Decimalni tipovi podataka

Ko ovo ne zna, kečina.

Decimalni tipovi podataka predstavljaju realne brojeve. Konstante decimalnog tipa su i fiksnom ili pokretnom zarezu.

|  | **Tip** | Maska |
| --- | --- | --- |
| Floating-point types | **float** | “%f” |
| **double** | “%lf” |
| **long double** | “%Lf” |

Prilikom prikaza i ucitavanja celobrojnih tipova, mora se ispoštovati maska ako je u pitanju čitanje sa scanf ili prikazivanje sa printf. Kada koristite cin, o ovom ne morate voditi računa.

**Osnovne operacije sa decimalnim brojevima su:**

* Sabiranje **+**
* Oduzimanje **-**
* Množenje **\***
* Deljenje **/**

Prilikom prikazivanja decimalnih brojeva brojeva, u maski se može odrediti broj decimala prilikom ispisa.  
  
”%.7f” – znači da se tip float ispise sa 7 decimalnih mesta. (printf)

cout <<C; – znači da se tip float ispise sa 7 decimalnih mesta. (cout)

Na deljenje treba obratiti pažnju jer ako su i brojioc i imenioc celobrojnog tipa, izvršiće se celobrojno deljenje.

**float x = 27/5;**  - rezultat ovog deljenja je 5.0 a ne 5.4 kako bi trebalo biti.

Ovo se prevazilazi ili sa:   
**float x = 1.0\*27/5;**

ili sa

**float x = (float)27/5;**

Decimalne konstante

U fiksnom zarezu se piši kao

ceobroj.prirodanbroj

Recimo -2/1000 je

-0.002

U pokretnom zarezu se piši kao

ceobroj.prirodanbrojEceobroj

Recimo -2/1000 je

-0.002E00 ili -2.0E-03

Decimalne funkcije

Uglavnom se nalaze u biblioteci <cmath>

sqrt(x) - kvadratni koren broja

pow(x) - stepen broja

sin(x) - sinus

cos(x) - kosinus

tan(x) - tangens

atan(x) - arcus tangens

log10(x) - dekadni logaritam

exp(x) - ex

kada je potrebno izracunati neki drugi koren sem kvadratnog, to se može odraditi preko funkcije pow  
  
treći koren od x je x1/3

treći koren od x na kvadrat je je x2/3