

Хабр



КАК СТАТЬ АВТОРОМ



Зарплаты разработчиков



Войти

РЕКЛАМА · STUDYBURNOUT.HABR.IO

Как не бросить онлайн-учёбу

Хабр × Практикум



empenoso

5 авг в 03:45

## Вычисление отсрочки старта приготовления каши на завтра

Простой

4 мин

4.9K

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

Кейс

Иногда я живу один и ставлю с вечера кашу в мультиварке, чтобы она приготовилась к времени моего завтрака.

И раньше я постоянно путался - какую отсрочку старта поставить вечером, чтобы каша была готова к определенному времени утром?

В итоге составил табличку с формулами и написал код Google Apps Script, чтобы знать какое точное время отсрочки старта готовки задавать на старой мультиварке.

### Проблема выбора времени для приготовления каши

Время завтрака очень важно и я никогда его не пропускаю. Обычно завтракаю довольно рано. Проблема расчёта времени действительно актуальна для меня. Пытался считать отсрочку старта приготовления каши на завтра на калькуляторе - как-то странно и долго.

РЕКЛАМА



Как не бросить учёбу

Разбираемся, что и как



Старая мультиварка

## Структурированный подход - таблица

Подумал, что для решения этой задачи можно использовать Google Таблицы и создать формулу, которая будет рассчитывать время отсрочки старта мультиварки в зависимости от времени, когда нужна готовая каша.

В первой колонке через формулу задаю текущее время:

```
=TIME(HOUR(NOW()); MINUTE(NOW()); SECOND(NOW()))
```

Во второй указываю время, когда каша уже должна быть готова, например, 06:00.

В третьей колонке пишу продолжительность приготовления каши в часах, например для

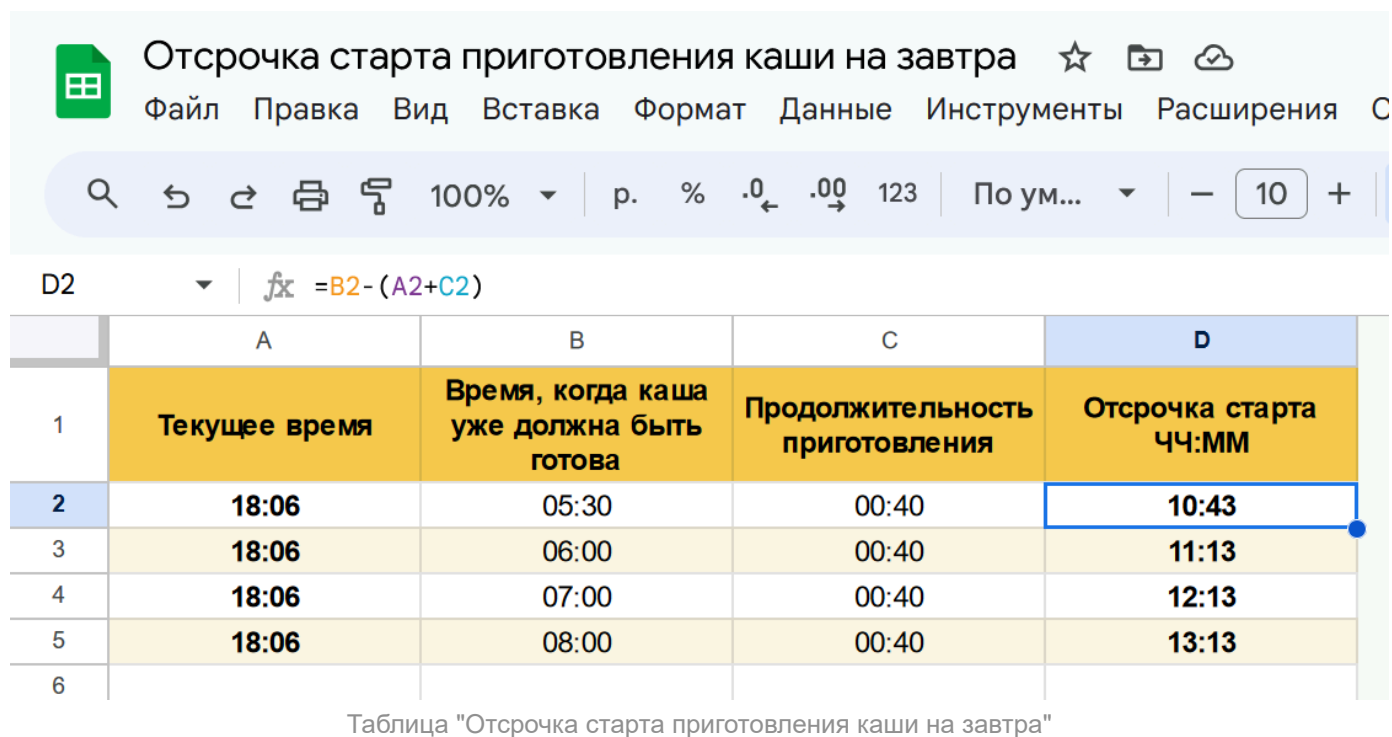


**Как не бросить учёбу**

Разбираемся, что и как

В последней колонке составил простую формулу, которая будет вычислять время отсрочки старта мультиварки.

[Таблица тут](#): в ней две вкладки - вычисление на формулах и через скрипты. Часовой пояс таблицы Пермь, а это значит Москва +2 часа - это можно изменить в Вашей копии через меню Файл > Настройки таблицы.



The screenshot shows a Google Sheets interface with a spreadsheet titled "Отсрочка старта приготовления каши на завтра". The menu bar includes "Файл", "Правка", "Вид", "Вставка", "Формат", "Данные", "Инструменты", and "Расширения". The toolbar shows various icons for search, undo, redo, print, and zoom, with the zoom level set to 100%. The formula bar shows the formula for cell D2:  $\text{=B2} - (\text{A2} + \text{C2})$ .

	A	B	C	D
1	Текущее время	Время, когда каша уже должна быть готова	Продолжительность приготовления	Отсрочка старта ЧЧ:ММ
2	18:06	05:30	00:40	10:43
3	18:06	06:00	00:40	11:13
4	18:06	07:00	00:40	12:13
5	18:06	08:00	00:40	13:13
6				

Таблица "Отсрочка старта приготовления каши на завтра"

## Автоматизация процесса с помощью скрипта Google Apps

Функция `CALCULATE_DELAY` вычисляет необходимую задержку запуска мультиварки, чтобы каша была готова в указанное время. Требуется всего два параметра: желаемое время завершения и время приготовления. Распишу что делает код:

### 1. Проверяю то, что ввод рассматривается как строка:

```
desiredCompletionTime = desiredCompletionTime.toString();
cookingTime = cookingTime.toString();
```



**Как не бросить учёбу**

Разбираемся, что и как

## 2. Получение текущего времени

```
var currentDateTime = new Date();  
var currentHours = currentDateTime.getHours();  
var currentMinutes = currentDateTime.getMinutes();
```

Текущая дата и время извлекаются с помощью функции « `new Date()` ». Это дает функции базовую линию для расчета задержки.

## 3. Парсим желаемое время завершения

```
var desiredParts = desiredCompletionTime.split(':');  
var desiredDateTime = new Date(currentDateTime);  
desiredDateTime.setHours(parseInt(desiredParts[0], 10));  
desiredDateTime.setMinutes(parseInt(desiredParts[1], 10));  
desiredDateTime.setSeconds(0);
```

Желаемое время завершения разбито на часы и минуты. Эти значения затем используются для установки желаемого времени завершения для нового объекта даты (« `desiredDateTime` »).

## 4. При необходимости корректируем дату на завтра

```
if (desiredDateTime <= currentDateTime) {  
    desiredDateTime.setDate(desiredDateTime.getDate() + 1);  
}
```

Если желаемое время завершения раньше текущего времени, функция предполагает, что время завершения приходится на следующий день, и соответствующим образом корректирует дату.



**Как не бросить учёбу**

Разбираемся, что и как

```
var cookingParts = cookingTime.split(':');  
var cookingTimeMinutes = parseInt(cookingParts[0], 10) * 60 + parseInt(cookingParts[1],
```

Время приготовления разбивается на часы и минуты, а затем преобразуется в общее количество минут для облегчения расчета.

## 6. Рассчитываем время начала приготовления

```
var startCookingTime = new Date(desiredDateTime.getTime() - cookingTimeMinutes * 60000)
```

Функция рассчитывает точное время запуска мультиварки путем вычитания времени приготовления (в миллисекундах) из желаемого времени завершения.

## 7. Рассчитываем необходимую задержку исходя из текущего времени в минутах

```
var delayMinutes = (startCookingTime - currentDateTime) / 60000;
```

Время задержки в минутах рассчитывается путем нахождения разницы между временем начала приготовления и текущим временем с последующим преобразованием этой разницы из миллисекунд в минуты.

## 8. Преобразуем время отсрочки в часы и минуты

```
var delayHours = Math.floor(delayMinutes / 60);  
var delayRemainingMinutes = Math.round(delayMinutes % 60);
```

Затем время задержки преобразуется в часы и минуты для облегчения интерпретации и настройки на мультиварке.



**Как не бросить учёбу**

Разбираемся, что и как

```
Logger.log(`Результат:\n${('0' + delayHours).slice(-2)} + ':' + ('0' + delayRemainingMir  
return ('0' + delayHours).slice(-2)} + ':' + ('0' + delayRemainingMinutes).slice(-2);
```

Время задержки форматируется в формате «ЧЧ:ММ» и регистрируется в целях отладки.

Тестирую функцию `CALCULATE_DELAY` :

```
function test() {  
  CALCULATE_DELAY("05:20:00", "00:40:00")  
}
```

В этом тестовом примере рассчитывается время задержки начала для каши, которая должна быть готова к 05:20 утра, а приготовление занимает 40 минут.

[Таблица тут](#): в ней две вкладки - вычисление на формулах и через скрипты.

B3		$\text{fx}$	=CALCULATE_DELAY("5:30:00";"0:40:00")
	A	B	C
1	=CALCULATE_DELAY(Время, когда каша уже должна быть готова;Продолжительность приготовления)		
2			
3	Отсрочка старта ЧЧ:ММ	22:03	
4			

Скриншот сделан утром

Полностью весь код выглядит следующим образом:

/\*\*



**Как не бросить учёбу**

Разбираемся, что и как

```

*/

function CALCULATE_DELAY(desiredCompletionTime, cookingTime) {
    desiredCompletionTime = desiredCompletionTime.toString();
    cookingTime = cookingTime.toString();
    var currentDateTime = new Date();
    var currentHours = currentDateTime.getHours();
    var currentMinutes = currentDateTime.getMinutes();
    var desiredParts = desiredCompletionTime.split(':');
    var desiredDateTime = new Date(currentDateTime);
    desiredDateTime.setHours(parseInt(desiredParts[0], 10));
    desiredDateTime.setMinutes(parseInt(desiredParts[1], 10));
    desiredDateTime.setSeconds(0);
    if (desiredDateTime <= currentDateTime) {
        desiredDateTime.setDate(desiredDateTime.getDate() + 1);
    }
    var cookingParts = cookingTime.split(':');
    var cookingTimeMinutes = parseInt(cookingParts[0], 10) * 60 + parseInt(cookingParts[1], 10);
    var startCookingTime = new Date(desiredDateTime.getTime() - cookingTimeMinutes * 60000);
    var delayMinutes = (startCookingTime - currentDateTime) / 60000;
    var delayHours = Math.floor(delayMinutes / 60);
    var delayRemainingMinutes = Math.round(delayMinutes % 60);
    Logger.log(`Результат:\n${('0' + delayHours).slice(-2)} + ':' + ('0' + delayRemainingMinutes).slice(-2)}`);
    return ('0' + delayHours).slice(-2) + ':' + ('0' + delayRemainingMinutes).slice(-2);
}

function test() {
    CALCULATE_DELAY("05:20:00", "00:40:00")
}

```

## Итоги

В быстро меняющемся мире, в котором мы живем, автоматизация повседневных задач может сэкономить драгоценное время и усилия. Этот код, написанный на языке Google Apps Script, поможет рассчитать точное время отсрочки запуска мультиварки.

Автор: [Михаил Шардин](#)



**Как не бросить учёбу**

Разбираемся, что и как

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

**Теги:** время, каша, гречка, мультиварка

**Хабы:** Open source, JavaScript, Google App Engine, Здоровье

## Редакторский дайджест



Присылаем лучшие статьи раз в месяц

**160**

Карма

**86.3**

Рейтинг

**Михаил Шардин** @empenoso

Разработчик

[Подписаться](#)

[Сайт](#) [Сайт](#) [Github](#) [Telegram](#)

РЕКЛАМА



aliexpress.ru

**48 703 ₽****-57%****111 ₽** 262 ₽

[Комментарии 73](#)

## Публикации

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

22 часа назад

**Как не бросить учёбу**

Разбираемся, что и как



 Простой  8 мин  5.1K

Кейс

 +51

 18

 3



lightman

21 час назад

## Пару ласковых о GMail

 Простой  9 мин  20K

Кейс

 +44

 31

 74



the\_bat

23 часа назад

## Разработка сложных процессорных систем на примере модуля SMARC. Заключение

 Сложный  8 мин  4.9K

 +39

 31

 5



alansbor

19 часов назад

## Угломеры разные нужны, разбираем до винтика (часть 1)

 Средний  5 мин  2.3K

Обзор

 +36

 17

 1



Sertakov83

23 часа назад

## Падение Boeing, или стратегия — умение сказать «нет»

 Простой  46 мин  5.8K



Как не бросить учёбу

Разбираемся, что и как

 +29 20 29**Zayana89**

23 часа назад

## Как мы выстроили экосистему разработки на 1C в Росатоме и победили техдолг

 8 мин 6.4K +26 25 6**despair**

17 часов назад

## Продал IT-компанию REG.RU и ушел «на пенсию» в Самарский университет, захватив с собой гибкие методологии и Kaiten

 7 мин 16K

Кейс

 +23 38 13**breakmirrors**

22 часа назад

## «А можно быстрее?»: разбираем методы ускорения обучения нейронных сетей

 Средний 21 мин 1.4K

Обзор

 +21 42 0**DrArgentum**

вчера в 13:05

## Программирование на C в Linux на примере создания своей командной оболочки

 Средний 27 мин 5.6K**Как не бросить учёбу**

Разбираемся, что и как

+21

77

36



Cloud4Y

19 часов назад

## Создаём личный шрифт



Простой



9 мин



1.4K

Тutorial

Перевод

+20

37

6

## Транспорт — в общий доступ: как убериизировать автопарк предприятия

Турбо

Показать еще

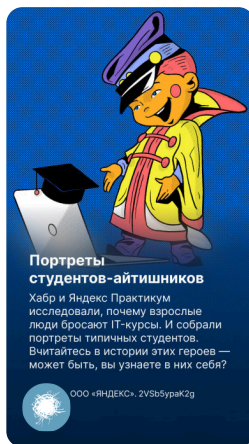
### ИСТОРИИ



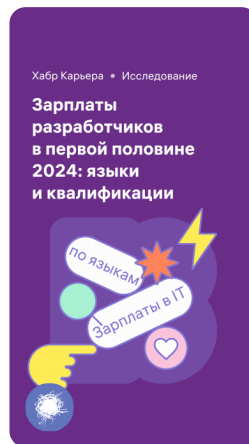
Архитектор и сеньорская борода



Лето. Отпуск. Мысли о будущем



Выгорающие IT-студенты: какие они?



Актуальные зарплаты разработчиков



Больше 1K вакансий с удаленкой



Год

### ВАКАНСИИ



Как не бросить учёбу

Разбираемся, что и как

до 220 000 руб. wanted. Санкт-Петербур

## JavaScript Разработчик (проект 4 мес)

от 150 000 до 230 000 Р · KeyHabbits · Можно удаленно

## Senior Backend JavaScript Node.js Developer

от 5 000 до 7 000 \$ · Simplenight inc. · Можно удаленно

## Full stack C# + JavaScript Team Lead

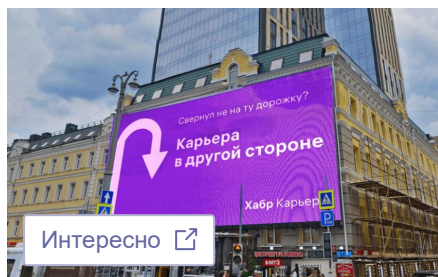
от 400 000 Р · United Developers · Можно удаленно

## JavaScript Middle разработчик

от 50 000 до 90 000 Р · Rocket · Смоленск · Можно удаленно

[Больше вакансий на Хабр Карьере](#)

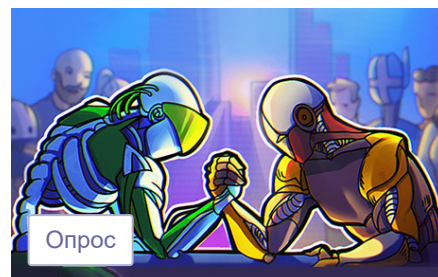
### МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Самые горячие вакансии и много полезного про карьеру в IT



IT для ритейла: игры, акции и работы на складах



Какой IT-работодатель всех сильнее? Проводим опрос

### РАБОТА

#### React разработчик

50 вакансий

#### JavaScript разработчик

193 вакансии

[Все вакансии](#)

### БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



#### Как не бросить учёбу

Разбираемся, что и как

пр<sup>\*</sup>ксима

# Первая премия российского digital

27 августа – 7 октября

## Премия digital-кейсов «Проксима»

Москва • Онлайн

Маркетинг

Другое

Больше событий в календаре

Хабр



Настройка языка



Как не бросить учёбу

Разбираемся, что и как

© 2006–2024, Habr



## Как не бросить учёбу

Разбираемся, что и как