

Si lascia allo studente la definizione dell'azione (coerente) da svolgere nel caso in cui un controllo non vada a buon fine; una stampa può essere sufficiente.

Esercizio 1

Si scriva il codice di una classe Java **T** che implementi un componente di un **navigatore satellitare** che calcola il **tempo di percorrenza**, e che mantenga l'informazione sulla **velocità media**, che deve essere un valore *maggiore di zero*.

Si prevedano due **costruttori** per **T**: uno che inicializzi le istanze con il valore della velocità media passato come parametro, controllando che sia maggiore di zero; l'altro che inicializzi le istanze alla velocità di default di 60 km/h.

Nella classe **T** si devono prevedere due operazioni: una di **calcolo** che accetta come parametro la distanza da percorrere in km e restituisce il tempo di percorrenza; una di **modifica** che permetta di impostare una nuova velocità media, sempre facendo un controllo che la nuova velocità sia conforme alle specifiche.

Esercizio 2

Si scriva il codice di una classe Java **TF** che estenda **T**, e che implementi un componente di un navigatore satellitare che calcola il **tempo di percorrenza tenendo conto del traffico**; **TF** deve mantenere una informazione che rappresenta, in percentuale, il **tempo ulteriore** che serve per percorrere una distanza, a causa del traffico; tale valore deve essere *non negativo*.

Si preveda un **costruttore** che inicializzi le istanze di **TF** con il valore della velocità media e del tempo ulteriore passati come parametro, sempre controllando che sia un valore corretto, e un costruttore che inicializzi le istanze di **TF** con i valori di default di 60 km/h e il valore del tempo ulteriore corrispondente all'assenza di traffico.

Rispetto alla superclasse, si deve **sovrascrivere** l'operazione di **calcolo** per restituire il tempo di percorrenza incrementato, in percentuale, dal tempo ulteriore dovuto al traffico.

Inoltre, la classe **TF** aggiunge una operazione di **modifica** del tempo ulteriore, sempre controllando che il nuovo valore sia conforme alle specifiche.

Esercizio 3

Scrivere un metodo main che usi le classi precedenti e che metta in evidenza almeno un **comportamento polimorfico**. Si **spieghi** qual è l'effetto del polimorfismo nel codice scritto.