

STRINGE

INTRODUZIONE

- Sequenza di caratteri
- Sono **oggetti**

```
String name = "John"
```

METODI UTILI

LENGTH

```
"abc".length() // 3
```

SUBSTRING

- 1 parametro
 - estrai stringa a partire da quell'index
- 2 parametri (startIndex, endIndex)
 - estrae da startIndex fino al carattere prima di quello di endIndex

```
String greeting = "Hello world";  
String sub = greeting.substring(1, 4); // "ell"  
String sub2 = greeting.substring(6); // "world"
```

⚡ Eccezione possibile

Si cerca di accedere ad un indice al di fuori della stringa: `StringIndexOutOfBoundsException`

CHANGE CASE

```
String s = "Hello";  
String s1 = s.toUpperCase(); // "HELLO"  
String s2 = s.toLowerCase(); // "hello"
```

REPLACE

```
String replace(String target, String replacement)
```

CONVERSIONE STRING - NUMBER

- Utilizzo **classe involucro** Integer o Double
- Da string a number

```
int myInt = Integer.parseInt(myString);  
double myDouble = Double.parseDouble(myString);
```

- Da number a string

```
String myString = Integer.toString(myInt);
```

⚡ Eccezione possibile

- `NumberFormatException`: convertire in numero una stringa che non lo è

I CHAR

- Singolo carattere

```
char c1 = 'A';  
char c2 = '\u00E9'; // Unicode  
char c3 = '\n'; // A capo
```

ESTRARRE CHAR DA STRING

```
String s = "John";  
char ch = s.charAt(2); // "h"
```

⚡ Attenzione

Somma di char somma i valori unicode, non crea una stringa

PRINTF

- Formatta numero con 5 caratteri di cui 2 cifre dopo la virgola

```
System.out.printf(  
    "[%modifier][min-width][.precision]specifier",  
    variables  
);
```

Codice	Tipo	Esempio
d	Intero decimale	123
x	Intero esadecimale	7B
o	Intero ottale	173
f	Virgola mobile	12.30
e	Virgola mobile esponenziale	1.23e+1
g	Virgola mobile generico (notazione esponenziale per i numeri molto grandi o molto piccoli)	12.3
s	Stringa	Tax:
n	Fine riga indipendente dalla piattaforma	

Codice	Significato	Esempio
-	Allinea a sinistra	1.23 seguito da spa
0	Mostra gli zeri iniziali	001.23
+	Mostra il segno più per numeri positivi	+1.23
(Racchiude tra parentesi i numeri negativi	(1.23)
,	Mostra il separatore di migliaia	12,300
^	Usa lettere maiuscole	12.3E+1

- Esempio per allineare somma:

```
System.out.printf("%3d + %3d = %3d%n", a, b, s);  
// lunghezza minima: 3 -> lascia spazi vuoti se di meno
```

TESTO COLORATO

- Codifica ANSI
- È possibile stampare dei caratteri speciali per far cambiare il colore del testo nel terminale

```
final String ANSI_RESET = "\u001B[0m";  
final String ANSI_YELLOW = "\u001B[33m";  
System.out.println(ANSI_YELLOW + "[Warn] Input non valido" + ANSI_RESET);
```

- Il numero successivo alla parentesi quadra indica il colore:
 - 0: default
 - 31: rosso
 - 32: verde
 - 33: giallo
 - 34: blu