Sistemi Operativi

Compito 10-01-2018

Si vuole implementare in Java il seguente sistema:

- Sono presenti M contatori modulo 10, condivisi da N thread Worker.
- Ogni thread Worker iterativamente:
 - o sceglie in modo random un contatore c,
 - o ne prende il valore v e lo incrementa, effettuando questa operazione in modo atomico,
 - o produce il valore c*10+v (c=1..M)
 - o stampa il numero del thread ed il valore ottenuto
 - o il valore è inviato ad un thread Collector (attende se il valore prodotto precedentemente non è stato ancora acquisito).
- gli N valori generati dagli N thread Worker sono presi dal thread Collector che ne fa la somma e la stampa.
- il programma principale dopo 10 secondi interrompe tutti i thread e termina.

Realizzare quanto indicato in Java usando i **metodi sincronizzati** per la sincronizzazione dei thread.