

Хабр



КАК СТАТЬ АВТОРОМ



Войти



empenoso

5 авг в 03:45

Вычисление отсрочки старта приготовления каши на завтра

Простой

4 мин

4.7K

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.



Habr в Telegram

Читай только самое важное!



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

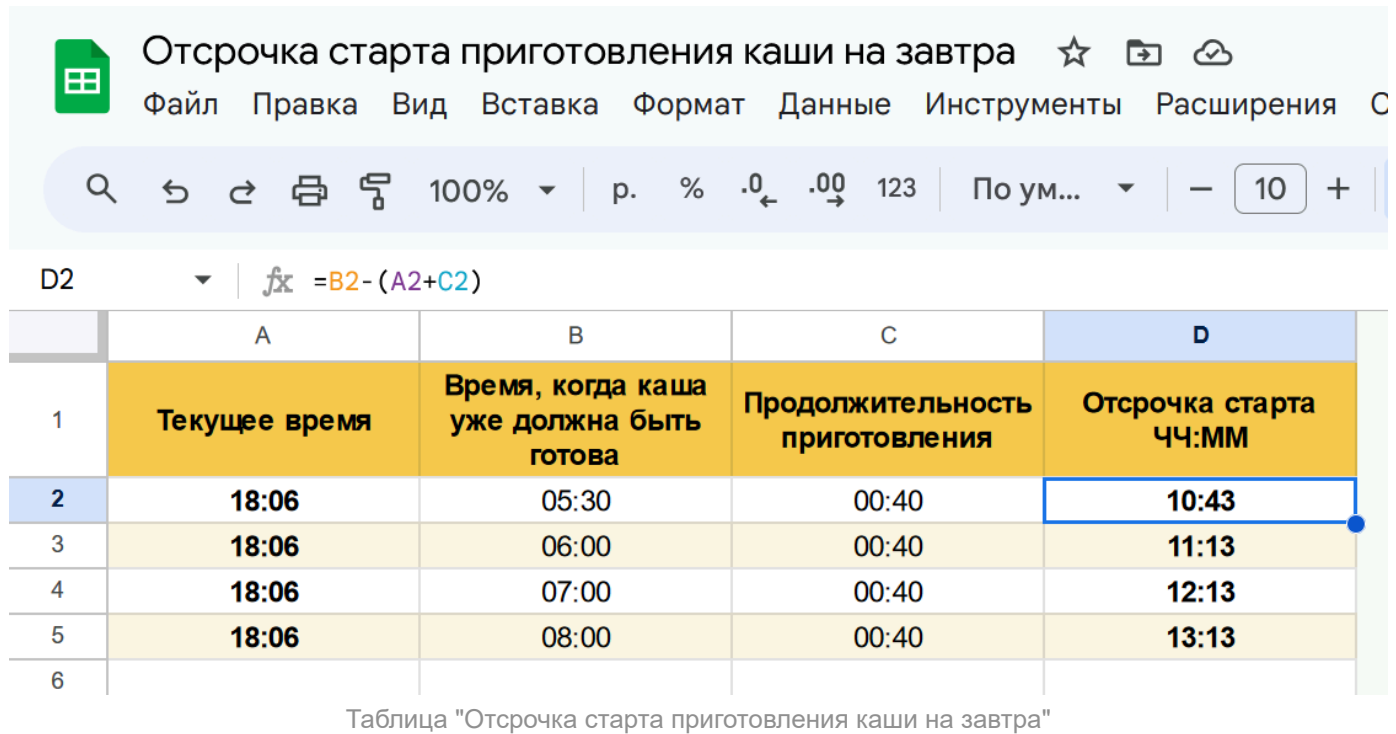


Habr в Telegram

Читай только самое важное!

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 spreadsheet with the following data:

	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				

Below the table, the caption reads: 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();
```



Habr в Telegram

Читай только самое важное!

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.

**Habr в Telegram**

Читай только самое важное!

```
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.

**Habr в Telegram**

Читай только самое важное!

```
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		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:

/**



Habr в Telegram

Читай только самое важное!

```
*/

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](#)



Habr в Telegram

Читай только самое важное!

Теги: [время](#), [каша](#), [гречка](#), [мультиварка](#)

Хабы: [Open source](#), [JavaScript](#), [Google App Engine](#), [Здоровье](#)

Редакторский дайджест



Присылаем лучшие статьи раз в месяц

**156**

Карма

34.2

Рейтинг

Михаил Шардин [@empenoso](#)

Разработчик

[Подписаться](#)

[Сайт](#) [Сайт](#) [Github](#)

Комментарии 73

Публикации

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

20 часов назад

Gameboy Advance — полный гайд по выживанию в 2024 году

**Простой**

11 мин



6.4K

[Тutorial](#)

+39

18

13

**Habr в Telegram**

Читай только самое важное!

**yadro_team**

23 часа назад

Как учить языки программирования и создавать базу знаний с помощью метода из прошлого века: опыт четырех инженеров

**Простой**

10 мин



7.2K

Обзор

**+27**

122



6

**melnik909**

вчера в 14:00

Магия CSS на практике: советы по вёрстке от гика. Часть 3

**Средний**

6 мин



4K

Тutorial

**+26**

57



9

**myops**

19 часов назад

Удалёнка до того, как стала удалёнкой

**Простой**

22 мин



2.7K

Обзор

**+23**

13



7

**Gradiens**

1 час назад

А ваша зарплата в рынке? Простой, как топор, способ это узнать

**Простой**

8 мин



3.6K

Мнение

**+16**

12



0

**Habr в Telegram**

Читай только самое важное!

Укрощение ClickHouse: почему ДанКо делает Visiology намного быстрее

 Средний  10 мин  2.1K

Обзор

 +16

 17

 3



mkolba

23 часа назад

«От идеи и до продакшена»: как разработать веб-приложение и загрузить в VK Mini Apps

 Средний  20 мин  1.9K

Тutorial

 +15

 29

 1



kubelet

3 часа назад

Kubernetes 1.31: новый VolumeSource, эмуляция старых версий и настройка анонимного доступа к эндпоинтам

 Средний  24 мин  731

Обзор

 +14

 8

 1



Andrevich

12 часов назад

Решаем проблему блокировок (и YouTube) за 5 минут на роутере с OpenWRT

 Простой  5 мин  18K

Тutorial

 +14

 116

 33



Habr в Telegram

Читай только самое важное!

**MarinaShmelevaEng**

12 часов назад

Список из 100 полезных фраз для IT на английском языке с примерами употребления



12 мин



2.1K

Из песочницы

**+14**

42



6

GigaConf: ИИ меняет разработку и инструменты разработчика

Промо

[Показать еще](#)

КУРСЫ

**Бакалавриат Программные системы и автоматизация процессов разработки**

1 сентября 2024 · Нетология

**Бакалавриат Разработка IT-продуктов и информационных систем**

1 сентября 2024 · Нетология

**Теория цвета в CG**

18 августа 2024 · XYZ School

**Blender с нуля**

18 августа 2024 · XYZ School

**ZBrush с нуля**

18 августа 2024 · XYZ School

[Больше курсов на Хабр Карьере](#)

МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ

**Habr в Telegram**

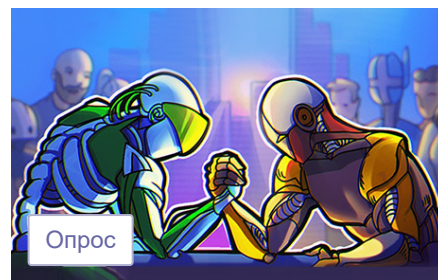
Читай только самое важное!



Вперёд в будущее: чего ждать от AI через 10 лет



IT для ритейла: игры, акции и роботы на складах



Какой IT-работодатель всех сильнее? Проводим опрос

РАБОТА

[React разработчик](#)

56 вакансий

[JavaScript разработчик](#)

189 вакансий

[Все вакансии](#)

БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



Habr в Telegram

Читай только самое важное!

Хабр

Тест-драйв Хабра для компаний

15 августа / Москва



15 августа

Бесплатный тест-драйв Хабра для компаний

Москва

Другое

[Больше событий в календаре](#)

Хабр



Настройка языка



Habr в Telegram

Читай только самое важное!

Техническая поддержка

© 2006–2024, Habr



Habr в Telegram

Читай только самое важное!