

Funzioni e puntatori

double A=12, B=6;

double x,y;

ellipse(A,B, &x, &y);

double *px, *py; // px, py sono puntatori

px = &x; py = &y;

ellipse(A,B, px, py);

double punto[2];

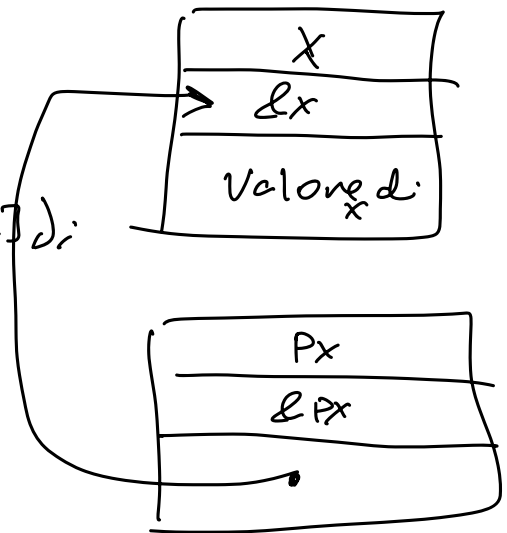
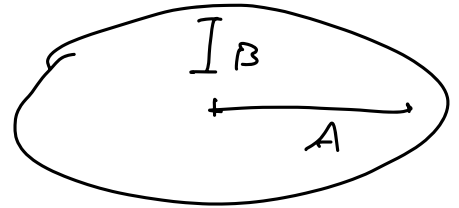
ellipse(A,B, &punto[0], &punto[1]);

ellipse(A,B, punto, punto+1);

punto: puntatore a punto[0]

punto \equiv &punto[0]

punto+1 \equiv &punto[1]



px = &x;

punto[0]	punto[1]
0x12340	0x12348

Avendo visto tipi di chiamate
alla funzione

Dichiarazione: void ellipse(double, double, double*, double*);

Implementazione:

void ellipse(double a, double b, double* x, double* y) {

do {

*Dereferenziazione
puntatore x* *x = uniforme(-a, a);

*y = uniforme(-b, b);

} while((*x*x)/(a*a) + (*y*y)/(b*b) >= 1);

}

Notazione vettoriale:

double punto [2];

ellisse(A, B, punto); problema: ellisse non sa
lunghezze di
punto.

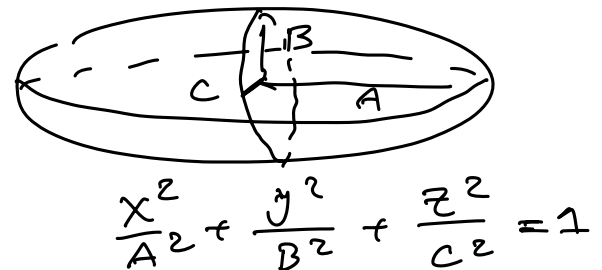
Soluzione A

double punto (2);

ellisse(A, B, punto, 2);

~~double punto2[3];~~

~~ellisse(A, B, punto, 3);~~



Dichiarazione:

void ellisse(double, double, double*, int);

Implementazione:

void ellisse(double A, double B, double* P, int N) {

do {
 P[0] = uniforme(-A, A);
 P[1] = uniforme(-B, B);

while () ;

do {
 *P = uniforme(-A, A);
 *(P+1) = uniforme(-B, B);

}

double data[10] = { 1, -2, 3, 2.4, -5.9, 9.1, -
- - };

```
double m = media(dati, 10);
```

$$m = \text{media}(\text{dati}, 3);$$

Dichiarazione

```
double media(double*, int);
```

Implementazione 8

```
double media(double* v, int n) {
```

```
double sum = 0;
```

inf : i

```
for (i=0; i<n; i++) {
```

$$sum += v[i];$$

$\text{sum } t = v[i];$
 $\text{sum } t = t(v+i);$ \updownarrow equivalent

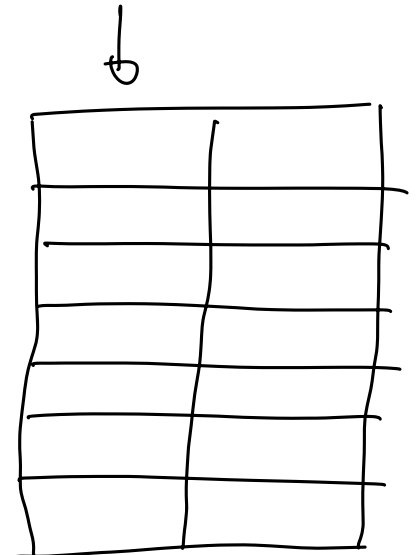
3

$$\text{Sum} \neq n;$$

```
return sum;
```

3

double mat[10][2]



double a[2][3];

$$0x018 + 0x8 = 0x020$$

0x010	0x018	0x020
0x028	0x030	0x038

a[1][2]



$$*(*(a+1) + 2)$$

double mat[10][2]

media della riga 7

settima riga : i = 6

$$\text{media}(*(\text{mat} + 6), 2)$$

$$\underline{\underline{y}} = \underline{\underline{A}} \cdot \underline{\underline{x}} + \underline{\underline{c}} \quad n \times n$$

$$\underline{\underline{y}} - \underline{\underline{c}} = \underline{\underline{A}} \cdot \underline{\underline{x}}$$

$$\underline{\underline{A}}^{-1} \cdot (\underline{\underline{y}} - \underline{\underline{c}}) = \underline{\underline{A}}^{-1} \underline{\underline{A}} \cdot \underline{\underline{x}}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$