

Soluzioni master parte teorica

Domanda 1:

- 1 punto: getter ritorna il valore di un campo
- 1 punto: setter modifica il valore di un campo ricevendo tale valore come parametro
- 1 punto: potrebbero non lavorare su un campo ma sullo stato dell'oggetto
- 1 punto: il setter puo' controllare che il valore rispetti determinate condizioni
- 1 punto: come svantaggio richiedono l'invocazione di metodi, mentre la lettura e scrittura diretta e' computazionalmente meno costosa

Domanda 2:

- 1 punto: statico significa che il tipo di ciascuna espressione/variabile e' noto a tempo di compilazione (tramite tipi dichiarati e regole di inference)
- 1 punto: strongly significa che un'espressione puo' essere assegnata a un'altra solo se e' "compatibile" (stesso tipo o sottotipo)
- 1 punto: la relazione di sottotipaggio significa che un sottotipo puo' "sostituire" un altro
- 1 punto: una classe che estende un'altra ne e' sottotipo
- 1 punto: una classe che implementa un'interfaccia ne e' sottotipo

Domanda 3:

- 1 punto: una classe wrapper/mirror per ogni tipo primitivo
- 1 punto: una classe Number supertipo di tutti i numeri
- 1 punto: con la conversione implicita si puo' assegnare il valore di un tipo primitivo a una variabile di un altro tipo
- 1 punto: non e' pero' possibile assegnare un tipo con "maggiore precisione" ad uno con minore (tipo un double a un float) a meno di non fare un casting/conversione esplicita
- 1 punto: con le classi wrapper/mirror non c'e' conversione implicita da una all'altra

Soluzioni master parte pratica

Esercizio 1:

- 1 punto: la classe Flight ha due campi stringa che memorizzano i nomi delle città e un intero con il numero di volo
- 1 punto: la classe Flight ha due campi data che memorizzano l'orario di partenza e arrivo
- 1 punto: i campi sono private con getter pubblici, o public final
- 1 punto: il costruttore controlla che la partenza sia prima dell'arrivo
- 1 punto: il costruttore dichiara che throws DateException

Esercizio 2:

- 1 punto: la classe Airplane è astratta
- 1 punto: c'è una lista che contiene i voli inizializzata vuota
- 1 punto: la lista è dichiarata protected
- 1 punto: il volo viene aggiunto in coda all'elenco
- 1 punto: viene correttamente controllato che la data di partenza sia dopo quella di arrivo dell'ultima tratta e che ci sia almeno una tratta nella lista

Esercizio 3:

- 1 punto: la classe Boeing747 estende Airplane
- 1 punto: la classe Boeing747 non è astratta
- 1 punto: il metodo che esegue il primo volo leva correttamente il primo volo dall'elenco
- 1 punto: il metodo che esegue il primo volo controlla correttamente la data di partenza del primo volo e che la lista contenga almeno un volo
- 1 punto: il metodo che esegue il primo volo ritorna la data di arrivo di tale volo