

Il tipo di dato astratto `ProntoSoccorso` memorizza i pazienti in attesa di un pronto soccorso. I pazienti sono identificati da una stringa contenente il proprio nome e cognome. La stringa può contenere al massimo 20 caratteri. A ogni paziente in arrivo viene associato un livello di priorità codificato con quattro colori, in ordine di priorità crescente: bianco, verde, giallo e rosso.

I pazienti vengono trattati in ordine di priorità. A parità di livello di priorità, i pazienti vengono trattati secondo l'ordine di arrivo. Dopo che un paziente è stato trattato, lascia il pronto soccorso.

Implementare le seguenti operazioni che possono essere effettuate su un `ProntoSoccorso`:

✓ **`ProntoSoccorso ps;`**

Costruttore che inizializza un `ProntoSoccorso`. Inizialmente, non ci sono pazienti in attesa.

✓ **`ps.ricovero(nome, liv);`**

Ricovera il paziente di nome `nome`, assegnandogli il livello di priorità `liv`.

✓ **`ps.prossimo(nome);`**

Seleziona il prossimo paziente per il trattamento secondo l'ordine di priorità. Il nome del paziente selezionato viene restituito nella stringa `nome`. Il valore di ritorno della funzione è 0 se non ci sono pazienti in attesa, altrimenti è 1.

✓ **`cout << ps;`**

Operatore di uscita per il tipo `ProntoSoccorso`. L'uscita ha il seguente formato:

```
Numero pazienti: 5
[CODICE ROSSO]
Mario Rossi
Giuseppe Gialli
[CODICE GIALLO]
[CODICE VERDE]
Maria Neri
[CODICE BIANCO]
Paolo Verdi
```

L'output mostrato corrisponde a un `ProntoSoccorso` avente cinque pazienti in attesa: due sono in codice rosso, uno in codice verde e uno in codice bianco.

✓ **`ProntoSoccorso ps1(ps);`**

Costruttore di copia per il tipo `ProntoSoccorso`.

✓ **`ps1 = ps;`**

Operatore di assegnamento per il tipo `ProntoSoccorso`.

✓ **`~ProntoSoccorso();`**

Distruttore.

Mediante il linguaggio C++, realizzare il tipo di dato astratto **`ProntoSoccorso`**, definito dalle precedenti specifiche. **Gestire le eventuali situazioni di errore.**

---

## OUTPUT ATTESO DAL PROGRAMMA

*(Qualora il programma non sia in grado di produrre l'output corretto per i test compresi nella prima parte, l'intera prova sarà considerata insufficiente e, pertanto, non sarà corretta)*

---PRIMA PARTE---

Test del costruttore di default:

Numero pazienti: 0

[CODICE ROSSO]

[CODICE GIALLO]

[CODICE VERDE]

[CODICE BIANCO]

Test di ricovero:

Numero pazienti: 4

[CODICE ROSSO]

->Mario Rossi

->Giuseppe Gialli

[CODICE GIALLO]

[CODICE VERDE]

->Maria Neri

[CODICE BIANCO]

->Paolo Verdi

Test di prossimo:

Estratto Mario Rossi

Estratto Giuseppe Gialli

Estratto Maria Neri

Numero pazienti: 1

[CODICE ROSSO]

[CODICE GIALLO]

[CODICE VERDE]

[CODICE BIANCO]

->Paolo Verdi

---SECONDA PARTE---

Test dell'operatore =:

Numero pazienti: 1

[CODICE ROSSO]

[CODICE GIALLO]

[CODICE VERDE]

[CODICE BIANCO]

->Paolo Verdi

Test del costruttore di copia:

Numero pazienti: 3

[CODICE ROSSO]

[CODICE GIALLO]

[CODICE VERDE]

->Carlo Bianchi

[CODICE BIANCO]

->Paolo Verdi

->Paolino Paperino

Test del distruttore:

(ps2 e' stato distrutto)