

Si definisca il class diagram relativo al seguente codice.

```
public class Cassa {
    private List<Sconti> sconti;
    /*...*/
    public void calcolaTotale(Carrello c) {
        float totale = 0.0;
        for(Item i : c.getItems()){
            totale = totale + this.calcolaPrezzo(item, sconti);
        }
        return totale;
    }
}
```

Un rinomato lido balneare vuole realizzare un sistema di prenotazione per l'accesso alla spiaggia nel periodo d'emergenza da CoViD-19. In particolare, gli utenti potranno acquistare un accesso di tipo giornaliero, settimanale o mensile caratterizzati da diverse percentuali di sconto. Il costo e la disponibilità dipenderanno dal tipo di accesso, dal numero di persone che intendono accedere alla spiaggia, dalla fila di ombrelloni selezionata in fase d'acquisto. Si noti che ogni fila di ombrelloni ha una capienza limitata.

Definire un Class Diagram per modellare l'acquisto di un abbonamento settimanale, inteso come modello di dominio.

Un rinomato lido balneare vuole realizzare un sistema di prenotazione per l'accesso alla spiaggia nel periodo d'emergenza da CoViD-19. In particolare, gli utenti potranno acquistare un accesso di tipo giornaliero, settimanale o mensile caratterizzati da diverse percentuali di sconto. Il costo e la disponibilità dipenderanno dal tipo di accesso, dal numero di persone che intendono accedere alla spiaggia, dalla fila di ombrelloni selezionata in fase d'acquisto. Si noti che ogni fila di ombrelloni ha una capienza limitata.

In relazione all'esercizio precedente, fornire i Mock-up e un Sequence Diagram di analisi dell'acquisto di un abbonamento settimanale.

```

public class Yell {

    public void say(String message) {
        System.out.print(message);
    }
}

public class Echo extends Yell{
    public void say(String message, int times) {
        System.out.println("!!!");
        for(int i=0; i<times; i++)
            System.out.println(message);
    }
}

```

```

class SomeClass {

    public void foo() {
        Yell y = new Yell();
        Echo e = new Echo();

        y.say("HELLO GUYS");
        e.say("HELLO WORD");
    }
}

```

Si consideri il codice Java sopra riportato.

- Il codice compila correttamente? (si assuma che gli import necessari siano definiti) In caso negativo, come si potrebbe modificare il codice affinché la compilazione abbia successo?
- Qual è (considerando anche le eventuali modifiche apportate al punto precedente) l'output su stdout di un'invocazione del metodo foo() in SomeClass?
- È presente un esempio di overriding? Motivare la risposta. In caso affermativo, indicare in quale/quale parti di codice è presente. In caso negativo, indicare (se possibile) come modificare il codice per introdurre un esempio.

```

public interface Receiver{
    public void update(Object o);
}
public class Sms implements Receiver{
    public void update(Object o) {
        System.out.println("Offer");
        System.out.println(o);
    }
}
public class Mail implements Receiver{
    public void update(Object o) {
        System.out.println("Deal");
        System.out.println(o);
    }
}

public class OffersFeed {
    private String offer;
    private List<Sms> receivers = new
ArrayList<>();
    public void addReceiver(Receiver rec) {
        this.receivers.add(rec);
    }
    public void setState(String offer) {
        this.offer = offer;
        for (Receiver r : this.receivers) {
            r.update(offer);
        }
    }
}

```

```

class SomeClass {
    public void foo() {
        OffersFeed feed =
            new OffersFeed();
        Receiver s1 = new Sms();
        Receiver s2 = new Mail();
        feed.addSender(s1);
        feed.addSender(s2);
        feed.setLastOffer("Big Offer");
    }
}

```

Si consideri il codice Java sopra riportato.

- Il codice compila correttamente? (si assuma che gli import necessari siano definiti) In caso negativo, come si potrebbe modificare il codice affinché la compilazione abbia successo?
- È presente un esempio del design pattern Observer? Motivare la risposta. In caso affermativo, indicare in quale/quali parti di codice è presente. In caso negativo, indicare (se possibile) come modificare il codice per introdurne un esempio.
- Qual è (considerando anche le eventuali modifiche apportate al punto precedente) l'output su stdout di un'invocazione del metodo foo() in SomeClass?