

## 2. Seoste järeldamine (seos)

1 sek

30 punkti

Vaatleme arvude  $a$ ,  $b$  ja  $c$  vahelisi võrdusi ja võrratusi. Seoseid nende arvude vahel saab kujutada  $3 \times 3$  tabelina, kus igale paarile  $(x, y)$  võib vastata võrratust või võrdust tähistav sümbolipaar '<<', '<=', '==', '>=', '>>' (vastavalt  $x < y$ ,  $x \leq y$ ,  $x = y$ ,  $x \geq y$ ,  $x > y$ ) või kaks küsimärki '??' (kui seos pole teada ja ei järeldu olemasolevatest andmetest).

Sisendis on antud kaks teadaolevat võrdust või võrratust ja programm peab täitma tabeli lahtrid kõige tugevamate sisendist järelduvate seostega. See tähendab, et kui sisendi põhjal on võimalik järeldada, et  $x < y$ , siis peab programm tabeli vastavasse lahtrisse väljastama '<<', mitte '<=', kuigi ka võrratus  $x \leq y$  kehtib.

**Sisend.** Tekstifaili `seossis.txt` kahel real on kummalgi üks seos (võrdus või võrratus).

**Väljund.** Tekstifaili `seosval.txt` väljastada seoste tabeli kolm rida, kus igas lahtris on sisendist järelduv maksimaalselt tugev seos ja kus seosed on eraldatud tühikuga, või teade 'VASTUOLU'.

Näide.	<code>seossis.txt</code>	<code>seosval.txt</code>
	<code>a&lt;=b</code>	<code>== &lt;= &lt;&lt;</code>
	<code>b&lt;&lt;c</code>	<code>&gt;= == &lt;&lt;</code>
		<code>&gt;&gt; &gt;&gt; ==</code>

Kui  $a \leq b$  ja  $b < c$ , nagu sisendis märgitud, siis ilmselt ka  $a < c$ . Kui  $a \leq b$ , siis  $b \geq a$ ; kui  $b < c$ , siis  $c > b$ ; kui  $a < c$ , siis  $c > a$ . Ja igal juhul  $a = a$ ,  $b = b$  ja  $c = c$ . Märkides kõik need tulemused tabelisse, saamegi toodud väljundifaili.

Näide.	<code>seossis.txt</code>	<code>seosval.txt</code>
	<code>a&lt;&lt;b</code>	<code>VASTUOLU</code>
	<code>b&lt;=a</code>	

Pole võimalik, et samaaegselt  $a < b$  ja  $b \leq a$  (ehk  $a \geq b$ ).

**Hindamine.** Selles ülesandes saavad vastuoluliste testide eest punkte ainult programmid, mis lahendavad õigesti vähemalt ühe vastuoludeta testi.