

## Programiranje II – 11. domača naloga

### Arismetiranje

#### Naloga

V programskem jeziku C napišite program, ki iz standardnega vhoda prebere aritmetični izraz in izpiše njegovo izračunano vrednost na standardni izhod. Podani aritmetični izraz lahko sestavljajo operatorji, operandi in oklepaji, med njimi pa so lahko pomešani še presledki. Na primer, aritmetični izraz:

$$(1 + 2) * 5 + 9/3$$

ima izračunano vrednost:

18.

Dovoljeni operatorji so  $+$ ,  $-$ ,  $*$  in  $/$  ter delujejo z običajnimi prioritetami in asociativnostmi. To pomeni, da se operatorja  $*$  in  $/$  izvedeta pred operatorjema  $+$  in  $-$  ter da se v podizrazu, kjer nastopajo le operatorji z enakimi prioritetami, operacije izvedejo od leve proti desni.

Operandi v izrazu so cela števila znotraj razpona, ki ustreza podatkovnemu tipu *int*, zapisana v desetiškem zapisu.

Dovoljena oklepaja sta ( in ). Oklepaji imajo v aritmetičnem izrazu običajno vlogo. To pomeni, da lahko z njihovo uporabo nadzorujemo vrstni red izvajanja operatorjev.

Izračun vrednosti aritmetičnega izraza naj se izvaja v okviru celih števil. Vrednost aritmetičnega izraza ali njegovih podizrazov ne bo presegla razpona, ki ustreza podatkovnemu tipu *long*.

#### Vhod

Vhod sestavlja ena vrstica, ki vsebuje aritmetični izraz, ki ga je potrebno izračunati. Vrstica se konča z znakom za prehod v novo vrstico ( $\backslash n$ ) in ni daljša od 9000 znakov. Izrazi ne bodo vsebovali deljenja z nič in ne bodo vsebovali unarnega minusa.

Testni vhod:

```
4-1-(1+3)/2*(1+2)/3
```

#### Izhod

Program naj na izhod izpiše izračunano vrednost izraza.

Pričakovani izhod:

```
1
```