



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO

Dipartimento
di Ingegneria Gestionale,
dell'Informazione e della Produzione

Esercitazione 2

Tipi primitivi, Selezione ed iterazione, Metodi statici

Contatti:

Dott.ssa Simona Piazzì – simona.piazzì@unibg.it

Tipi primitivi

Una variabile è di **tipo primitivo** contiene direttamente il valore che le viene attribuito.

Java è costituito da **8** tipi primitivi:

- boolean
- Numeri interi
 - byte (8 bit)
 - short (16 bit)
 - int (32 bit)
 - long (64 bit)
- Numeri in virgola mobile
 - float (32 bit)
 - double (64 bit)
- char

Selezione ed iterazione

- If / else
- switch
- while
- do while
- for



Metodi statici

Un **metodo statico** è un metodo che appartiene alla classe in cui viene definito e non alle istanze di tale classe.

Parola riservata: **static**

Invocazione: nomeClasse.nomeMetodo()

Esercizio 1

Scrivere un'applicazione che, ricevendo in ingresso un numero intero positivo, indichi se tale numero è primo.

Versione 1: provare a dividere il numero per tutti i numeri minori mediante un ciclo for, al fine di verificare l'esistenza o meno di un divisore.

Versione 2: riscrivere la versione 1 utilizzando un ciclo while.

Versione 3: partendo da una delle due versioni precedenti, qualora venga individuato un divisore, fermare l'iterazione.

Reminder 1: per numero primo si intende un numero divisibile soltanto per se stesso e per uno.

Reminder 2: un numero non si può mai dividere per zero.

Esercizio 2

Data in input una stringa di 10 caratteri alfanumerici, calcolare:

- Il numero di lettere minuscole da cui è composta
- Il numero di lettere maiuscole da cui è composta
- Il numero di cifre da cui è composta

Infine, stampare la percentuale della composizione di tale stringa.

Esempio:

Input: aNa55d38fW

Output:

Minuscole: 4 Maiuscole: 2 Cifre: 4

Composizione: 40% minuscole, 20% maiuscole, 40% cifre

Esercizio 3

Definire una classe Equazione che contenga tre metodi statici per la risoluzione rispettivamente di equazioni di secondo grado pure, spurie e complete.

Si supponga che le equazioni siano scritte in forma $ax^2 + bx + c = 0$ e che l'utente inserisca in input i coefficienti a, b, c uno per volta.

Verificare successivamente le seguenti equazioni:

- $x^2 - 4 = 0$
- $x^2 + 2x = 0$
- $x^2 + 5x + 6 = 0$

Domande?

