

*Università degli Studi di Trieste*

Corso di ingegneria industriale

**Esercitazioni di Fondamenti di Informatica**

Giacomo Strangolino

mailto/chat: [delleceste@gmail.com](mailto:delleceste@gmail.com)

**Materiale didattico anche su:**

**<http://www.giacomos.it>**

**(<http://www.giacomos.it/didattica/units/2012/>)**

# Lezione 7

## Esercizi sui file

- Si scriva una funzione che legga da file un dizionario (*SMScompress.dat*) in cui ogni riga sia formata da:  
parola\_intera <spazio> sua\_abbreviazione
  - Successivamente, dato un file in ingresso che contiene il testo di un SMS, produca un file di uscita con l'SMS compresso secondo le abbreviazioni date nel dizionario.
- Si scriva un modulo *estrai\_capoverso.py* con una funzione *estrai()* che, ricevuti in ingresso un parametro con un nome di file di input, una lista di stringhe e un nome di file di output, cerchi le occorrenze di ogni parola chiave della lista all'interno di ogni capoverso. Si supponga che il capoverso sia delimitato da un “punto e a capo”: “. \n” . La funzione scrive sul file di output tutti i capoversi trovati, separandoli con una riga di trattini ed evidenziando le parole chiave mediante due '\*' Il capoverso individuato, per essere valido, deve contenere *tutte* le parole chiave passate come secondo parametro.

# Lezione 7

## ***Homework***

- Si scriva una funzione *find(filename, keyword)* che trovi nel file *filename* la parola chiave *keyword* e indichi il numero di linea in cui essa compare e quante volte.

# Lezione 7

## ***Homework*** (resistenze – I)

Per indicare il valore in ohm delle resistenze più comunemente utilizzate nei circuiti elettronici si adotta un codice a colori:

nero = 0  
marrone = 1  
rosso = 2  
arancio = 3  
giallo = 4  
verde = 5  
blu = 6  
viola = 7  
grigio = 8  
bianco = 9

la resistenza è indicata con tre fasce colorate: le prime due indicano le prime due cifre del valore, l'altra il numero di zeri che seguono. Per esempio: 270 ohm diventa rosso-viola-marrone, 560 Kohm diventa verde-blu-giallo, 12 ohm diventa marrone-rosso-nero.

Si scriva un programma che legga il file r.txt in cui sono elencate delle resistenze utilizzando il codice a colori e scriva un file v.txt contenente i corrispondenti valori numerici in ohm.



Segue nella prossima diapositiva...

# ***Homework*** (resistenze – II)

Note:

- il file r.txt contiene un numero imprecisato di resistenze;
- le resistenze sono elencate una per riga e i colori sono scritti in caratteri minuscoli e separati da spazi (si veda l'esempio piu` oltre);
- il massimo valore di resistenza riportato nel file r.txt e` 1 Mohm (1 milione di ohm), e il minimo e` 10 ohm.

Esempio

file **r.txt**:

rosso rosso giallo  
marrone rosso nero  
giallo viola rosso  
arancio arancio arancio

file **v.txt** generato dal programma:

220000  
12  
4700  
33000

# Classi e diagrammi UML

- Classi
- Diagrammi UML (Unified Modeling Language)



Spiegazione alla lavagna

# Piano Cartesiano

Abstract Class (*intersects()* e' un'operazione che fornisce un'implementazione)

