

Un thread *Producer* genera ripetutamente in modo casuale tre tipi di messaggi A, B e C, ad ogni messaggio è associato un numero intero generato in modo progressivo dal thread *Producer* ed un numero intero che verrà inserito dal thread consumer. Sono presenti tre thread *ConsumeA*, *ConsumeB* e *ConsumeC* che consumano rispettivamente messaggi di tipo A, B e C e ognuno dei quali attende che arrivi il tipo di messaggio indicato.

Il thread *Producer* quando invia il messaggio attende che il messaggio sia stato elaborato dal thread consumatore e quindi stampa: il tipo di messaggio, il valore progressivo associato al messaggio ed il valore prodotto dal consumatore.

Ogni thread *ConsumerA/B/C* attende che arrivi un messaggio del tipo indicato e quindi inserisce nel messaggio la risposta che è legata al valore  $v$  fornito dal produttore che è:

- $v*10$  se messaggio di tipo A
- $v*100$  se messaggio di tipo B
- $v*1000$  se messaggio di tipo C

e sblocca il thread produttore che è in attesa della risposta e quindi si mette in attesa di un altro messaggio.

Realizzare quanto indicato in Java usando i **metodi sincronizzati**.