

# Programmazione 2

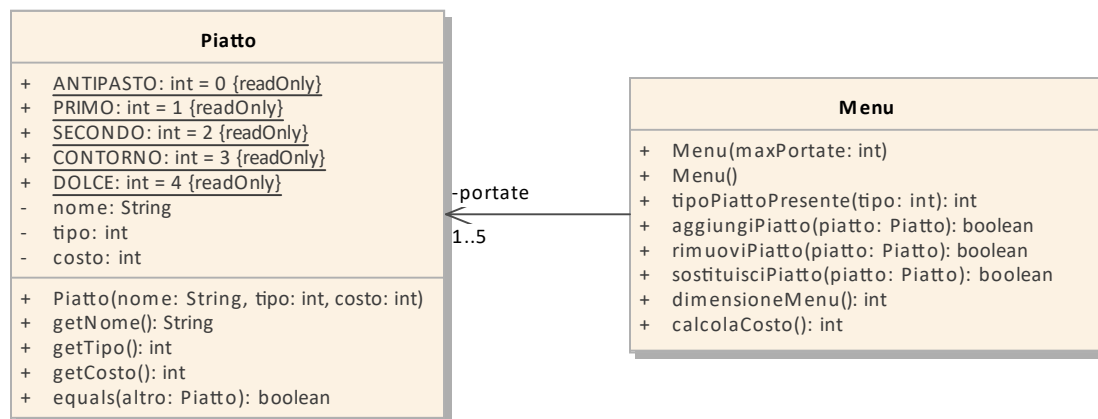
22 Luglio 2021 – Recupero Primo Compitino

Testo parte di pratica

Un menù di un ristorante è costituito da un massimo di 5 piatti (ANTIPASTO, PRIMO, SECONDO, CONTORNO, e DOLCE). Un piatto è caratterizzato da un nome, un tipo e un costo.

Implementare le classi esattamente come rappresentate dal seguente diagramma UML. Il diagramma include tutti e i soli metodi richiesti, compresi quelli di incapsulamento.

Viene fornita la classe **TestPrimoCompitino** (non mostrata nel diagramma) che contiene un insieme di casi di test che devono essere fatti girare di volta in volta in modo da verificare la corretta realizzazione del programma.



## Classe Piatto:

- ✓ Rappresenta una portata inseribile in un menù. È caratterizzato da un `nome` e da un `tipo` che può assumere i valori specificati dalle costanti `ANTIPASTO`, `PRIMO`, `SECONDO`, `CONTORNO` o `DOLCE` definite all'interno della classe stessa. Tutti gli attributi sono leggibili dall'esterno
- ✓ Definisce un costruttore che inizializza gli attributi. Si assume che i valori passati in ingresso siano corretti.
- ✓ Due piatti sono uguali se hanno lo stesso `nome` (a prescindere dalla capitalizzazione delle lettere) e lo stesso `tipo`

## Classe Menu:

- ✓ Un menù può contenere fino a massimo 5 piatti che devono essere fra di loro di tipo diverso. Ad esempio, non possono esserci due primi anche se uno è spaghetti e l'altro ravioli
- ✓ Definisce un costruttore che inizializza il numero massimo di piatti che possono essere inseriti. Se viene passato un numero minore od uguale a zero o maggiore di 5, il menu viene inizializzato in modo tale che contenga al massimo 5 piatti
- ✓ Definisce un costruttore di default che inizializza a 5 il numero massimo di piatti
- ✓ Il metodo `tipoPiattoPresente(int tipo)` restituisce la posizione nell'array di piatti del piatto del tipo specificato dal parametro `tipo` se presente, -1 in caso contrario
- ✓ Il metodo `aggiungiPiatto(Piatto piatto)` restituisce `true` se `piatto` è stato inserito nell'array dei piatti, `false` in caso contrario. `piatto` può essere aggiunto nell'array dei piatti se non è diverso da `null` e se non ne esiste già un altro dello stesso tipo (ad esempio, non posso inserire due primi)
- ✓ Il metodo `rimuoviPiatto(Piatto piatto)` rimuove il piatto dell'array dei piatti che è uguale a `piatto` (se presente). Restituisce `true` se il piatto viene rimosso, `false` in caso contrario
- ✓ Il metodo `sostituisciPiatto(Piatto piatto)` sostituisce con `piatto`, l'eventuale piatto presente nel menù che sia dello stesso tipo. Restituisce `true` se la sostituzione ha avuto esito positivo (esisteva nell'array un piatto dello stesso tipo di `piatto`), `false` in caso negativo (`piatto` era `null` oppure nell'array non era presente un piatto dello stesso tipo di `piatto`)
- ✓ Il metodo `calcolaCosto()` calcola e restituisce il costo del menù dato dalla somma dei costi dei piatti inseriti