

Programma **altezze.cpp**

Il programma calcola l'altezza media di 5 persone. Dopo l'inizializzazione delle prime 5 posizioni dell'array di interi **alt[*DIM*]** (che può contenere fino a 20 elementi), li espone a video, espone il numero di elementi, poi primo e ultimo element, infine la loro somma e la media.

```

C:\> Prompt dei comandi
>>
>>altezze

ARRAY di NUMERI

contenuto iniziale dell'ARRAY alt:
173,160,180,170,160
numero elementi=5
alt[0]=173, alt[4]=160

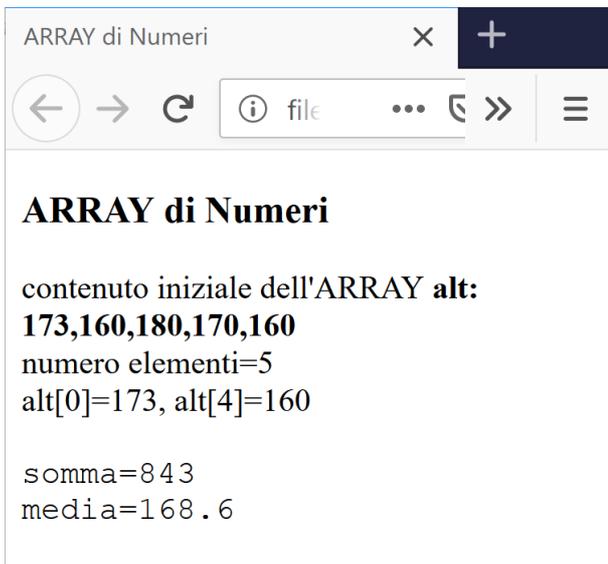
somma=843
media=168.6

>>_

```

Pagina **altezze\_write.html**

La pagina web riportata in basso viene costruita interamente mediante script Javascript utilizzando il metodo *write* e riproduce le stesse informazioni esposte dal programma C++ mediante *cout <<*



## C++

```

#include <iostream>
using namespace std;
#define TIT "ARRAY di NUMERI"
#define MSG1 "contenuto iniziale dell'ARRAY alt:"
#define MSG2 "numero elementi="
#define MSG3 "somma="
#define MSG4 "media="
#define DIM 20
int main(){
    int alt[DIM] = {173, 160, 180, 170, 160};
    int i, somma=0, nElem=5;
    float media;
    cout << endl<< TIT<< endl<< endl;
    cout << MSG1 << endl;
    for (i=0; i<nElem-1; i=i+1)
        cout << alt[i] << ',';
    cout << alt[i] ; //-- dopo il for i vale nElem-1
    cout <<endl<< MSG2 << nElem;
    cout <<endl<< "alt[0]=" << alt[0];
    nElem--;
    cout <<" , alt[" << nElem << "]" << alt[nElem];
    nElem++;
    for (i=0; i < nElem; i++)
        somma = somma + alt[i];
    media = (float) somma / nElem;
    cout << "\n\n" << MSG3 << somma;
    cout << '\n' << MSG4 << media << endl;
}

```

HTML/JS - metodo **document.write()**

```

<html>
<head><title>ARRAY di Numeri</title></head>
<body>
<script>
var alt = [173, 160, 180, 170, 160];
var i, somma=0, nElem, media;
nElem = alt.length;
document.write("<H3>ARRAY di Numeri</H3>");
document.write
("contenuto iniziale dell'ARRAY <strong>alt:<br>");
document.write (alt + "</strong>");
document.write
("<br>numero elementi=" + nElem);
document.write ("<br>alt[0]=" + alt[0]);
nElem--;
document.write
(" , alt[" , nElem , "]" + alt[nElem]);
for (i=0 ; i < alt.length ; i++)
    somma = somma + alt[i];
media = somma / alt.length;
document.write
("<br><br><span style='font-family: Courier;'>");
document.write ("somma=" + somma);
document.write ("<br>media=" + media);
</script>
</body>
</html>

```

NOTA: per andare a capo in una pagina web si usa il tag **<br>** mentre nel C++ si può usare *endl* oppure il carattere di escape **'\n'**.

Pagina *altezze\_alert.html*HTML/JS - metodo *window.alert()*

&lt;html&gt;

&lt;head&gt;

```
<title>ARRAY di Numeri
</title>
```

&lt;script&gt;

function **calcola()**{

```
var alt = [173, 160, 180, 170, 160];
```

```
var i, somma=0, nElem, media;
```

```
var RISPOSTA = "alt:" + alt;
```

```
    nElem = alt.length;
```

```
    RISPOSTA = RISPOSTA + " numero elementi=" + nElem;
```

```
    RISPOSTA = RISPOSTA + " alt[0]=" + alt[0];
```

```
    nElem--;
```

```
    RISPOSTA = RISPOSTA + " alt[" + nElem + "]=" + alt[nElem];
```

```
    for (i=0 ; i < alt.length ; i++)
        somma = somma + alt[i];
```

```
    media = somma / alt.length;
```

```
    RISPOSTA = RISPOSTA + " somma=" + somma;
```

```
    RISPOSTA = RISPOSTA + " media=" + media;
```

```
    alert (RISPOSTA);
```

&lt;/script&gt;

&lt;/head&gt;

&lt;body&gt;

```
<H3>ARRAY di Numeri</H3>
```

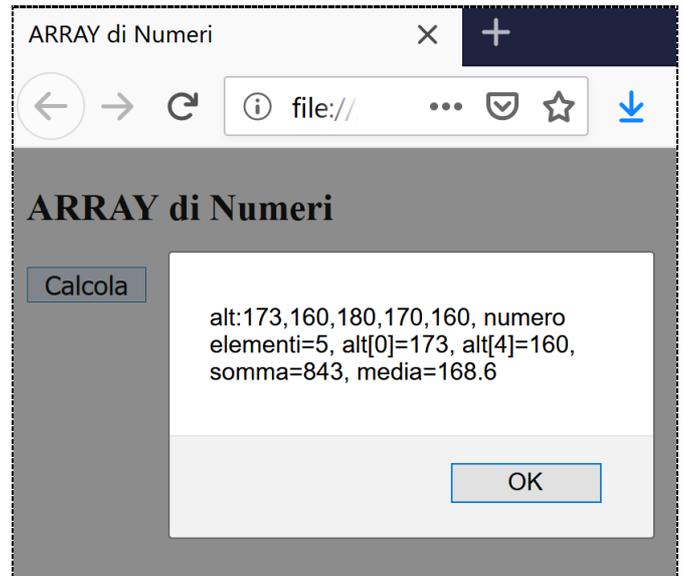
```
<form name = "calc" id="input">
```

```
  <input type="button" name="B1" value ="Calcola"
    onClick = "calcola()">
```

```
</form>
```

&lt;/body&gt;

&lt;/html&gt;



```
RISPOSTA = RISPOSTA + " numero elementi=" + nElem;
RISPOSTA = RISPOSTA + " alt[0]=" + alt[0];
nElem--;
RISPOSTA = RISPOSTA + " alt[" + nElem + "]=" + alt[nElem];
```

```
for (i=0 ; i < alt.length ; i++)
    somma = somma + alt[i];
```

```
media = somma / alt.length;
```

```
RISPOSTA = RISPOSTA + " somma=" + somma;
```

```
RISPOSTA = RISPOSTA + " media=" + media;
```

```
alert (RISPOSTA);
```

&lt;/script&gt;

&lt;/head&gt;

&lt;body&gt;

```
<H3>ARRAY di Numeri</H3>
```

```
<form name = "calc" id="input">
```

```
  <input type="button" name="B1" value ="Calcola"
    onClick = "calcola()">
```

```
</form>
```

&lt;/body&gt;

&lt;/html&gt;

La casella di **alert** può contenere brevi messaggi, quindi in questa versione della pagina web non si è scritta l'intestazione (H3) e si è usata la **virgola** per separare le informazioni, anche quando nella pagina *altezze\_write.html* si va a capo con **<br>**.

NOTA: i 2 **script Javascript** possono essere **inseriti sia nell' head che nel body** perchè nell'esempio *altezze\_write.html* il codice JS va eseguito sempre, mentre nell'esempio *altezze\_alert.html* il codice JS va eseguito solo al Click del pulsante "Calcola" ed essendo contenuto nella funzione **calcola()** viene eseguito solo per attivazione della funzione mediante pulsante.