

Neviđeni genijalac Karlo izniman je matematičar, no upravo zbog svoje nadarenosti ponekad upada u probleme. Kako mu je često dosadno dok se na satu matematike obrađuje njemu jednostavno gradivo, zna se zaigrati, što često zasmeta učiteljici. Kako je Karlo prošlog sata kada su se učili algebarski izrazi prevršio svaku mjeru, dobio je za domaću zadaću velik broj zadataka koje mora riješiti na školski način – „pješice i postupno“. Pogledajmo isječak iz njegove zadaće na slici desno.

Karlo je ubrzo shvatio da će mu trebati čitava dva dana da riješi zadaću, te da s obzirom na veličinu pojedinog algebarskog izraza lako može pogriješiti, odlučio je zatražiti pomoć računala, međutim na koji god matematički program je naišao, niti jedan mu nije pružao opciju da postupno ispiše međuračune. Ta spoznaja ga je uzdrmala i shvatio je da je učiteljica pretpostavila da će pokušati riješiti zadaću pomoću računala te da je radi toga tražila kompletni postupak. Karlo se zainatio i rekao da će on napraviti program samo zato da riješi zadaću pomoću računala, no on se dosad nije sreo s ovakvom vrstom problema u programiranju te mu treba pomoć kako bi riješio zadaću.

*Karlo, budući si bio veoma nemiran prošli sat, napiši redom međuračune i rezultate sljedećih algebarskih izraza:*

$$1 + 2 * 3 - 5$$

Karlo je ispravno napisao:

$$2 * 3 = 6$$

$$1 + 6 = 7$$

$$7 - 5 = 2$$

Međutim onda je ugledao:

$$33 * 5 - 22 + 4 + 7 - 6 / 3 *$$

$$23 - 12 * 3 / 6 + 3 * 5 - 9 +$$

$$3 + 12 - 5 + 9 * 18 - 133 /$$

$$11 - 3 * 12 + 84 / 12 * 33 -$$

$$15 + 13 * 4$$

...

Napišite program koji će za zadni algebarski izraz (znakovni niz) s cijelim brojevima i četirima osnovnim operacijama (+, -, \*, /) te bez zagrada ispisati redom međuračune kojima se dolazi do konačnog rezultata.

Svo računanje se uvijek obavlja postupno s lijeva na desno, a pritom vrijedi prioritet operacija množenja i djeljenja pred zbrajanjem i oduzimanjem.

Znakovni niz može u sebi sadržavati i razmake, a uvijek će biti valjani (niz započinje i završava s brojem, a između susjednih brojeva se nalazi samo jedna operacija).

Valja pripaziti na djeljenje s nulom, a pri toj pojavi je potrebno ispisati „**Djelenje s nulom!**“ te zaustaviti daljnje računanje. Ulazni brojevi će uvijek biti pozitivni i manji od 2 000 000. **Djelenje je cjelobrojno** (odbacuju se sve decimale nakon točke).

#### Ulazni podaci:

- Znakovni niz, do 2000 znakova

Ispravni algebarski izraz s brojevima od 0 do 2 000 000 te osnovnim operacijama +, -, \* i /. Razmaci se mogu pojaviti bilo gdje u nizu osim između znamenki brojeva.

CC++/Basic/Pascal – PODSKUPINA II

**Izlazni podaci:**

- Međuračuni, jedan po retku, poredani po gore opisanom pravilu, u obliku:
  - o rezultat = operand1 **operator** operand2
 Pri pojavi djeljenja s nulom, ispisati „**Djeljenje s nulom!**“ i zaustaviti daljnje računanje.

**Test primjeri:**

<b>ULAZ</b>	1 + 2 + 3	1+2+3*4+5*6+7	3*17312-1953+7/0-5	33 * 5 - 22 + 4 + 7 - 6 / 3 * 23 - 12 * 3 / 6 + 3 * 5 - 9 + 3 +12 - 5 + 9 * 18 - 133 / 11 -3 * 12 + 84 / 12 * 33 - 15 + 13 * 4
<b>IZLAZ</b>	1 + 2 = 3 3 + 3 = 6	1 + 2 = 3 3 * 4 = 12 3 + 12 = 15 5 * 6 = 30 15 + 30 = 45 45 + 7 = 52	3*17312-1953+7/0-5 3 * 17312 = 51936 51936 - 1953 = 49983 Djeljenje s nulom!	33 * 5 = 165 165 - 22 = 143 143 + 4 = 147 147 + 7 = 154 6 / 3 = 2 2 * 23 = 46 154 - 46 = 108 12 * 3 = 36 36 / 6 = 6 108 - 6 = 102 3 * 5 = 15 102 + 15 = 117 117 - 9 = 108 108 + 3 = 111 111 + 12 = 123 123 - 5 = 118 9 * 18 = 162 118 + 162 = 280 133 / 11 = 12 280 - 12 = 268 3 * 12 = 36 268 - 36 = 232 84 / 12 = 7 7 * 33 = 231 232 + 231 = 463 463 - 15 = 448 13 * 4 = 52 448 + 52 = 500

Naziv datoteke: **zadaca.c** ili **zadaca.cpp**

Također su dozvoljene i ekstenzije za BASIC (.bas) i Pascal (.pas) ukoliko radite u jednom od tih jezika.