

Nome _____ Cognome _____ Matricola _____

ISBD Crociere

Domanda 1 (su foglio protocollo) Analisi del dominio. Usando un opportuno diagramma UML, descrivere come viene prenotata e poi acquistata una crociera in cabina uso singolo. Per semplicità si assuma non ci siano offerte last minute.

Domanda 2. (completare qui) Progettazione. Come descritto nel testo, una crociera e il suo prezzo sono definiti da una crociera di base (posto in cabina doppia, interna) più alcuni extra opzionali (cabina esterna, cabina uso singola, visite). Un oggetto di tipo Crociera implementa due metodi:

```
String getDescription() // restituisce il nome della crociera seguito dagli optional
int getCosto() // restituisce il costo della crociera
```

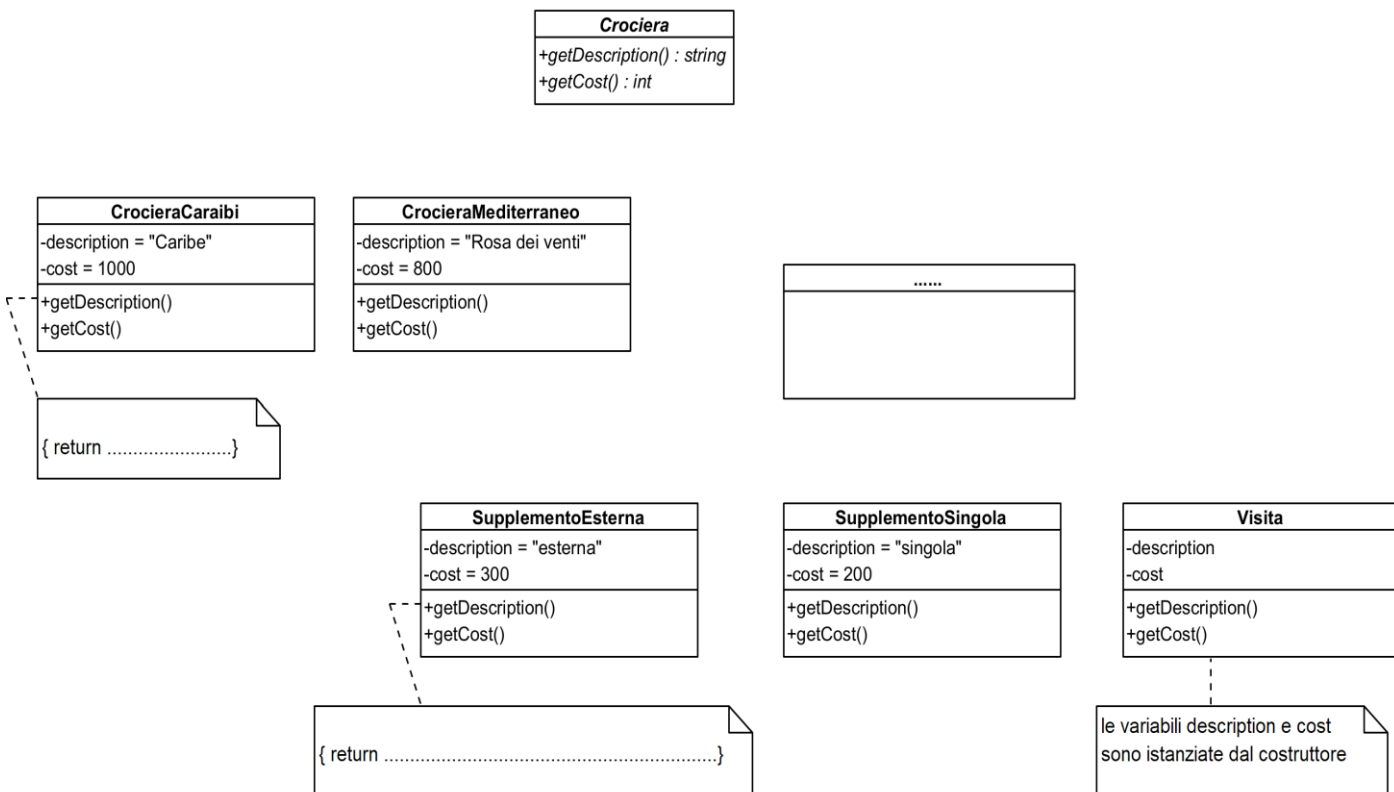
a. Quale design pattern può essere usato per implementare gli oggetti di tipo Crociera?

.....

b. Applicando il pattern, completare il seguente diagramma che definisce la struttura delle classi, definendo in particolare le relazioni e l'implementazione del metodo getDescription, ove indicato.

c. Il pattern permette in realtà di costruire anche oggetti di tipo Crociera mal formati, dire perché:

.....



Domanda 3. (completare qui) Verifica. Si assuma esista solo un tour base, che prevede al massimo 3 visite. Il metodo `buildCrociera` costruisce un oggetto di tipo `Crociera`:

```
crociera buildCrociera(boolean usoSingola, boolean esterna, visita[] visite)
```

a) Dare delle proof obligations, per ogni parametro, basate sul criterio black box delle classi di equivalenza.

.....
.....
.....
.....

b) Quante possibili combinazioni di input sono possibili in base alle classi del punto a?

c) Quante possibili combinazioni di input ci sarebbero aggiungendo il vincolo: `cabinaEsterna iff cabinaSingola`?

Si considerino i seguenti nuovi requisiti

Le minute spese a bordo (vino, bibite, snack fuori orario pasti, giornali) sono pagate usando un QRcode che identifica un conto virtuale. I croceristi ricevono il proprio QRcode per email due giorni prima dell'inizio della crociera. Lo possono conservare sul cellulare oppure stampare, anche in più copie, per i familiari.

Per caricare il conto ci si rivolge ai receptionist che ricevono contanti e scansionano il QRcode del conto da caricare, usando un lettore collegato al loro PC.

Al momento del pagamento delle minute spese, l'addetto legge il QRcode usando un lettore collegato al proprio PC.

Attraverso una app, `ISBD_cliente`, installata sul cellulare (per semplicità si assuma che tutti i croceristi l'abbiano già installata), si possono controllare saldo e movimenti.

I dispositivi hw comunicano tra loro usando la rete wifi della nave.

Domanda 4. (su foglio protocollo) Requisiti. Dare il diagramma dei casi d'uso che riguardano le minute spese. Ove non chiaro dal diagramma, dire chi è l'attore principale

Domanda 5. (su foglio protocollo) Architettura. Dare la vista ibrida C&C più dislocazione delle componenti necessarie per implementare la gestione delle minute spese.