

DUOMENŲ TIPŲ TRANSFORMAVIMAS.

Neišreikštinio tipų transformavimo taisyklės:

1. Skirtingų tipų operandai suvedami į aukštesnį (ilgesnį) tipą tokia (mažėjančia) tvarka: **long double, double, float, unsigned long, long int, unsigned, int, char**.
2. Priskyrimo operacijos rezultatas suvedamas į tipą kintamojo, esančio iš kairės nuo operacijos ženklo. Rezultato tipas gali tapti tiek aukštesnis, tiek žemesnis.

Kai žemesnis tipas transformuojamas į aukštesnį, prie esamos reikšmės reikia pridėti 8 ar 24 bitus. Šie bitai užpildomi arba 0 (nulio dauginimas), arba aukščiausiu transformuojamos reikšmės bitu (ženklo dauginimas).

char transformavimas į **int, unsigned int, long int, unsigned long** vykdomas nulio dauginimu, kai simboliai yra beženkliai (unsigned char), ir ženklų dauginimu priešingu atveju, pvz.:

```
char ff = '\xff', gg = '\x7f'; int i, j;
```

```
i = ff;          /* 0xffff (ženklų dauginimas), jei signed char  
                  0x00ff (nulio dauginimas), jei unsigned char */
```

```
j = gg;          /* 0x007f (ženklų dauginimas), jei signed char  
                  0x007f (nulio dauginimas), jei unsigned char */
```

short transformavimas į **int, int** į **unsigned int** ir **long int** į **unsigned long** nekeičia dvejetainio reikšmės kodo.

int suvedimas į **long** ir **unsigned long** vykdomas ženklų dauginimu, o **unsigned int** į **long unsigned** pridedant du nulinius aukštesnius baitus.

Kai aukštesni sveikieji transformuojami į žemesnius aukštesnieji baitai atmetami, pvz.:

```
long int ff = 0x1234; int i;  
i = ff;          /* rezultatas 0x34 */
```

Sveikieji į realius transformuojami bibliotekinėmis funkcijomis papildant laisvuosius mantisės bitus nuliais.

Taip pat bibliotekinėmis funkcijomis realieji transformuojami į artimiausius sveikuosius, bet rezultatas bus korektiškas tik tada, kai realaus skaičiaus sveikoji dalis telpa į naudojamo sveikojo tipo diapazoną.

Tiesioginio tipų transformavimo operacija : *(tipas) išraiška*

```
int a=8, b=5;
```

```
float kint1, kint2;
```

```
kint1 = a / b ;      /* kint1 reikšmė lygi 1 */
```

```
kint2 = (float) a / (float) b ;    /* kint2 reikšmė lygi 1.6 */
```

Užduotis. Ar išraiškos *(float) a/b* ir *(float) (a/b)* duoda tą patį rezultatą?