

Commento al TestConflittoThread

Nel primo passaggio ho realizzato la classe "Inc1000" che estende la classe Thread e all'interno ho incrementato la variabile "count" di tipo static (variabile di classe) che arriva fino a 1000. Poi nel main ho creato due oggetti di tipo Inc1000, li ho fatti partire scrivendo nomeOggetto.start() e ho stampato il valore di count scrivendo all'interno di System.out.println "Inc1000.count". Il programma stampa però un valore pari o quasi a 0 e non 2000, perché anche il main è un thread e quindi stampa il risultato prima che gli altri due possano terminare la loro esecuzione. Nel secondo passaggio ho modificato il main inserendo il comando nomeOggetto.join che permette ai thread di finire la loro esecuzione prima che il main stampi il risultato. Però non verrà ancora stampato 2000 perché per incrementare una variabile statica il thread deve prelevare e cambiare il valore alla variabile e infine salvare la modifica. In contemporanea a questo processo il secondo thread può entrare in esecuzione e non permettere al primo thread di completare la propria azione. Nel terzo passaggio ho aggiunto il metodo inc1() nella classe Inc1000, che verrà eseguito nel metodo run e incrementerà la variabile count. Questo metodo è sia static, sia synchronized: static perché fa diventare di classe il metodo inc1(), in modo che entrambi thread possano utilizzare lo stesso metodo; synchronized perché permette al metodo di concludere la propria esecuzione prima di passare all'altro thread. Con questo ultimo passaggio il risultato sarà 2000.