

UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

Il puntatore this

Stefano Ghidoni



DIPARTIMENTO  
DI INGEGNERIA  
DELL'INFORMAZIONE



# Agenda

- Il puntatore `this`
- Caratteristiche e utilizzo

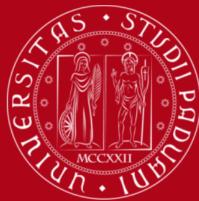


# Self-reference

- Abbiamo visto l'utilizzo di `this` nell'assegnamento di copia:

```
vector& vector::operator=(const vector& a)
{
    double* p = new double[a.sz];      // alloca nuovo spazio
    copy(a.elem, a.elem+a.sz, p);      // copia gli elementi
    delete[] elem;
    elem = p;
    sz = a.sz;
    return *this;                      // rit. self-reference
}
```

Ritorna una self-reference  
all'oggetto stesso



## Puntatore this

- This è un puntatore all'oggetto stesso
- È un parametro implicito delle funzioni membro, generato automaticamente
- È usato quando è necessario usare un riferimento all'oggetto corrente
  - Ad esempio, nell'overloading di operator=



# Puntatore this

- this è immutabile

```
struct S {  
    // ...  
    void mutate (S* p)  
    {  
        this = p;           // errore!  
        // ...  
    }  
};
```



## Usare this

- This può essere usato per accedere all'oggetto corrente da una funzione membro

```
class vector {  
    int sz;  
    double *elem;  
  
public:  
    int size(void);  
    // ...  
};  
  
int vector::size(void) {  
    return this->sz;  
}
```

- Non è strettamente necessario
- Una questione di stile



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

Il puntatore this

Stefano Ghidoni