

Хабр



КАК СТАТЬ АВТОРОМ



Войти



empenoso

5 авг в 03:45

Вычисление отсрочки старта приготовления каши на завтра

Простой

4 мин

4.8K

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.

Отсрочка старта приготовления каши на завтра

Файл Правка Вид Вставка Формат Данные Инструменты Расширения С

100% ▾ | р. % .0 ← .00 → 123 | По ум... ▾ | - 10 +

D2 ▾ | $\text{fx} = \text{B2} - (\text{A2} + \text{C2})$

	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();
```



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

**158**

Карма

43.2

Рейтинг

Михаил Шардин @empenoso

Разработчик

[Подписаться](#)

[Сайт](#) [Сайт](#) [Github](#)

РЕКЛАМА • 16+



aliexpress.ru

**392 Р**

Пластиковая коробка

**-59%****105 Р** ~~260 Р~~

Прозрачный

[Комментарии 73](#)

Публикации

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

16 часов назад

Гибкие шестерни

**Habr в Telegram**

Читай только самое важное!

 +37 39 7**klimensky**

21 час назад

История серии Mass Effect: любовь геймеров, скандалы и оглушительный провал



Простой



24 мин



3.8K

[Обзор](#) +26 16 12**Ekamelev**

16 часов назад

Почему я не боюсь плодить конкурентов, когда делюсь ценной информацией, связанной с профессией



4 мин



6K

 +23 21 8**AKlimenkov**

17 часов назад

Бумажные книги по программированию — удобный инструмент или пережиток прошлого?



5 мин



3.9K

[Мнение](#) +23 27 30**Bright_Translate**

20 часов назад

I в LLM означает Intelligence



Простой



6 мин



1.9K

[Обзор](#)[Перевол](#)**Habr в Telegram**

Читай только самое важное!

**Seleditor**

23 часа назад

Развитие электроники по-китайски: уже 70% автономности в этой отрасли

5 мин

5.6K

+23

11

8

**radostnuy_glaz**

18 часов назад

Прорывной транспорт из СССР: 5 интересных проектов

Простой

5 мин

5.2K

Ретроспектива

+17

22

37

**andreybrylb**

19 часов назад

26 к 1: легендарная серия в Монте-Карло и рождение «ошибки игрока»

Простой

5 мин

3.1K

+11

19

22

**tae1980**

9 часов назад

Расширенный экран «Profi», что это такое и как с ним работать. Часть вторая

Средний

13 мин

1K

FAQ

+10

7

4

**Habr в Telegram**

Читай только самое важное!

на этот раз 800 км на одностороннем велосипеде

3 мин 3K

+10

7

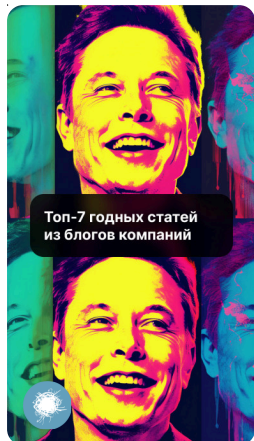
16

Возвращаем Google-сервисы. Нативно, как Google Play, но быстрее-выше-сильнее

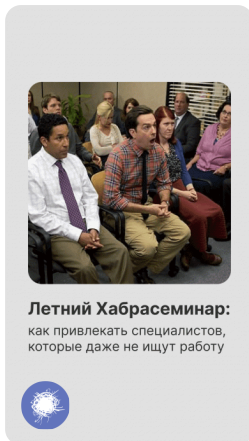
Турбо

Показать еще

ИСТОРИИ



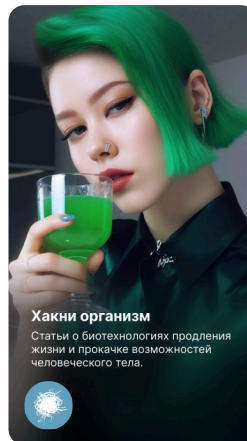
Топ-7 годных статей из блогов компаний



Летний Хабрасеминар: как привлекать специалистов, которые даже не ищут работу



Дачный DIY



Хакни организм



Полезная подборка о зрении

КУРСЫ

Х Профессия: Инженер по автоматизированному тестированию на JavaScript
22 августа 2024 · Хекслет

Х Профессия: Fullstack-разработчик
22 августа 2024 · Хекслет

Х Профессия: Фронтенд-разработчик
22 августа 2024 · Хекслет

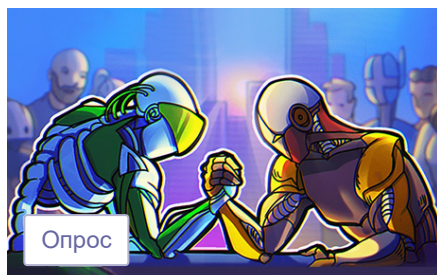
**Habr в Telegram**

Читай только самое важное!

22 августа 2024 · Хекслет

**Бакалавриат Программные системы и автоматизация процессов разработки**

1 сентября 2024 · Нетология

[Больше курсов на Хабр Карьере](#)**МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ****Вы сами это читали: как стать лучшим автором месяца****Какой IT-работодатель всех сильнее? Проводим опрос****IT для ритейла: игры, акции и роботы на складах****РАБОТА**[React разработчик](#)

49 вакансий

[JavaScript разработчик](#)

172 вакансии

[Все вакансии](#)**БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ****Habr в Telegram**

Читай только самое важное!



22 августа

Летний Хабрасеминар: IT-бренд на пути к сердцу айтишника

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!