Utilizzo di Oggetti

Laboratorio 04/10/2016

Ancora sulle stringhe

Metodi della classe String

metodo	restituisce	parametri esplic.
toUpperCase	rif. oggetto String	nessuno
toLowerCase	rif. oggetto String	nessuno
length	un numero	nessuno
trim	rif. oggetto String	nessuno
concat	rif. oggetto String	rif. oggetto String
substring	rif. oggetto String	un numero
substring	rif. oggetto String	due numeri

Posizioni nelle stringhe

 Le posizioni dei caratteri in una stringa sono numerate a partire da 0

```
H a m b u r g e r
0 1 2 3 4 5 6 7 8
```

Stringhe e sottostringhe

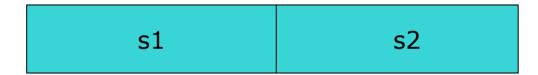
```
String big = "hamburger";
String small = big.substring(3,7);
String medium = big.substring(3);
String bigInCaps = big.toUpperCase();
String order = big.concat(" with onions");
```

Esempio

```
import java.io.*;
class Esempio {
          public static void main(String arg[]) {
                     String
                                           first = "John";
                     String
                                           middle = "Fitzgerald";
                     String
                                           last = "Kennedy";
                     String
                                           initials;
                     String
                                           firstInit, middleInit, lastInit;
                     firstInit = first.substring(0,1);
                     middleInit = middle.substring(0,1);
                     lastInit = last.substring(0,1);
                     initials = firstInit.concat(middleInit);
                     initials = initials.concat(lastInit);
                     System.out.println(initials);
```

- Scrivere un programma che stampa il carattere centrale di una stringa.
- Scrivere un programma che data una stringa di almeno 2 caratteri, ne costruisce un' altra dove il primo carattere è scambiato con l' ultimo, che viene poi stampata a video.

 Scrivere un programma che data una stringa costante di almeno 2 caratteri,



o costruisce la seguente stringa,



o che viene poi stampata a video.

Astrazione sui dati in input

- Un modo per dare in input al programma dei valori a tempo di esecuzione è utilizzare l'array passato come parametro al main.
- Possiamo accedere a questi valori nel seguente modo args[0], args[1], etc.
- Gli elementi di un array monodimensionale sono individuati tramite un indice che parte da 0.
- Ricordatevi che gli elementi dell' array sono Stringhe.

PROGRAMMA JAVA (Prodotto.java)

```
Valori passati da
class Prodotto
                                                 linea di comando
 public static void main(String args[])
   if (args.length != 2)
     System.out.println("Sintassi:");
     System.out.println(" java Prodotto <num1> <num2>");
     return;
   try
     int num1 = Integer.valueOf(args[0]).intValue();
     int num2 = Integer.valueOf(args[1]).intValue();
     System.out.println(num1*num2);
   catch(Exception e)
     System.out.println("Numeri non corretti");
     return;
```

Se si esegue l'applicazione da linea comandi con i seguenti parametri:

```
java Prodotto 10 4
```

si ottiene come risultato il numero 40.

 Scrivere un programma che data una stringa inserita a linea di comando restituisce il carattere centrale.

 Scrivere un programma che date tre stringhe inserite a linea di comando visualizza la concatenazione delle loro iniziali.

Metodo charAt

- La funzione charAt() ritorna il carattere contenuto in una precisa posizione della stringa;
- È necessario passare il numero di posizione come argomento della funzione;
- La prima posizione ha come numero 0, la seconda 1 e così via.
- Riscrivere gli esercizi della precedente slide utilizzando la funzione charAt

Metodo indexOf

- La funzione indexOf() ritorna la posizione della prima occorrenza di una data sottostringa in una stringa;
- È necessario passare come argomento della funzione la sottostringa che si vuole ricercare;
- Quando la ricerca ha esito negativo, la funzione ritorna -1

"corso-prog".indexOf("ro")

Metodo indexOf

- Una seconda versione di indexOf() effettua la ricerca a partire da una fissata posizione della stringa
- E' necessario passare come argomenti della funzione
 - La sottostringa che si vuole ricercare
 - La posizione a partire da cui effettuare la ricerca

 Scrivere un programma che data una stringa s inserita a linea di comando controlla se il primo carattere di s è ripetuto nella stringa stampando la posizione in cui è ripetuto (oppure -1).

 Scrivere un programma che legga una stringa inserita a linea di comando scritta tutta in caratteri minuscoli, trasforma il primo carattere in maiuscolo e assegna la stringa risultante ad una variabile di tipo String che verrà scritta sullo standard output