

1. Astmekolmikud (ak)

1 sek / 5 sek

100 punkti

Kaksikvennad Vallo ja Vello on kõvad arvutajad. Hiljuti andis isa neile astmekolmikute loendamise ülesande. Astmekolmik koosneb kolmest arvust, millest esimene peab olema positiivne täisarv, teine mingi positiivse täisarvu ruut ja kolmas mingi positiivse täisarvu kuup. Isa antud ülesanne on loendada sellised astmekolmikud, mille liikmete summa ei ületa etteantud arvu S .

Poisid tahavad oma vastuseid enne isale näitamist võrrelda, aga kumbki ei taha oma täielikke vastuseid suuremate S väärtuste jaoks teisele reeta. Sellepärast otsustasid nad võrrelda leitud vastuste viimaseid numbreid.

Sa tahad ka nende mängus osaleda ja otsustasid kirjutada programmi, mis leiab summa S põhjal jäägi, mis tekib sellele vastavate astmekolmikute arvu jagamisel arvuga 10^6 .

Sisend. Tekstifaili `aksis.txt` ainsal real on täisarv S ($3 \leq S \leq 10^{18}$), loendatavate astmekolmikute elementide summa ülempiir.

Väljund. Tekstifaili `akval.txt` ainsale reale väljastada jääk, mis tekib kolmikute arvu jagamisel arvuga 10^6 .

Näide.	<code>aksis.txt</code>	<code>akval.txt</code>
	3	1

Näide.	<code>aksis.txt</code>	<code>akval.txt</code>
	5	3

Näide.	<code>aksis.txt</code>	<code>akval.txt</code>
	6	5

Näide.	<code>aksis.txt</code>	<code>akval.txt</code>
	10	14

Hindamine. Selles ülesandes on testid jagatud gruppidesse ja iga grupi eest saab punkte ainult programm, mis lahendab kõik sellesse gruppi kuuluvad testid. Gruppides kehtivad järgmised lisapiirangud:

1. $S \leq 100$ (20 punkti)
2. $S \leq 10^6$ (30 punkti)
3. $S \leq 10^{10}$ (20 punkti)
4. $S \leq 10^{15}$ (15 punkti)
5. Lisapiirangud puuduvad (15 punkti)