

## Compito Caltagirone

### Quesiti

1. Cosa sono le tuple ?
2. Quanti modi conosci per rappresentare una tupla?
3. Dato un array di elementi array = ["A", "B", "E", "D"] come posso effettuare la modifiche di "E" in "C"
4. Come posso accedere in maniera diretta al value di un Dictionary?
5. Fare un esempio di Optional Binding con una variabile Optional
6. Stesso esempio di sopra ma con Guard
7. Cosa sono le Computer property e a cosa servono

### Esercizio:

Un Albergo richiede la creazione un'applicazione per la gestione e prenotazione delle sue camere.

**L'albergo** gestisce delle **Stanze**.

- Ogni camera ha un numero o stringa che le identifica univocamente.
- Esistono due tipologie di Stanza: **Singola** e **Doppia**.
  - La **Singola** può ospitare al massimo una persona ed in più qualche singola può avere la possibilità di avere un **cucinino**
  - la **Doppia** può ospitarne due, non può avere cucinino ma qualche Doppia potrebbe avere la possibilità di aggiungere un terzo lettino (cosa che non può avere la stanza singola)
- La camera può essere prenotata o meno.

Una **funzione** dell'albergo mostra tutte le camere **libere** sia **singole** che **doppie** ognuna con le sue caratteristiche (Cucinino / Terzo lettino)

Una **funzione** dell'Albergo permette di prenotare una camera libera in base alla scelta svolta dall'utente.

(Esempio Se l'utente passa alla funzione "**Singola**" o "**Doppia**" questa cerca all'interno dell'albergo una stanza che non sia occupata e la prenoterà.

- Se non ci sono stanze libere, deve mandare in Output un messaggio all'utente.
- Se esiste la Stanza e questa è libera, deve prenotarla e mandare un messaggio all'utente.

**Utilizzate L'ereditarietà typeCasting e DownCasting dove serve.**