

Si vuole implementare in Java il seguente sistema:

- Sono presenti N stanze ($0, 1, \dots, N-1$) di capacità limitata K
- Sono presenti M persone (P_0, P_1, \dots, P_{M-1}) che devono percorrere le N stanze in sequenza.
- Due persone distinte P_i e P_j sono “incompatibili” e non possono stare nella stessa stanza, se $|i - j| < 3$
- Una persona può passare dalla stanza k alla $k+1$ se non è piena e se non ci sono persone incompatibili nella stanza $k+1$, altrimenti aspetta. La stessa condizione vale anche per entrare nella stanza 0 .
- Una persona permane per 100ms in una stanza prima di passare a quella successiva, fino ad arrivare all’ultima permanerci e terminare.
- Ogni 100ms stampare il numero di persone in ciascuna stanza fino a che le stanze sono tutte vuote.
- Per ogni persona stampare il tempo totale (in millisecondi) impiegato a percorrere tutte le stanze.

Realizzare quanto indicato usando i **metodi sincronizzati** per la sincronizzazione dei thread. Usare il metodo statico `System.currentTimeMillis()` per ottenere il numero di millisecondi trascorsi dalla mezzanotte del 1/1/1970.