

Scrivere un programma C++ che letti da input (nel seguente ordine):

- un intero X,
- un intero positivo $N \leq 10$,
- un array di N interi.

stampi un altro intero N calcolato attraverso una **funzione ricorsiva** come segue:

1. si cerchino tutte le occorrenze dell'intero X,
2. nelle relative posizioni si sostituisca X con 0;
3. sia inoltre il numero di queste occorrenze C;
4. si ponga $X = C$ e si ripeta il procedimento appena illustrato ricominciando dallo step 1.

Il procedimento si ferma quando si verifica che il numero di cui ricercare le occorrenze è 0.

Il numero naturale N da stampare è dato dalla somma di tutte le occorrenze dei numeri cercati.

ATTENZIONE: Si noti che affinché il programma possa essere gestito dal valutatore automatico, deve essere inviato in stampa solo un numero senza aggiungere ulteriori spazi, endl, o altre stampe (neppure quelle che possono precedere l'operazione di cin per comunicare a chi esegue il programma che dati inserire).

Esempio 1:

Si consideri $X=4$, $N=9$ e l'array $\{2\ 3\ 1\ 3\ 4\ 2\ 4\ 9\ 2\}$ i passi che la funzione deve eseguire sono i seguenti:

$2\ 3\ 1\ 3\ 4\ 2\ 4\ 9\ 2 \rightarrow$ il 4 è presente 2 volte; tutte le occorrenze di 4 passeranno a 0; il nuovo numero da cercare è 2.

$2\ 3\ 1\ 3\ 0\ 2\ 0\ 9\ 2 \rightarrow$ il 2 è presente 3 volte; tutte le occorrenze di 2 passeranno a 0; il nuovo numero da cercare è 3.

$0\ 3\ 1\ 3\ 0\ 0\ 0\ 9\ 0 \rightarrow$ il 3 è presente 2 volte; tutte le occorrenze di 3 passeranno a 0; il nuovo numero da cercare è 2.

$0\ 0\ 1\ 0\ 0\ 0\ 0\ 9\ 0 \rightarrow$ il 2 è presente 0 volte; il procedimento termina restituendo 7 (cioè $2+3+2$).

Esempio 2:

Si consideri $X=-6$, $N=7$ e l'array $\{2\ 2\ 2\ -5\ -6\ -6\ 1\}$, il programma stamperebbe 5.