur\\_sports\\_competitions](https://amateur_sports_competitions).

## Как это работает?

Этот скрипт Google Apps автоматизирует процесс парсинга и сохраняет данные об соревнованиях с трех конкретных самых популярных веб-сайтов в соответствующие вкладки гугл таблицы.

Функция `run` запускает функции сбора данных для `iron-star.com`, `myrace.info` и `russiarunning.com` и гарантирует, что документ Google Sheets будет заполнен



актуальной информацией о соревнованиях из этих источников данных.

Этот код состоит из трех основных функций, каждая из которых посвящена конкретному сайту, и центральной функции для координации этих задач по автоматическому извлечению данных.

Вот подробное описание того, что делает каждая часть кода:

## 1. Манифест (файл `appscript.json`):

Этот файл устанавливает в проекте следующие настройки:

- Устанавливается часовой пояс Москва.
- Добавляет библиотеку `Cheerio` для анализа HTML.
- Включает регистрацию исключений через `Stackdriver`.
- Для сценария выполнения используется среда `V8`.

```
{
  "timeZone": "Europe/Moscow",
  "dependencies": {
    "libraries": [
      {
        "userSymbol": "Cheerio",
        "version": "14",
        "libraryId": "1ReeQ6W08kKNxoaA_00XEQ589cIrRvEBA9qcWpNqd0P17i47u6N9M5Xh0"
      }
    ]
  },
  "exceptionLogging": "STACKDRIVER",
  "runtimeVersion": "V8"
}
```

## 2. Основная функция (файл `0.index.gs`):

Основная функция `run` служит точкой входа, которая последовательно вызывает три другие функции для извлечения данных с сайтов:

1. `userActionScrapeMyraceInfo`
2. `userActionScrapeIronStarCom`
3. `userActionScrapeRussiarunningCom` .

```
function run() {  
  userActionScrapeMyraceInfo();  
  userActionScrapeIronStarCom();  
  userActionScrapeRussiarunningCom();  
}
```

### 3. Парсинг сайта `iron-star.com` (файл `iron-star.com.gs`):

Сайт IRONSTAR TRIATHLON, это крупнейшая в России серия соревнований по триатлону.



Автор на соревнованиях Ironstar Sprint Ekaterinburg

Эта функция парсит информацию о соревнованиях с сайта `iron-star.com`. Она извлекает содержимое веб-страницы, анализирует его с помощью Cheerio, извлекает URL-адреса

событий, даты, имена и города, а затем записывает данные в документ Google Sheets на вкладку с именем iron-star.com.

```
function userActionScrapeIronStarCom() {
  console.log('userActionScrapeIronStarCom', 'start');
  // Получаем новые ссылки
  const url = 'https://iron-star.com/event/';
  const contentList = UrlFetchApp.fetch(url).getContentText();
  const $ = Cheerio.load(contentList);
  const itemList = $('<div class="event-item-wrap">a.event-item');

  const values = [];

  itemList.map((_, item) => {
    const $item = Cheerio.load(item);
    const date = $item('<span class="date">').text().trim();
    const name = $item('<span class="title">').text().trim();
    const city = $item('<span class="place">').text().trim();
    const url = `https://iron-star.com${$item('<a href=">').attr('href')}`;
    values.push([url, date, name, city]);
  });

  const book = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet();
  const sheet = book.getSheetByName('iron-star.com');

  sheet.getRange(3, 1, sheet.getMaxRows() - 1, sheet.getMaxColumns()).clearContent();

  if (values.length) {
    sheet.getRange(2, 1, values.length, values[0].length).setValues(values);
  } else {
    sheet.getRange('2:2').clearContent();
  }
  console.log('userActionScrapeIronStarCom', 'finish');
}
```

#### 4. Парсинг сайта myrace.info (файл myrace.info.gs):

Сайт MyRace это площадка для регистрации на спортивные события в России.



Автор на соревнованиях X-Waters Saint Petersburg. Заплыв вокруг Елагина

Аналогично предыдущей функции, эта функция собирает информацию о соревнованиях с [myrace.info](https://myrace.info). Она извлекает содержимое веб-страницы, анализирует его с помощью Cheerio, извлекает URL-адреса событий, даты, имена и города, а затем записывает данные в документ Google Sheets на вкладку с именем [myrace.info](https://myrace.info).

```
function userActionScrapeMyraceInfo() {
  console.log('userActionScrapeMyraceInfo', 'start');
  // Получаем новые ссылки
  const url = 'https://myrace.info/take/';
  const contentList = UrlFetchApp.fetch(url).getContentText();
  const $ = Cheerio.load(contentList);
  const itemList = $('.container-content.centered > a.events-list__item.row');

  const values = [];

  itemList.map((_, item) => {
```



```
const $item = Cheerio.load(item);

const date = $item('.date')
  .text()
  .replace(/(\d+)-(\d+)/, '$1');
const name = $item('h2').clone().children().remove().end().text().trim();
const city = $item('.flag').text().trim();
const url = `https://myrace.info${$(item).attr('href')}`;
values.push([url, date, name, city]);
});

const book = SpreadsheetApp.getActive();
const sheet = book.getSheetByName('myrace.info');

sheet.getRange(3, 1, sheet.getMaxRows() - 1, sheet.getMaxColumns()).clearContent();

if (values.length) {
  sheet.getRange(2, 1, values.length, values[0].length).setValues(values);
} else {
  sheet.getRange('2:2').clearContent();
}
console.log('userActionScrapeMyraceInfo', 'finish');
}
```

## 5. Парсинг russiarunning.com (файл russiarunning.com.gs):

Сайт RussiaRunning — это крупнейшая платформа для регистрации на спортивные события в России. Она объединяет организаторов спортивных событий и участников соревнований. На сайте можно выбрать событие, зарегистрироваться на него, оплатить участие и получить подтверждение.



Автор на Пермском марафоне

Эта функция собирает информацию о соревнованиях с `russiarunning.com` и работает по другому, отправляя POST-запрос к API сайта. Она получает информацию о событии в формате JSON, извлекает соответствующие детали (URL-адреса, даты, имена и места) и записывает данные в документ Google Sheets на вкладку с именем `russiarunning.com`.

```
function userActionScrapeRussiarunningCom() {
  console.log('userActionScrapeRussiarunningCom', 'start');
  const url = 'https://russiarunning.com/api/events/list/ru';
  const payload = {
    Take: 500,
    DateFrom: new Date().toISOString().split('T')[0],
  };
  const options = {
    method: 'post',
    contentType: 'application/json',
    payload: JSON.stringify(payload),
    muteHttpExceptions: true,
  };
  const data = UrlFetchApp.fetch(url, options);
}
```

```
const items = JSON.parse(data.getContentText()).Items;

const values = items.map((item) => {
  const { c, d, t, p } = item;
  const link = `https://russiarunning.com/event/${c}/`;
  const date = d.split('T')[0];
  const row = [link, date, t, p];
  return row;
});

const book = SpreadsheetApp.getActive();
const sheet = book.getSheetByName('russiarunning.com');

sheet.getRange(3, 1, sheet.getMaxRows() - 1, sheet.getMaxColumns()).clearContent();

if (values.length) {
  sheet.getRange(2, 1, values.length, values[0].length).setValues(values);
} else {
  sheet.getRange('2:2').clearContent();
}
console.log('userActionScrapeRussiarunningCom', 'finish');
}
```

## Что в итоге?

После парсинга трёх сайтов через QUERY запрос делается выборка всех предстоящих соревнований от сегодняшнего дня вперёд в будущее. QUERY запрос нужен чтобы отсечь предыдущие даты - ведь при парсинге некоторые сайты отдают и предыдущие соревнования.

	A	B	C	D
1	Ссылка	Дата	Название	Место
2	<a href="https://myrace.info/events/594">https://myrace.info/events/594</a>	29.06.2024	T-Банк Arkhыз Wild Trail 2024	Архыз
3	<a href="https://myrace.info/events/858">https://myrace.info/events/858</a>	29.06.2024	Турнир в ниндзя-стиле на День молодежи	Москва
4	<a href="https://myrace.info/events/867">https://myrace.info/events/867</a>	29.06.2024	День молодежи в экстрим-парке «Урам»	Казань
5	<a href="https://myrace.info/events/638">https://myrace.info/events/638</a>	29.06.2024	ALTAI ULTRA-TRAIL 2024	Тюнгур
6	<a href="https://iron-star.com/event/swimstar-double-1">https://iron-star.com/event/swimstar-double-1</a>	29.06.2024	SWIMSTAR DBLMILE	Завидово
7	<a href="https://iron-star.com/event/swimstar-one-mile">https://iron-star.com/event/swimstar-one-mile</a>	29.06.2024	SWIMSTAR MILE	Завидово
8	<a href="https://iron-star.com/event/starkids-zavidovo">https://iron-star.com/event/starkids-zavidovo</a>	29.06.2024	STARKIDS	Завидово
9	<a href="https://iron-star.com/event/ironlady-zavidovo">https://iron-star.com/event/ironlady-zavidovo</a>	29.06.2024	IRONLADY	Завидово
10	<a href="https://russiarunning.com/event/Begaydlyasi">https://russiarunning.com/event/Begaydlyasi</a>	29.06.2024	Бегай для себя - бегай для других (парк Измайлово) 29.06	Москва. Парк Измайлово
11	<a href="https://russiarunning.com/event/SteelCharac">https://russiarunning.com/event/SteelCharac</a>	29.06.2024	Стальной Характер Тобольск 2024	Тюменская обл, г. Тобольск, Улица Але
12	<a href="https://russiarunning.com/event/IRONSTARZ">https://russiarunning.com/event/IRONSTARZ</a>	29.06.2024	IRONSTAR ZAVIDOVO 2024	Тверская область, Завидово
13	<a href="https://russiarunning.com/event/Muzykalnyy">https://russiarunning.com/event/Muzykalnyy</a>	29.06.2024	Музыкальный триатлон-спринт	г. Воткинск
14	<a href="https://russiarunning.com/event/OTKRYTYI">https://russiarunning.com/event/OTKRYTYI</a>	29.06.2024	ОТКРЫТЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ МАРАФОН	Республика Адыгея, п.Гузерипись, Явор
15	<a href="https://russiarunning.com/event/TimeX">https://russiarunning.com/event/TimeX</a>	29.06.2024	TimeX	Москва, ул. Стромынка, 4 стр. 1
16	<a href="https://russiarunning.com/event/Agrozobeg2">https://russiarunning.com/event/Agrozobeg2</a>	29.06.2024	ПЕРВЫЙ АГРО ЗАБЕГ	Липецкая область, Добринский р-н., с.
17	<a href="https://russiarunning.com/event/KAMAsprint">https://russiarunning.com/event/KAMAsprint</a>	29.06.2024	KAMA sprint	Пермь
18	<a href="https://russiarunning.com/event/Fanowyzab">https://russiarunning.com/event/Fanowyzab</a>	29.06.2024	Краснодар фановый благотворительный забег	г. Краснодар, Парк Краснодар, коорди
19	<a href="https://russiarunning.com/event/SLSKUBOK">https://russiarunning.com/event/SLSKUBOK</a>	29.06.2024	SLS "КУБОК ДРУЖБЫ"	город Минск
20	<a href="https://russiarunning.com/event/ZhenskiyZab">https://russiarunning.com/event/ZhenskiyZab</a>	29.06.2024	Женский забег	г. Воткинск
21	<a href="https://myrace.info/events/785">https://myrace.info/events/785</a>	30.06.2024	II Фестиваль сапбординга 2024	Чебаркуль
22	<a href="https://myrace.info/events/830">https://myrace.info/events/830</a>	30.06.2024	Легкоатлетический марафон «Бег Чистой Воды»	Миасс

Скриншот таблицы amateur\_sports\_competitions на 29.06.2024

Эта формула в гугл таблицах объединяет данные о соревнованиях из трех разных листов, фильтрует их, чтобы включить только будущие события (или события, происходящие сегодня), и сортирует эти события по дате в порядке возрастания:

```
=QUERY(
  {
    myrace.info!A:D;
    'iron-star.com'!A:D;
    russiarunning.com!A:D
  };
  "SELECT *
  WHERE Col2 >= date '&text(today());"yyyy-MM-dd"&"'
  Order by Col2 asc
  ")
```

## Что не получилось сделать

Идея сделать подобную таблицу пришла ещё в середине мае, но работа была закончена только сейчас и перед вами уже вторая версия кода - первый был гораздо более сложный и по другому осуществлял процесс парсинга.



Важную часть идею - не только собрать, но и отобразить места на карте - решили перенести во вторую часть этой статьи (работа над которой сейчас идёт), потому что столкнулись с тем, что не всегда указаны места проведения и не всегда они указаны четко: например указан какой-то посёлок, но в какой он находится области - это непонятно.

## ⚠ Как пользоваться для самых далёких от программирования

По ссылке ниже 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:

[→ amateur\\_sports\\_competitions ←](#)

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 `run()`. Чтобы её запустить нажмите кнопку воспроизведения (значок треугольника).

При первом запуске скрипту необходимо авторизоваться для работы. Для этого потребуется авторизация в вашем аккаунте. Полный процесс запуска можно изучить по статье [открываем редактор скриптов в Гугл таблице](#). 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. В целом, вам не стоит беспокоиться, если это ваша Таблица и ваш код, так как все права администрирования остаются только за вами.

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.

Выполнив эти шаги, вы сможете успешно запустить скрипт поиска соревнований по всей России - он обновит уже имеющиеся данные в вашей копии таблицы.

## Заключение

Проведена большая работа по созданию сводной таблицы по самым популярным площадкам, которые публикуют информацию о любительских соревнованиях.

Вы всегда можете сделать собственную копию данной таблицы и пользоваться ей - она автоматически скачает для вас все соревнования и представит их в удобном табличном виде.

Репозиторий программы: [googlesheets-ru/amateur\\_sports\\_competitions](https://googlesheets-ru/amateur_sports_competitions)

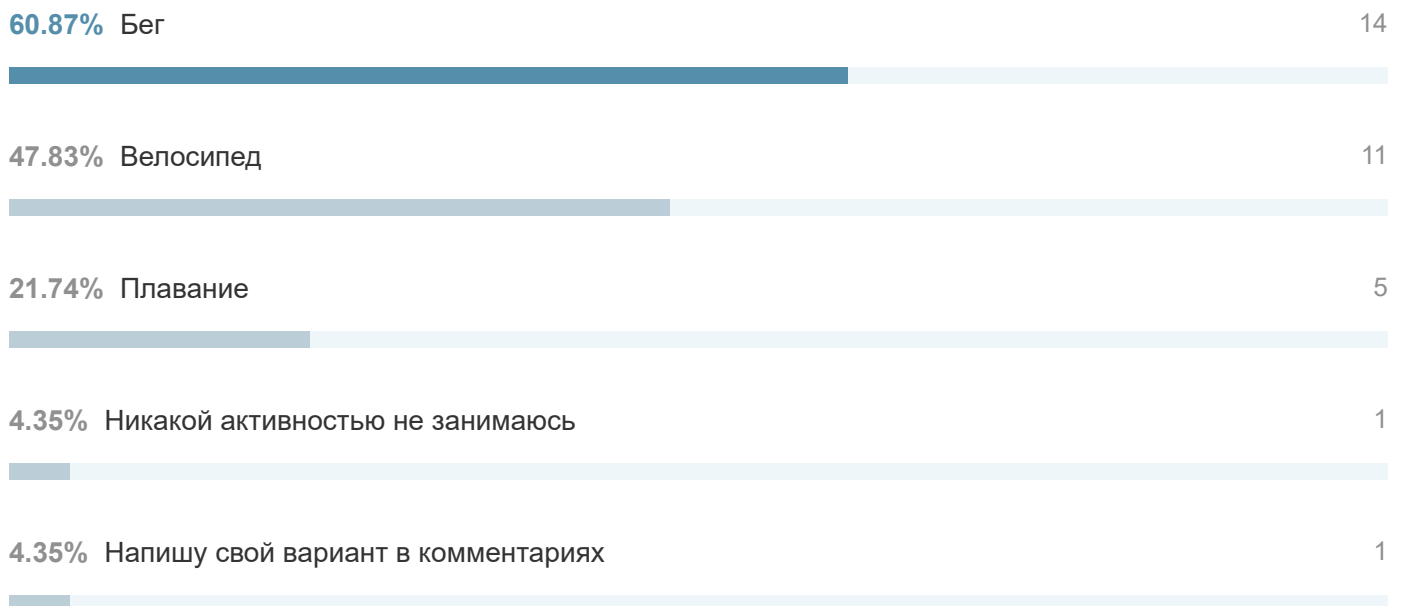
Код создан командой [телеграм-канала «Таблицы Гугл»](#)

Автор текста и идеи: [Михаил Шардин](#),

1 июля 2024 г.

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

### Какой физической активностью занимаетесь Вы?



Проголосовали 23 пользователя. Воздержавшихся нет.

**Теги:** соревнования, бег, плавание, велоспорт, триатлон, трейл, X-WATERS, ironstar, RussiaRunning, MyRace

**Хэбы:** Open source, JavaScript, Программирование, Google App Engine, Здоровье

## Редакторский дайджест



Присылаем лучшие статьи раз в месяц

**179**

Карма

**30.4**

Рейтинг

**Михаил Шардин** @empenoso

Разработчик

[Подписаться](#)

[Сайт](#) [Сайт](#) [Github](#)

Комментарии 16

## Публикации

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

5 часов назад

### Кто поджёт Лос-Анджелес? Свежая конспирология о виноватых НЛО, Пи Дидди, урбанистах и корюшке

**Простой**

14 мин



3.4К

[Обзор](#)

 +26 4 32**DimDimDimDimDim**

6 часов назад

## Rust 1.84: новый релиз отличного языка программирования. Еще лучше, еще эффективнее, как всегда

 6 мин  2.2K +17 8 2**JBFW**

14 часов назад

## Подключаем длинную линию 1-wire к Ардуино

 3 мин  4.2K +17 32 27**arturdumchev**

1 час назад

## Заговор разработчиков против корпораций

 Средний  15 мин  1.1K +11 4 0**DENEVGAR**

5 часов назад

## Распознавание образов в мозге с помощью микроплееров

 Средний  8 мин  948 +11 16 5**chlorine**

7 часов назад

## Кэш. Теория кэширования. Устройство и разновидности кэша



 Простой  7 мин  1.8K

Из песочницы

 +11

 60

 16

 **mikhailmurzak**  
21 час назад

## Делаем Телеграм-бота в Cursor AI без знания кода


 Простой  5 мин  6.5K

Тutorial

 +11

 74

 15

 **burenkov**  
3 часа назад

## Стереокамера машинного зрения с поддержкой ИИ на базе FPGA и Arduino Portenta H7

 10 мин  664

Из песочницы

 +10

 11

 0

 **andreybold**  
7 часов назад

## Как я развлекался с восходом солнца

 Простой  6 мин  1.4K

 +7

 5

 30

 **AlexandrovAndrey**  
21 час назад

## Go: тонкости профилирования CPU

 Простой  16 мин  1.3K

Тutorial

◆ +7

📄 19

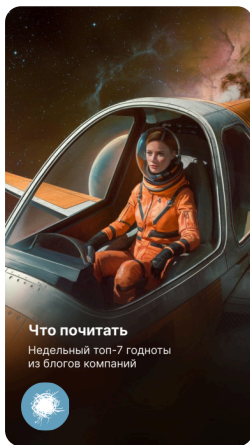
💬 2

## Рабочая схема: делимся рейтингом работодателей в IT за 2024 год

Турбо

Показать еще

### ИСТОРИИ



**Годнота из блогов компаний**



**Выравнивания планет**



**Нейрозима 2025**



**Статьи с новогодним вайбом**



**Кто выступит на конференции мечты**

### СРЕДНЯЯ ЗАРПЛАТА В IT

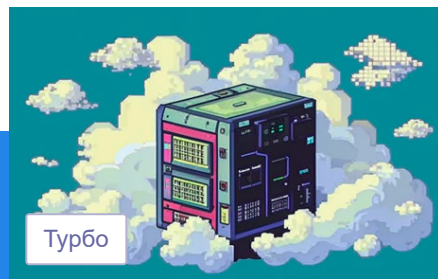
# 199 942 **₽/мес.**

— средняя зарплата во всех IT-специализациях по данным из 8 534 анкет, за 1-ое пол. 2025 года. Проверьте «в Рынке» — ли ваша зарплата или нет!



Турбо

Иди со мной, если хочешь на **перекур: будущее ИИ на заводах**



Турбо

Гиперконвергентная среда: **OpenStack или VMware?**



Турбо

Один анализ крови, чтобы **править всеми**

## РАБОТА

React разработчик  
30 вакансий

JavaScript разработчик  
98 вакансий

Все вакансии

## БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



# ЗИМНИЙ ТЕСТ-ДРАЙВ ХАБРА ДЛЯ КОМПАНИЙ

30 января

## Зимний тест-драйв Хабра для компаний

Москва

Маркетинг

Другое

[Больше событий в календаре](#)

Хабр



🌐 [Настройка языка](#)

[Техническая поддержка](#)



