

Cognome _____ Nome _____ Matricola _____

Esame di Fondamenti di Informatica I (N.O.)
(prova pratica di programmazione n.1)
17-aprile-2002

Testo dell'esercizio

- Scrivere per la classe *ConfrontaStringhe* il metodo di classe

```
public static int[] confronta (String[] str1, String[] str2)
```

tale che:

1. Riceve come parametri due array di stringhe *str1* ed *str2* di uguale lunghezza *k*
2. Restituisce un array di interi *conf* di lunghezza *k* tale che $conf[i] = -1$ se *str1*[*i*] precede lessicograficamente *str2*[*i*], $conf[i]=1$ se *str1*[*i*] segue lessicograficamente *str2*[*i*], e $conf[i]=0$ se *str1*[*i*] ed *str2*[*i*] sono stringhe lessicograficamente uguali.

Ad esempio, se *str1* = {"mia", "compito", "tetto", "tutor"} e *str2* = {"mio", "carro", "tetto", "tutore"} allora *conf* = {-1, 1, 0, -1}

- Scrivere la classe *TestConfrontaStringhe* per il test della classe *ConfrontaStringhe*. La classe di test avrà il solo metodo *main*, il quale dovrà effettuare le seguenti operazioni:
 1. Far inserire all'utente due array di stringhe *str1* ed *str2* di uguale lunghezza *k* scelta dall'utente
 2. Invocare il metodo *confronta* della classe *ConfrontaStringhe* con parametri *str1* ed *str2*
 3. In base all'array restituito dal metodo *confronta*, stampare, per ciascun valore di *i* da 0 a *k*-1, la stringa che risulta lessicograficamente precedente tra *str1*[*i*] ed *str2*[*i*]. Nel caso in cui le due stringhe risultino lessicograficamente uguali, stampare entrambe.
- Illustrare inoltre, sul retro di questo foglio, il diagramma di collaborazione del codice scritto.

Note importanti:

- Sul dischetto che ti è stato dato trovi già i file delle classi *ConfrontaStringhe* e *TestConfrontaStringhe* e gli scheletri dei metodi che devi implementare. Dovrai pertanto scrivere solo il corpo dei metodi richiesti dall'esercizio e salvare i file così completati sovrascrivendo quelli sul dischetto. Sempre sul dischetto trovi il file *ReadStream.class*, necessario per poter compilare correttamente la classe di test.
- In testa ai file delle classi da completare trovi degli spazi commentati in cui vanno inseriti il tuo nome, cognome e matricola.
- Devi inserire cognome, nome e matricola anche su questo foglio, negli appositi spazi in alto.
- Al termine della prova devi riconsegnare il dischetto ben incartato in questo foglio

Questo compito è stato discusso e definito collegialmente dalla commissione di esame di Fondamenti di Informatica.