Esercizio 1 – Biglietteria Stazione

Nella sala biglietteria di una stazione sono presenti 5 emettitrici automatiche dei biglietti. Nella sala non possono essere presenti più di 10 persone in attesa di usare le emettitrici.

Scrivere un programma che simula la situazione sopra descritta.

* La sala della stazione viene modellata come una classe JAVA. Uno dopo l’altro arrivano 50 viaggiatori (simulare un intervallo di 50 ms con Thread.sleep).
* ogni viaggiatore viene simulato da un task, la prima operazione consiste nello stampare “Viaggiatore {*id}*: sto acquistando un biglietto”, aspettare per un intervallo di tempo random tra 0 e 1000 ms e poi stampa “Viaggiatore {*id}*: ho acquistato il biglietto”.
* I task vengono assegnati a un numero di thread pari al numero delle emettitrici
* Il rispetto della capienza massima della sala viene garantita dalla coda gestita dal thread. I viaggiatori che non possono entrare in un certo istante perché la capienza massima è stata raggiunta abbandonano la stazione (il programma main stampa quindi “Traveler no.  {*i}*: sala esaurita”.
* Suggerimento: usare un oggetto ThreadPoolExecutor in cui il numero di thread è pari al numero degli sportelli

Esercizio 1 – Biglietteria Stazione con Threadpool

Estendi il programma dell’Esercizio 1 gestendo la terminazione del threadpool.

Dopo l’arrivo dell’ultimo viaggiatore e l’invio del corrispondente task al threadpool, terminare il threadpool.