

Esame di Fondamenti di Informatica 1 – Prova al calcolatore n. 1 (24 luglio 2009)

Un oggetto della classe **Famiglia** rappresenta un nucleo familiare. La classe **Famiglia** ha le seguenti variabili di istanza:

- **String cognome:** che memorizza il cognome della famiglia.
- **String[] nomeComponente:** ogni elemento dell'array `nomeComponente` memorizza il nome di un componente della famiglia.
- **int[] età:** l'elemento `i`-esimo dell'array `età` memorizza l'età del componente `i`-esimo, cioè `età[i]` memorizza l'età di `nomeComponente[i]`.

Inoltre la classe **Famiglia** ha i seguenti costruttori e metodi:

- Un costruttore che permette di creare un oggetto **Famiglia**, ricevendo i seguenti parametri: il cognome della famiglia, i nomi dei suoi componenti (sotto forma di array di stringhe) e le rispettive età (sotto forma di array di interi).
- Un metodo di nome **piùGrande** che restituisce, come unica stringa, cognome e nome del componente della famiglia che ha l'età più grande (se ci sono più di due componenti di età massima, ne restituisce uno arbitrariamente).
- Un metodo di nome **minori** che visualizza i nomi di tutti i componenti della famiglia che sono minorenni (cioè che hanno meno di 18 anni).

Svolgere i seguenti punti:

1. Scrivere la classe **Famiglia** in base alle specifiche suddette.
2. Scrivere la classe **ProvaFamiglia**, per il test della classe **Famiglia**. Il metodo **main** della classe di test svolge i seguenti punti:
 - Fa inserire all'utente i dati completi di una famiglia (il numero di componenti è scelto dall'utente).
 - Visualizza all'utente cognome e nome del componente con età maggiore.
 - Visualizza all'utente il nome di tutti i componenti con età minore di 18 anni.

Note:

- 1) Sul dischetto ci sono già le classi `InputWindow` ed `OutputWindow`
- 2) Sul dischetto devono essere scritte le classi `Famiglia` e `ProvaFamiglia`.
- 3) Meglio indicare il proprio nome e cognome, oltre che su questo foglio, anche come commento in testa alla definizione delle classi che si scrivono su file.
- 4) Il dischetto deve essere restituito ben incartato in questo foglio.