

Si vuole implementare in Java il seguente sistema:

- Sono presenti N thread Producer che producono ognuno un intero e lo inseriscono in una propria coda limitata di M valori.
- Il valore inserito dal Producer è ottenuto da un contatore condiviso tra tutti i Producer.
- Sono presenti 2 thread Consumer che acquisiscono gli N valori in testa alla coda, aspettando se i valori non sono presenti, e una volta acquisiti tutti i valori ne determinano il massimo
- Sono presenti K thread Client che ricevono il valore prodotto dai Consumer e lo stampano
- I thread Consumer quindi inviano il valore ottenuto a tutti i thread Client (aspettano se il valore precedente non è stato ancora acquisito da tutti i Client)
- Il programma dopo 20 secondi deve terminare tutti i thread

Realizzare quanto indicato usando i **semafori** per la sincronizzazione dei thread.