



Laboratorio di Programmazione

Laurea in Bioinformatica

Web: <http://www.scienze.univr.it/fol/main?ent=oi&id=28023&lang=it>

Docente: *Carlo Drioli*

Email: *drioli@sci.univr.it*

Lucidi a cura di
Nicola Drago Carlo Drioli Federico Fontana

Lezione 10

Sommario

- Il tipo char
- Selezione: l'istruzione switch
- Esercizi

Il tipo char

- In Java il tipo char rappresenta i caratteri Unicode
- In Java anche il tipo char è un intero e dunque è possibile usare tutte le operazioni disponibili per gli interi.

Esempio:

```
char c = 'A';  
c++; // c ora vale 'B'
```

- I caratteri di una stringa s sono indicizzati dalla posizione 0 alla posizione s.length()-1.

Esempio:

```
String s = "stringa";  
for (int i = 0; i < s.length(); i++)  
    out.println(s.charAt(i));
```

Selezione: l'istruzione switch

- L'istruzione **switch** fornisce una struttura di controllo per la selezione dell'esecuzione di istruzioni diverse in base al valore di una variabile.
- Sintassi dell'istruzione **switch**:

```
switch (espressione) {  
    case espressioneCostante1:  
        blocco di istruzioni  
    case espressioneCostante2:  
        blocco di istruzioni  
    default:  
        blocco di istruzioni  
}
```

dove **espressione** deve restituire un tipo char, byte, short, int o enumerativo.

Selezione: l'istruzione switch

Esempi di utilizzo dell'istruzione switch

- Selezione in funzione del valore di una variabile intera x

```
switch (x) {  
    case 0:  
        out.println("zero");  
        break;  
    case 1:  
        out.println("uno");  
        break;  
    case 2:  
        out.println("due");  
        break;  
    default:  
        out.println("nessuno");  
}
```

Esercizi (char e switch)

- Si scriva un'applicazione che:
 - 1) Dichiarare due variabili c e d di tipo char e ne acquisisce i valori da tastiera;
 - 2) A fronte di opportuni confronti stampa una o più frasi fra le seguenti:
 - "c e d contengono lo stesso carattere <valore di c,d> (codice Unicode: <unicode di c,d>)"
 - "c e d contengono caratteri differenti"
 - "nella codifica Unicode il carattere <c> (<unicode di c>) precede <d> (<unicode di d>)"
 - "nella codifica Unicode il carattere <c> (<unicode di c>) precede immediatamente <d> (<unicode di d>)"
- Si scriva un'applicazione per la simulazione di una semplice calcolatrice. Il programma deve scrivere il risultato dopo aver ricevuto da tastiera due numeri e il simbolo dell'operazione desiderata.
- Si scriva un'applicazione che stampa tutte le lettere minuscole dell'alfabeto facendo uso dell'operatore postfisso di incremento. Nel codice appena scritto si sostituisca all'operatore postfisso l'operatore prefisso e si osservi il risultato.