**Класс Thread**

В классе Thread определены три поля, несколько конструкторов и большое количество методов, предназначенных для работы с потоками.

С помощью конструкторов можно создавать потоки различными способами, указывая при необходимости для них имя и группу. Имя предназначено для идентификации потока и является необязательным атрибутом. Что же касается групп, то они предназначены для организации защиты потоков друг от друга в рамках одного приложения.

Методы класса Thread предоставляют все необходимые возможности для управления потоками, в том числе для их синхронизации.

Три статических поля предназначены для назначения приоритетов потокам.

|  |  |
| --- | --- |
| **Поля** | |
| int | **NORM\_PRIORITY**  Нормальный |
| int | **MAX\_PRIORITY**  Максимальный |
| int | **Минимальный**  MIN\_PRIORITY |

|  |
| --- |
| **Конструкторы** |
| **Thread()**  Создание нового объекта Thread |
| **Thread(Runnable target)**  Создвание нового объекта Thread с указанием объекта, для которого будет вызываться метод run |
| **Thread(Runnable target, String name)**  Аналогично предыдущему, но дополнительно задается имя нового объекта Thread |
| **Thread(String name)**  Создание объекта Thread с указанием его имени |
| **Thread(ThreadGroup group, Runnable target);**  Создание нового объекта Thread с указанием группы потока и объекта, для которого вызывается метод run |
| **Thread(ThreadGroup group, Runnable target, String name)**  Аналогично предыдущему, но дополнительно задается имя нового объекта Thread |
| **Thread(ThreadGroup group, String name)**  Создание нового объекта Thread с указанием группы потока и имени объекта |

|  |  |
| --- | --- |
| **Методы** | |
| int | **activeCount()**  Текущее количество активных потоков в группе, к которой принадлежит поток |
| void | **checkAccesss()**  Текущему потоку разрешается изменять объект Thread |
| int | **countStackFrames()**  Определение количества фреймов в стеке |
| Thread | **currentThread()**  Определение текущего работающего потока |
| void | **destroy()**  Принудительное завершение работы потока |
| void | **dumpStack()**  Вывод текущего содержимого стека для отладки |
| int | **enumerate(Thread tarray[])**  Получение всех объектов Tread данной группы |
| String | **getName()**  Определение имени потока |
| int | **getPriority()**  Определение текущего приоритета потока |
| ThreadGroup | **getThreadGroup()**  Определение группы, к которой принадлежит поток |
| void | **interrupt()**  Прерывание потока |
| boolean | **interrupted()**  Определение, является ли поток прерванным |
| boolean | **isAlive()**  Определение, выполняется поток или нет |
| boolean | **isDaemon()**  Определение, является ли поток демоном |
| boolean | **isInterrupted()**  Определение, является ли поток прерванным |
| void | **join()**  Ожидание завершения потока |
| void | **join(long millis)**  Ожидание завершения потока в течение заданного времени. Время задается в миллисекундах |
| void | **join(long millis, int nanos)**  Ожидание завершения потока в течение заданного времени. Время задается в миллисекундах и наносекундах |
| void | **resume()**  Запуск временно приостановленного потока |
| void | **setDaemon(boolean on)**  Метод вызывается в том случае, если поток был создан как объект с интерфейсом Runnable run() |
| void | **setDaemon(boolean on)**  Установка для потока режима демона |
| void | **setName(String name)**  Устаовка имени потока |
| void | **setPriority(int newPriority)**  Установка приоритета потока |
| void | **sleep(long millis)**  Задержка потока на заднное время. Время задается в миллисекундах и наносекундах |
| void | **sleep(long millis, int nanos)**  Задержка потока на заднное время. Время задается в миллисекундах и наносекундах |
| void | **start()**  Запуск потока на выполнение |
| void | **stop()**  Остановка выполнения потока |
| void | **stop(Throwable obj)**  Аварийная остановка выполнения потока с заданным исключением |
| void | **suspend()**  Приостановка потока |
| void | **yield()**  Приостановка текущего потока для того чтобы управление было передано другому потоку |
| String | **toString()**  Строка, представляющая объект-поток |