

Esercizi 2C-2D

30 Novembre 2011

1. Dato il seguente vettore {0.3, -1.25, 4.1, 21.3, 18.2, 76, -34.2}, scrivere un programma che legga tale vettore da tastiera e lo stampi a video.
2. Dato il seguente vettore {4, -4, 2, 1, 0, 134, 18, -6}, scrivere un programma che legga tale vettore da tastiera e lo stampi a video.
3. Scrivere un programma che legga in input le sette temperature medie dell'ultima settimana e le stampi a video.
4. Modificare il precedente, stampando anche la temperatura media della settimana.
5. Modificare il precedente, stampando anche la temperatura massima della settimana e quella minima.
6. Creare un vettore A con 10 elementi interi. Dichiarare un altro vettore B da 10 elementi. Leggere gli elementi di A da tastiera, quindi modificare B in modo tale che ogni elemento di B sia uguale al corrispondente elemento di A aumentato di 2 (suggerimento: per ogni i dovrai eseguire `b[i]=a[i]+2;`)
7. Costruire un array Q che contenga N (letto da tastiera, con $N < 21$) numeri interi. Leggere tali numeri da tastiera e quindi stampare la lista dei soli numeri pari. Es: `int const NMAX=20;`

```
int N;
int Q[NMAX];
scanf("%d",N);
... //qui leggerò gli N elementi da tastiera...
//ora stampo solo i pari
for(int i=0; i<N; i++){
    if(...
```
8. Modificare il programma precedente stampando a fianco dei numeri in output anche la posizione occupata nel vettore.
9. Caricare un array con N elementi ($N < 51$) costituiti da numeri casuali compresi fra 0 e 1. Stampare la somma di questi N numeri.
Es:

```
float somma=0;
float v[50];
srand(time(NULL)); // mescola il bussolotto dei numeri
for (int i=... ){
    v[i]= rand()/(float)RAND_MAX;
    somma=somma+v[i];
}
```
10. Modificare il precedente calcolando la somma dei soli elementi maggiori di 0.5.
11. Modificare l'esercizio 9. , generando dei numeri reali compresi fra 0 e 10 (primo caso) e fra -5 e 5 (secondo caso). (suggerimento: moltiplicare `rand()/(float)RAND_MAX` per..)
12. Modificare l'esercizio 9. , generando dei numeri interi compresi fra 0 e 20. (suggerimento: con `rand()%20` ottengo...)
13. Dati due vettori A e B di dimensione N (N inserito da tastiera con $N < NMAX = 50$), calcolare il vettore C definito come la differenza fra A e B. Es: `C[15]=A[15]-B[15]` .
14. Dato un array A di dodici elementi, definire un array B da sei posti che contenga solo gli elementi di A di posto dispari.
15. Dato un array A di tipo intero di N elementi ($3 < N < 11$), calcolare il prodotto di tutti gli elementi di indice pari.
16. Dati due vettori A e B di dimensione N (N inserito da tastiera con $N < NMAX = 50$), calcolare il vettore C definito come il prodotto di A con B. Es: `C[15]=A[15]*B[15]` .