

Strutture dati

Finora visto: **tipi primitivi semplici**:

- int
- char
- float
- bool

*Ricorda. Il **tipo** di una variabile indica l'insieme dei possibili valori che possono essere assunti dalla variabile e l'insieme delle possibili operazioni.*

Se il tipo è semplice, la variabile può assumere un solo valore alla volta

es.:

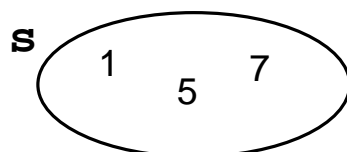
```
int x;  
x = 5;
```

x 

In C++ (Pascal, ...) possibili anche **tipi strutturati**:

una variabile di tipo strutturato può assumere un **insieme di valori** alla volta:

es.:



s: *struttura dati*

Una **struttura dati** è un oggetto di tipo strutturato ed è caratterizzata da:

- un nome (per l'intera struttura)
- un insieme di valori correnti
- il tipo (ed il numero) dei suoi componenti
- una o più operazioni di selezione del singolo componente (dipende dal tipo di struttura considerata).

Nei linguaggi di programmazione (es. Pascal, C++) possibile definire tipi strutturati nuovi a partire dai tipi (già esistenti) degli elementi che li costituiscono, tramite dei *costruttori di tipo*.

In particolare, in C++ presenti i seguenti **costruttori di tipo** per definire tipi strutturati:

- array
- struct
- class