Gerarchia di G.c. 4biti

# Idea risolutiva:

### Soluzione:

* Ogni utente nell’albero “gerarchico” ha dei “padri” (genitori) e dei “figli”, durante la creazione i figli punteranno ai padri, e i padri agli eventuali figli.
* Tramite un vettore di oggetti abbastanza grande, vengono allocati gli utenti.
* Come puntatore, si usa la posizione di ogni utente.

### Attributi utente:

* pPadre[] (Puntatore padre, può essere nullo).
* pFiglio[] (Puntatore figlio, può essere nullo).
* String nome (Nome utente).

### Il vettore è contenuto in un oggetto (Albero) che ne controlla il contenuto tramite i seguenti metodi:

* visualizzaVettoreGrezzo() // Mostra un vettore con gli elementi non nulli.
* numeroUtenti() // Ritorna il numero totale di utenti salvati.
* cercaUtente(String nome) // Cerca un utente per nome in modo ricorsivo.
* aggiungiUtente(String nomePadre, String nomeUtente) // Permette di aggiungere un utente specificando il nome del padre se necessario, questo può anche essere nullo e sarà l’inizio di un nuovo albero.
* eliminaUtente(String nomeUtente) // Cerca un utente e se lo trova lo elimina, modificando opportuni puntatori padri e figli.
* visualizzaInferiori(String nomeUtente) // Visualizza tutti gli utenti figli e relativi rami del nome utente specificato in modo ricorsivo.
* visualizzaSuperiori(String nomeUtente) // Visualizza tutti gli utenti padri di un certo figlio specificato, e anche i relativi rami superiori in modo ricorsivo.

## Appunti albero:

