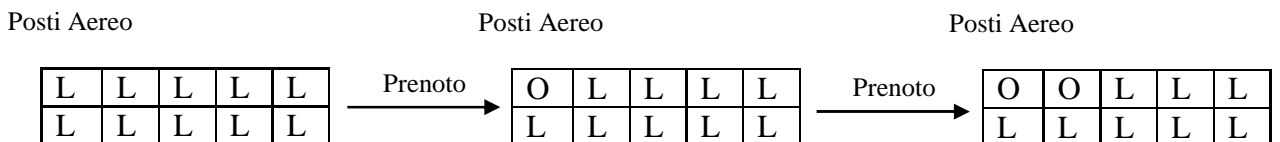
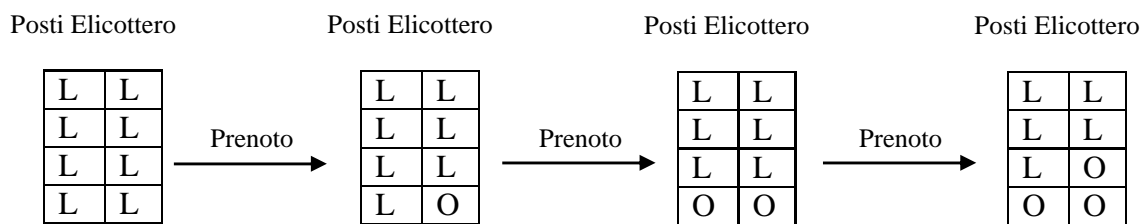


Non è consentito usare libri o appunti.

1. **[10 punti]** Implementare la classe `Velivolo` che modella mezzi di trasporto aeromobili. Un velivolo possiede un codice alfanumerico, il numero di posti disponibili ed uno schema che tiene traccia dei posti liberi e occupati (*sugg.* lo schema può essere gestito con una matrice in cui la cella $[i, j]$ rappresenta il posto j in fila i).

Creare inoltre due classi che modellano due tipi di velivoli: `Elicottero` ed `Aereo`. Un `Elicottero` è un velivolo con due possibili schemi di posti: 2 file di 4 posti oppure 4 file di 2 posti (quindi matrice $[4,2]$ oppure $[2,4]$). Un `Aereo` è un velivolo con tre possibili schemi di posti: n file (con $n < 50$) di 5, 6, oppure 9 posti.

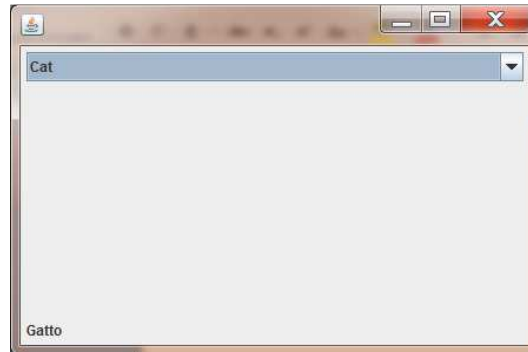
Ogni velivolo ha un metodo `prenotaProssimoPostoLibero` che in base ad una politica tipica del velivolo effettua la prenotazione del prossimo posto libero. Per gli elicotteri i posti vengono prenotati dall'ultimo posto in ultima fila al primo posto in prima fila, mentre per gli aerei i posti liberi vengono occupati dalla prima fila all'ultima. Di seguito c'è un esempio che descrive l'occupazione dei posti in un elicottero e in un aereo usando in metodo `prenotaProssimoPostoLibero` (**N.B.**, L sta per Libero e O per Occupato).



2. **[10 punti]** Implementare una classe di test per le classi definite nel precedente esercizio. Tale classe

- a. legge da un file chiamato `velivoli` 3 elicotteri e 3 aerei (nel caso in cui il file non esiste occorre crearlo usando valori casuali);
- b. per ogni velivolo viene visualizzato il suo stato e viene chiesto all'utente di effettuare la prenotazione di un posto;
- c. aggiorna i dati sul file.

3. [10 punti] Implementare in Java la finestra seguente:



Quando l'utente seleziona una stringa dalla casella combinata, viene visualizzata la sua traduzione in basso a sinistra. Di seguito c'è l'elenco di parole, con le rispettive traduzioni, da considerare nell'applicazione.

Bird -> Uccello
Cat -> Gatto
Dog -> Cane
Rabbit -> Coniglio
Pig -> Maiale.

