



Esercitazione del 7 maggio e 14 maggio 2010

Strutture e Liste



Es6 - Triangoli

Un triangolo può essere definito specificando le coordinate dei suoi 3 vertici.

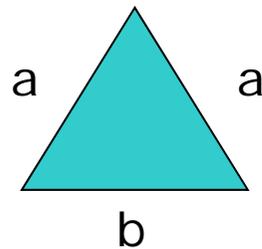
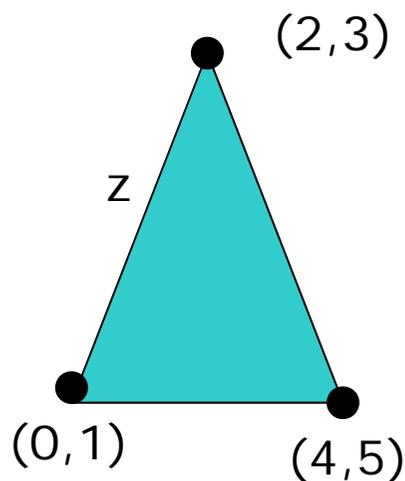
Scrivere un programma che consente:

- di prendere in input le coordinate di un triangolo,
- determinare il tipo di triangolo (isoscele, scaleno, equilatero) e calcolare il perimetro.
- Stampare perimetro del triangolo dato in input e il tipo di triangolo.

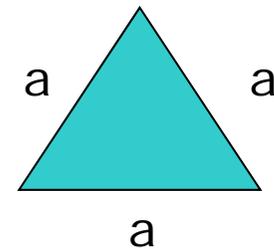
N.B. deve essere usata una struttura che tiene traccia di: coordinate dei vertici, perimetro, tipo di triangolo.

Es6 – Triangoli (cont.)

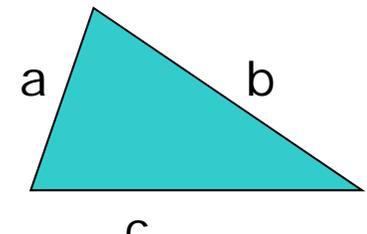
```
int main(void) {  
    triangolo first;  
    update(&first); // permette di inserire da tastiera le coordinate dei  
                    // 3 punti di first  
    perimetro(&first); // calcola il perimetro di first e determina il tipo  
                       // di triangolo  
    stampa(first); // stampa il tipo di triangolo  
    return 0;  
}
```



Isoscele

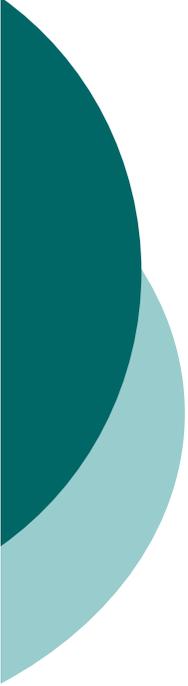


Equilatero



Scaleno

$$z = \text{radice_quadrata}((0-2)^2 + (1-3)^2)$$



Es6 Triangoli_array

Definire un array di triangoli di lunghezza 3.

Nelle prime due posizioni ci sono due triangoli le cui coordinate sono definite da una funzione **update**.

Il terzo triangolo viene letto da tastiera con una funzione **leggi_triangolo**. Controllare se il triangolo inserito è uguale ad uno di quelli già presenti nell'array definendo una funzione **compare**.

Stampare il risultato del confronto con la funzione **stampa**.



Es 6 - Studenti

Crea una lista di record di tipo studente. Ogni studente è rappresentato da matricola, cognome, nome, media.

Inserire da tastiera i valori degli studenti.

Stampare a video solo quelli con media maggiore di 27