# Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e Automatica A. A. 2018/2019

## Progettazione del Software

Giuseppe De Giacomo, Paolo Liberatore, Massimo Mecella

### Esercitazione 2



### **API Java**

 Con API (Application Programming Interface) si indicano tutta una serie di procedure che sono a disposizione del programmatore.

- In particolare le API Java mostrano tutte le classi offerte dal linguaggio e descrivono i metodi a disposizione in ogni classe.
  - Anche dette le librerie Java
- Le API per Java 8 sono disponibili all'URL https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/



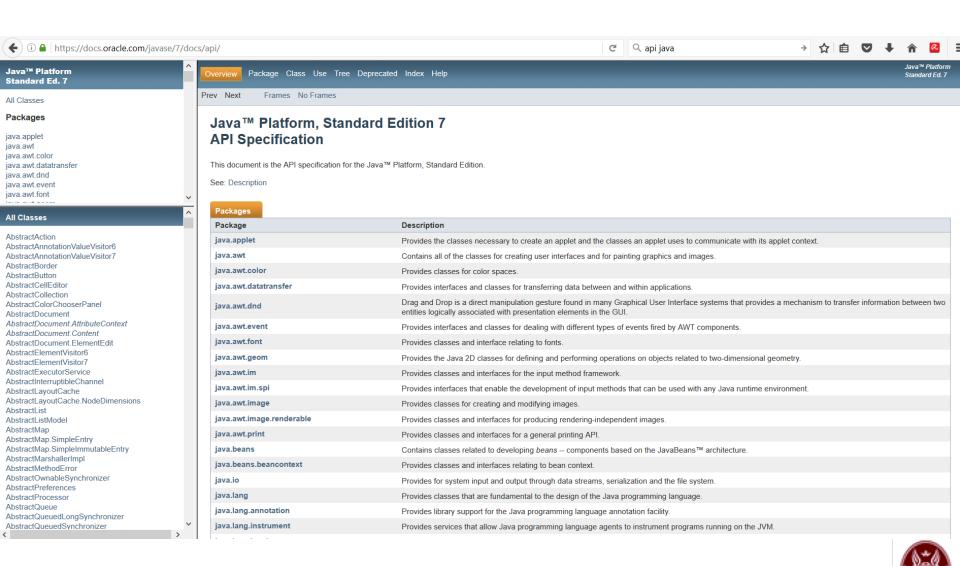
#### **API Java**

 Per ogni classe le API riportano e descrivono in dettaglio superclassi, sottoclassi, funzionalità ad alto livello della classe, campi, costruttori, metodi.

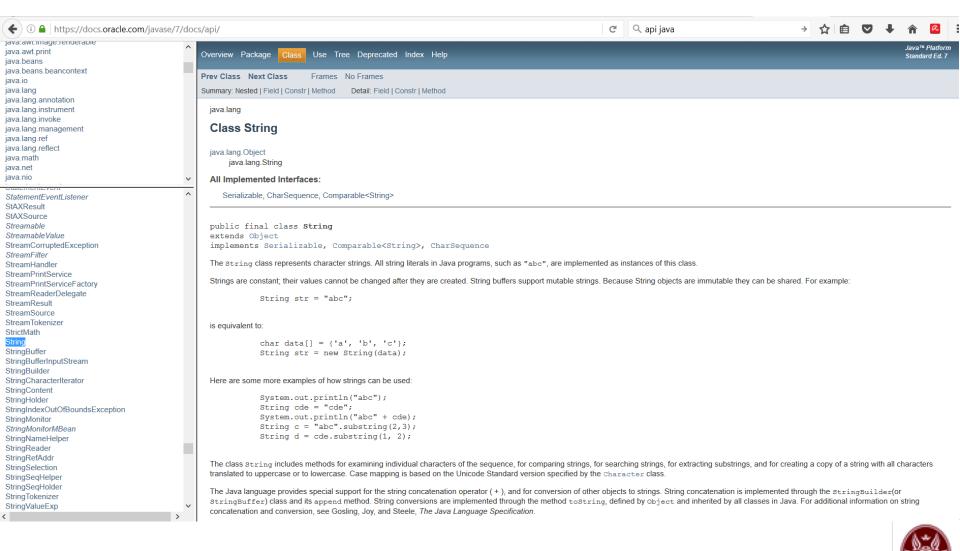
 In questa esercitazione ci concentreremo soprattutto sui metodi



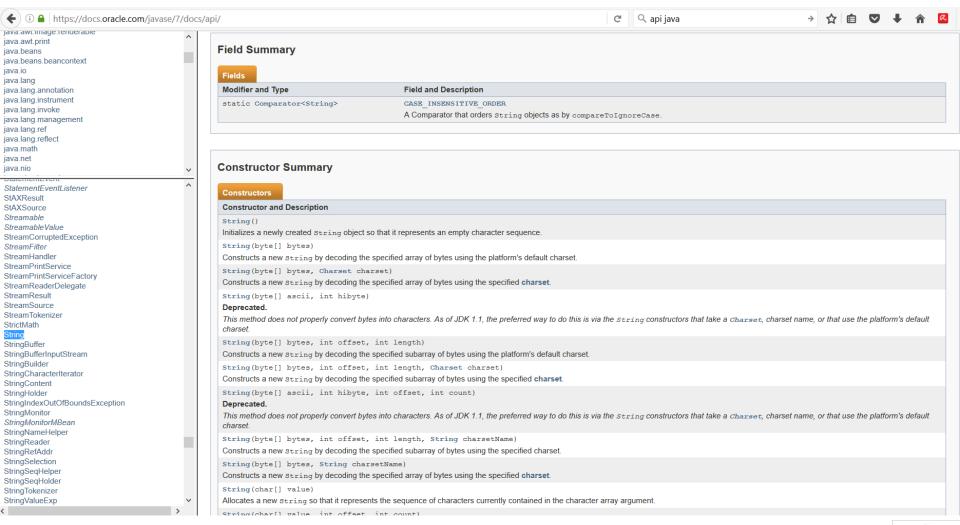
#### **API Java**



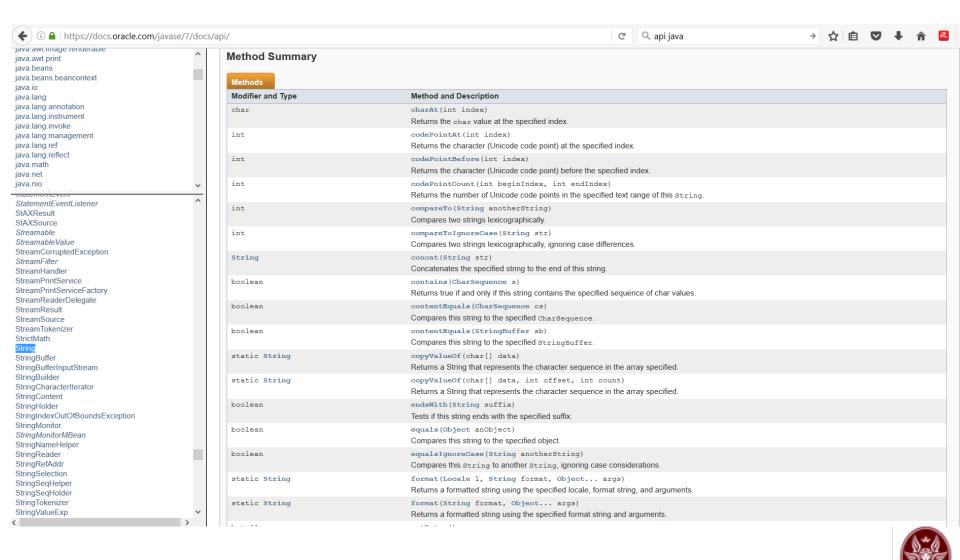
## API Java Esempio: la classe String



## API Java Esempio: la classe String



## API Java Esempio: la classe String



#### Intro

Nel risolvere gli esercizi

si faccia riferimento ai seguenti metodi della classe String:

- toUpperCase() per trasformare tutti i caratteri di una stringa in maiuscolo
- substring(i,j) per estrarre una sottostringa
- contains(x) per verificare che una stringa contenga la stringa x
- lenght() per ottenere la lunghezza della stringa
- charAt(i) per ottenere l'i-esimo carattere della stringa

Per utilizzare i metodi della classe JOptionPane, questa va importata dal package javax.swing

Per utilizzare i metodi della classe Scanner, questa va importata dal package java.util



Scrivere un programma Java che date due stringhe in input stampi *true* se una stringa è contenuta nell'altra, *false* altrimenti.

Implementare due varianti in cui le stringhe sono:

- Lette in input dalla console
- Lette in input da finestra di dialogo (JOptionPane)



Scrivere un programma Java che data una stringa interamente in minuscolo, stampi la stringa stessa con le lettere nelle posizioni dispari in maiuscolo.

Esempio: input = programmazione ; output= PrOgRaMmAzIoNe



Scrivere un programma Java che dato un intero rappresentante un anno, indichi se questo è bisestile. Un anno è bisestile se è divisibile per 4 ma non per 100 oppure per 400.



Scrivere un programma Java che date due stringhe, stampi il rapporto tra le lunghezze delle stringhe stesse.

<u>Esempio</u>: input1 = "lessie", input2 = "rex" il risultato deve essere 2, input1 = "rex", input2 = "lessie" il risultato deve essere 0.5



Scrivere un programma Java che chieda in input all'utente due stringhe, e stampi solo la stringa che abbia la somma dei codici ASCII delle proprie lettere maggiore e il valore di tale somma.

Esempio: se le stringhe passate sono "aaa" e "aab" il programma deve stampare "aab 292"



Scrivere un programma Java che calcoli l'area di triangoli. Iterativamente il programma deve chiedere in input all'utente due valori numerici rappresentanti la base e l'altezza del triangolo corrente (leggendolo o da console o da JOptionPane) e deve scrivere il risultato in una finestra di output.

Il programma continua a chiedere valori e ad eseguire il calcolo finché non viene inserito un numero negativo.

