

INFORMATICA GRAFICA - FONDAMENTI DI INFORMATICA
PROVA SCRITTA - ING. EDILE/ARCHITETTURA – CIVILE - Dott. Penzo
LINGUAGGIO JAVA - 16/09/2002

IMPORTANTE: *condizione necessaria* al superamento della prova è il *corretto* svolgimento del primo esercizio.

ESERCIZIO 1

Definire una classe `Pizza` che rappresenti oggetti di tipo pizza (!) e costituiti dalle seguenti informazioni: nome della pizza, ingredienti (array di max 10 stringhe) e prezzo.

Indicare il costruttore della classe `Pizza` con parametri.

La classe `Pizza` deve presentare inoltre:

- 1) I rispettivi metodi di accesso alle variabili di istanza relative al nome e al prezzo.
- 2) Il metodo `toString` che restituisce la stringa corrispondente al nome della pizza e al suo prezzo.

ESERCIZIO 2

Definire una classe `Menu` che rappresenti oggetti di tipo pizza. Ogni oggetto della classe `Menu` deve contenere anche l'informazione sul numero di pizze in esso contenute. In particolare, le pizze vengono memorizzate in un vettore (dimensione massima 100) di oggetti di tipo `Pizza`.

- 1) Definire la classe `Menu` e indicarne un costruttore che istanzi il vettore in modo che non contenga alcuna pizza (menu vuoto).
- 2) Definire il metodo `inserisciNuovaPizza` che, data una pizza, la inserisce nel vettore nella prima locazione disponibile.
- 3) Definire il metodo `trovaPizzeSenzaIngrediente` che, dato un ingrediente (ad es. cipolla), restituisce un vettore di pizze, contenente le pizze nel menu che *non contengono* quell'ingrediente. Il menu deve rimanere invariato.

ESERCIZIO 3

Si definisca una classe `Pizzeria` contenente le seguenti informazioni: nome della pizzeria, indirizzo, telefono, giorno di chiusura e un menu di pizze di tipo `Menu`. Per la classe `Pizzeria` definire:

- 1) il costruttore con parametri.
- 2) `aggiungiPizza`: data una pizza, la inserisce nel menu.
- 3) `setGiornoDiChiusura`: dato un giorno, modifica opportunamente la variabile di istanza.
- 4) `getGiornoDiChiusura`: restituisce il giorno di chiusura della pizzeria.

Si scriva infine una **classe applicazione** che, assumendo la presenza di una pizzeria `P` con un menu di pizze già esistente:

- 1) chieda all'utente le informazioni necessarie per creare una nuova pizza da aggiungere al menu e provveda al suo inserimento.
- 2) richieda all'utente il giorno corrente (ad es.: lunedì), verifichi che non sia il giorno di chiusura della pizzeria ed eventualmente proceda con i passi dei punti 3) e 4), altrimenti segnali con un messaggio che la pizzeria è chiusa.
- 3) richieda all'utente un ingrediente *non desiderato* nella pizza.
- 4) visualizzi tutte le pizze senza quell'ingrediente (indicare solo nome e prezzo).

ESERCIZIO 4

Descrivere l'architettura hardware e software di un calcolatore.