



## Здоровый sleep

Java Core (/quests/QUEST\_JAVA\_CORE)  
6 уровень (/quests/lectures/?quest=QUEST\_JAVA\_CORE&level=6), 6 лекция (/quests/lectures/questcore.level06.lecture06)

[ОТКРЫТА](#)

— Привет, Амиго! Билаабо сегодня расскажет тебе о самом интересном методе при работе с нитями – это метод sleep. Метод sleep объявлен как статический метод класса Thread, т.е. он не привязан ни к какому объекту. Цель этого метода, чтобы программа «заснула» на некоторое время. Вот как это работает:

### Код

### Описание

```
1 public static void main(String[] args)
2 {
3     Thread.sleep(2000);
4 }
```

Программа запустится.

Затем замрет на 2 секунды (2 000 миллисекунд)

Затем завершится.

Единственный параметр метода sleep – это время. Время задается в тысячных долях секунды (миллисекундах). Как только нить вызывает этот метод, она засыпает на указанное количество миллисекунд.

— А где это лучше всего использовать?

— Этот метод часто используется в дочерних нитях, когда нужно делать какое-то действие постоянно, но не слишком часто. Смотри пример:

### Код

### Описание

```
1 public static void main(String[] args)
2 {
3     while (true)
4     {
5         Thread.sleep(500);
6         System.out.println("Tik");
7     }
8 }
```

Программа будет работать вечно – условие продолжения цикла никогда не нарушится.

Вот что программа делает в цикле:

- а) поспать полсекунды
- б) вывести на экран текст «Tik»

Т.е. дважды в секунду будет выполняться некоторое действие.

— Ух ты, теперь это уже интересно.

— Рад, что тебе понравилось, мой друг Амиго!

— А если я хочу, чтобы какое-то действие выполнялась 100 раз в секунду, что нужно делать?

— Если действие должно выполняться 100 раз в секунду, а в секунде 1000 миллисекунд, значит, действие должно выполняться один раз в 10 миллисекунд.

Если твоё действие занимает 2 миллисекунды, то нужно добавить к нему паузу длиной 8 миллисекунд. Вместе они будут выполняться как раз за 10 миллисекунд. И за секунду – как раз 100 раз.

Если же твоё действие выполняется почти мгновенно, то поставь паузу (sleep) длиной 10 миллисекунд. Тогда в секунду будет тоже около 100 раз.

— Спасибо, Билаабо.

[< \(/quests/lectures/questcore.level06.lecture05\)](/quests/lectures/questcore.level06.lecture05)

[×16 > \(/quests/lectures/questcore.level06.lecture07\)](/quests/lectures/questcore.level06.lecture07)

## Комментарии (21)

популярные

новые

старые

Никита

Sergio 19 уровень

10 ноября 2017, 10:03

...

Еще, для того, чтобы поспать, можно применить метод `sleep` весьма широко используемого класса `TimeUnit` (пакет `java.util.concurrent`). Сам по себе данный класс прекрасен именно методами конвертации между собой различных представлений значений времени, а именно он понимает:

- наносекунды (`NANOSECONDS`)
- микросекунды (`MICROSECONDS`)
- миллисекунды (`MILLISECONDS`)
- минуты (`MINUTES`)
- часы (`HOURS`)
- дни (`DAYS`)

Встроенные методы позволяют явно указывать время в необходимом представлении, не задумываясь о его переводе, скажем, из миллисекунд в дни т.п. Например, спать внутри вызванного потока 15 секунд будем так:

```
1 TimeUnit.SECONDS.sleep(15)
```

В прочем, под капотом все равно `Thread.sleep()`. Просто удобнее :)

Из дополнительных удобств можно отметить наличие метода `timedJoin`, позволяющего выполнять `join` по тайм-ауту и бросающий соответствующее исключение.

[Подробнее можно почитать тут.](#)

Ответить

+41

Илья Шамраев 18 уровень, Москва

5 сентября 2017, 10:03

...

Есть ещё конструкция

```
Thread.currentThread.sleep(ms)
```

Вызывается прямо из потока. Советую почитать для любителей разбираться)

Ответить

+6

fromCPPtoJava 19 уровень

19 августа 2017, 11:08

...

Подождите ка, здесь немного неясно, у нас скажем несколько нитей, и если я вызову `"Thread.sleep(x)"` то у нас заснет текущая нить и остальные все еще будут работать или же заснут все нити (включая `main`) ?

Ответить

0

Svetlana 20 уровень, Москва

20 августа 2017, 01:51

...

Насколько я поняла во время экспериментов с котятками (`task1610`) `Thread.sleep(ms)` усыпляет текущую нить (например в методе `investigateWorld()` `Thread.sleep(ms)` усыпляет каждого котенка, который туда попадает), но можно усыпить любую нить - `YourThreadName.sleep(ms)`, например если усыпить объект `kitten2.sleep(ms)` в методе `initAllKitten`, то все остальные будут продолжать что-то делать. Вот последовательность:

```
Мурка родила 2 котенка
Пушинка родила 2 котенка
Котенок 1, мама - Пушинка, вылез из корзинки
Котенок 1, мама - Мурка, вылез из корзинки
kitten 2 (мама - Пушинка) fell asleep
kitten 2 (мама -Мурка) fell sleep
Котенок 2, мама - Пушинка, вылез из корзинки
Котенок 2, мама - Мурка, вылез из корзинки
kitten 2 (мама - Пушинка) woke up
Пушинка: Все котята в корзинке. Пушинка собрала их назад
kitten 2 (мама - Мурка) woke up
Мурка: Все котята в корзинке. Мурка собрала их назад
```

Ответить

+3

fromCPPtoJava 19 уровень

20 августа 2017, 16:33

...

Ответить

0

Akira Rokudo 20 уровень, Москва

7 августа 2017, 23:34

...

Таки решил добавить нотку знаний) помимо `Thread.sleep()` можно юзать более удобный

TimeUnit.SECONDS(или если нужна любая другая размерность времени).sleep.  
т.е. вместо Thread.sleep(86\_400\_000) можно написать TimeUnit.DAYS.sleep(1). Удобнее же для чтения?)

Ответить

+15

**Марат** 21 уровень

27 августа 2017, 14:53

удобнее)  
Спасибо ^^

Ответить

0

**Vitya** 33 уровень, Нижний Новгород

19 июня 2017, 14:09

можно сделать Thread.sleep(Thread.sleep(Thread.sleep... ))) и увидеть фильм Начало

Ответить

+29

**Sergey Rakov** 25 уровень, Москва

21 июня 2017, 21:38

:))

Ответить

+1

**kozlotron** 23 уровень, Москва

7 июля 2017, 11:29

Жаль рушить юмор, но функция void, так что увидеть можно только мат компилятора )

Ответить

+15

**Lex** 19 уровень, Новосибирск

8 июня 2017, 14:19

комменты ад)

Ответить

0

**Михаил** 19 уровень

14 мая 2017, 15:22

Если вы выполняете Thread.sleep(x) в нити, в которой работает Чак Норрис, то засыпаете БЫ на x ms

Ответить

+13

**Innokenty** 40 уровень, Самара

21 июня 2017, 21:45

))))

Ответить

0

**Vitaly** 21 уровень, Москва

20 августа 2017, 19:10

Вернее, так. Вы засыпаете навсегда через x ms.

Ответить

0

**Кирилл Нигматуллин** 32 уровень

22 апреля 2017, 13:39

почитал комменты, все ясно с вами, пошел дальше)

Ответить

+4

**Егор Жданов** 25 уровень

15 апреля 2017, 02:38

```
while(true)
if (worker.zaebaloNeRabotat) break;
Thread.sleep(8 hours);
```

Ответить

0

**Петр** 22 уровень

3 апреля 2017, 16:27

body.work(10 hours), а в это время в параллельном потоке brain.sleep(true);

Ответить

+2

[C Загрузить еще](#)

[jsh.ru/](http://javarush.ru/)). [G+\\_\(https://plus.google.com/114772402300089087607\)](https://plus.google.com/114772402300089087607). [\\_\(\(https://twitter.com/javarush\\_ru\)](https://twitter.com/javarush_ru). [\\_\(\(https://www.facebook.com/javarush](https://www.facebook.com/javarush)



Программистами не рождаются  
© 2018