

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_ Matricola \_\_\_\_\_

**Esame di Fondamenti di Informatica I**  
**(prova pratica di programmazione)**  
**8-gennaio-2002**

**Testo dell'esercizio**

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

*public static String concatenaCaratteri (String str, int[] car)*

tale che:

1. riceve come parametri una stringa *str* ed un array di interi *car* di dimensione *k*; ciascun intero si di *car* ha un valore compreso tra 0 e la lunghezza di *str* meno uno; la dimensione *k* è in generale diversa dalla lunghezza di *str*.
2. restituisce una stringa ottenuta concatenando i caratteri di *str* che si trovano nelle posizioni *car*[0], *car*[1], ..., *car*[*k*-1].

Ad esempio, se *str* è la stringa “casa” e se l’array *car* ha dimensione 5 e valori *car*[0]=2, *car*[1]=3, *car*[2]=0, *car*[3]=0, *car*[4]=1, allora la stringa restituita è “sacca”.

- Scrivere la classe *TestGestoreDiStringhe* per il test della classe *GestoreDiStringhe*. La classe di test avrà il solo metodo *main*, il quale dovrà effettuare le seguenti operazioni:
  1. Far inserire all’utente una stringa e memorizzarla nella variabile *str*;
  2. Far inserire all’utente il numero di caratteri di *str* che si vogliono concatenare (ossia la dimensione di *car*);
  3. Far inserire all’utente le posizioni dei caratteri di *str* che si vogliono concatenare e memorizzare tali posizioni nell’array *car*;
  4. Invocare il metodo *concatenaCaratteri* con parametri *str* e *car* e stampare la stringa da esso restituita.
- 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 *GestoreDiStringhe* e *TestGestoreDiStringhe* 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.*