

## Classe 4c

### Facsimile provetta 5/11/2011

Creare una classe “parola” per variabili di tipo char. Tale classe dovrà contenere due variabili: un puntatore \*p a variabili di tipo char e la dimensione intera n della “parola”.

1. Scrivere il prototipo di tale classe.
2. Aggiungere alla classe un costruttore  
`parola(int m);`  
con un parametro intero. Tale parametro intero sia usato per allocare una parola da m+1 caratteri.
3. Aggiungere alla classe l'opportuno distruttore.  
`~parola();`
4. Aggiungere il metodo  
`void leggi();`  
alla classe “parola”. (Suggerimento: usa la funzione `cin>>` per legger un array di caratteri dopo aver richiamato la funzione `cin.width(n);` per limitare la dimensione massima.)
5. Aggiungere il metodo `scrivi()` alla classe “parola”.  
`void scrivi();`
6. Definire l'operatore di assegnamento per tale classe.  
`void operator=(const parola &A);`  
Attenzione: settare opportunamente la dimensione della variabile a cui viene assegnato il nuovo valore, liberando e riallocando la memoria eventualmente in uso.  
Suggerimento: un vettore `V[n+1]` di tipo char per essere stampato in modo standard con le solite funzioni `cin` o `printf`, deve terminare con un carattere “nullo”. Ovvero dopo l'ultimo i-esimo carattere reale, dovrete settare `V[i]=0`.
7. Definire l'operatore + di concatenamento per tale classe:  
`parola operator+(const parola &A) const;`
8. Scrivere un programma principale che, definite tre variabili A, B e C di tipo parola, legga A e B, Calcoli `C=A+B` e stampi C.

Esempio ad uso “promemoria”:

```
class vettore{
    double *p;
    int n;

    public:
    vettore(int m);           //costruttore
    ~vettore();              //distruttore
    void leggi();
    void operator=(const vettore &ob);           //overloadig op. di assegnamento
    vettore operator+(const vettore &ob) const; //somma di due vettori
};

void vettore::vettore(int m){ [...] }
void vettore::scrivi(){ [...] }
[...]
```

```
int main(){
    vettore A(6),B(6),C(12);
    A.leggi();
    B.leggi();
    C=A+B;
    C.scrivi();
    return 0;
}
```