

Test Classi astratte

1) Le classi astratte possono avere istanze?

- ☐ Si
☒ No

2) Una classe astratta con uno o più metodi deve essere dichiarata **abstract**?

- ☒ Si
☐ No

3) Non è possibile creare variabili oggetti di una classe astratta?

- ☒ Si
☐ No

4) Non si può creare una sottoclasse della classe astratta?

- ☐ Si
☒ No

5) È possibile generare oggetti dalla sottoclasse di classe astratti?

- ☒ Si
☐ No

6) Che cosa è una interfaccia in java?

Una interfaccia può essere vista come una classe astratta con la differenza che tutti i metodi devono essere astratti. Quindi i metodi non sono implementati. L'interfaccia rappresenta un tipo

7) A cosa servono le interfacce in java?

Una interfaccia consente di aggirare il problema dell'ereditarietà multipla che non è presente in java e permette inoltre di definire tipi generici prima che vengano implementate le classi realmente.

8) Una classe può implementare più di una interfaccia?

Sì una classe può implementare più interfacce. Infatti una classe può ereditare da una sola classe ma implementare quante interfacce vuole

9) Dato il seguente codice identificare quali sono le interfacce e quali sono le sottoclassi.

```
Public class Mela [extends Food] implements
```

```
    oggettoCibo, oggettoBevanda {
```

```
    .....
```

```
}
```

Classe padre: Food

Interfacce: oggettoCibo, oggettoBevanda

10) Se un'interfaccia ha al suo interno definiti 4 metodi, alla sua implementazione quali di essi possiamo ridefinire? Dobbiamo ridefinire tutti i metodi? Possiamo definirne solo una parte? Scrivere una breve descrizione per entrambi i casi.

Se l'interfaccia ha 4 metodi astratti, la classe che implementa tale interfaccia deve per forza ridefinire tutti e i 4 metodi dell'interfaccia. Non si possono ridefinire solo parte dei metodi perché non è possibile creare (e quindi utilizzare) un oggetto di tipo interfaccia.

11) Possiamo creare una interfaccia con new?

Non si può fare in quanto non è istanziabile un oggetto di tipo interfaccia, ma si può definire una variabile con il tipo di interfaccia (poi a runtime il compilatore eseguirà i metodi della classe che implementa tale interfaccia proprio come accade per il polimorfismo)

12) Una interfaccia può estendere un'altra interfaccia?

Sì, una interfaccia può estendere un'altra interfaccia

13) Che cosa si indica con Clonazione in java?

La clonazione è il meccanismo con la quale si preferisce restituire un oggetto clonato piuttosto che l'oggetto stesso in quanto questo potrebbe indebolire la sicurezza dell'oggetto. Quindi il metodo che si occuperà della clonazione ha il compito di creare un nuovo oggetto dello stesso tipo, con stessi attributi e passarlo alla funzione chiamante.

14) La classe Public Object clone() {...} esegue un overriding di quale delle seguenti class object?

☐ Public clone()

☐ Private clone()

☒ Protected clone()