

# Type Cast

domenica 4 dicembre 2022 18:20

## Cast: conversione tra tipi

- È possibile convertire un tipo in un altro effettuando un'operazione di *cast*:  
`(tipo di destinazione)variabile;`
- Ad esempio:  

```
int integer = 10;  
double real = (double)integer;
```
- Se si utilizzano tipi differenti in un'assegnazione, il compilatore effettua un *autocast*
- Attenzione a non abusare degli autocast, siate espliciti il più possibile: i bug sono dietro l'angolo
- La conversione tra tipi interi viene realizzata mediante le istruzioni `movsX` e `movzX` oppure troncando la parte più significativa

## Pericolo dell'autocast

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(int argc, char *argv[]) {  
    double result = 1. / 2 * 2;  
    printf("Result is %lf\n", result);  
    return 0;  
}
```

Il risultato è 1!

## Pericolo dell'autocast

file: autocast.c

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(int argc, char *argv[]) {  
    double result = 1 / 2 * 2;  
    printf("Result is %lf\n", result);  
    return 0;  
}
```

Il risultato è 0!

## Pericolo dell'autocast

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(int argc, char *argv[]) {  
    double result = (double)1 / 2 * 2;  
    printf("Result is %lf\n", result);  
    return 0;  
}
```

Il risultato è 1!

## Pericolo dell'autocast

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(int argc, char *argv[]) {  
    double result = 1 / 2 * (double)2;  
    printf("Result is %lf\n", result);  
    return 0;  
}
```

Il risultato è 0!