

Konverzije

❖ Na primer:

```
int i = 'a';
```

Implicitna, ugrađena konverzija iz *char* u *int*: literal 'a' je tipa *char*, a *i* je tipa *int*

```
float f = 5.6;
```

Implicitna, ugrađena konverzija iz *double* u *float*: literal 5.6 je tipa *double*, a *f* je tipa *float*

```
float g = (float)5.6;
```

EksPLICITNA, ugrađena konverzija iz *double* u *float*: literal 5.6 je tipa *double*

```
int a = 5;
```

```
double d = 1.5e-3;
```

```
float h = a+d-1;
```

Redosled izvršavanja operacija i konverzija (sve su implicitne, ugrađene):

1. $a+d$: pošto je a tipa *int*, a d tipa *double*, a se konvertuje u *double*; rezultat je tipa *double*
2. $...-1$: pošto je levi operand tipa *double*, a 1 tipa *int*, 1 se konvertuje u *double*; rezultat je tipa *double*
3. h je tipa *float*, a inicijalizuje se izrazom tipa *double*; *double* se konvertuje u *float*

```
int b = a+'0';
```

$a+'0'$: pošto je a tipa *int*, a '0' tipa *char*, '0' se konvertuje u *int*; rezultat je tipa *int* (implicitna, standardna konverzija); b tipa *int* i inicijalizuje se izrazom tipa *int*, pa nema konverzije

```
Base* pB = new Derived;
```

Implicitna, standardna konverzija pokazivača na izvedenu klasu u pokazivač na osnovnu klasu (podrška pravilu supstitucije)

```
Derived* pD = (Derived*)pB;
```

Standardna konverzija pokazivača na osnovnu klasu u pokazivač na izvedenu klasu ne može implicitno, jer nije pouzdana

Konverzije

- ❖ Implicitna konverzija se vrši kad god se izraz jednog tipa $T1$ koristi u kontekstu u kom se ne prihvata taj tip, nego se prihvata neki drugi tip $T2$, a to su sledeće situacije:
 - kada se izraz tipa $T1$ koristi kao stvarni argument poziva funkcije čiji je odgovarajući formalni parametar deklarisan sa tipom $T2$
 - kada u funkciji koja ima deklarisan povratni tip $T2$ naredba *return* vraća izraz tipa $T1$
 - kada se izraz tipa $T1$ koristi kao operand operatora koji očekuje taj operand tipa $T2$
 - kada se inicijalizuje novi objekat tipa $T2$ izrazom tipa $T1$
 - kada je izraz upotrebljen u naredbi *switch* tipa $T1$ koji nije integralan tip ($T2$ je integralan tip)
 - kada je izraz upotrebljen u naredbi *if* ili u naredbi petlje (naredbe *for*, *do*, *while*) tipa $T1$ koji nije tip *bool* ($T2$ je tip *bool*)
- ❖ Implicitna konverzija može se vršiti i tranzitivno, tj. prevodilac može izvršiti i čitav niz sukcesivnih implicitnih konverzija, ali taj niz ne može sadržati više od jedne korisnički definisane konverzije — sve ostale moraju biti tzv. *standardne konverzije* (*standard conversion*)