

4. Paberiribade kleepimine (riba)

6/30 sekundit

40 punkti

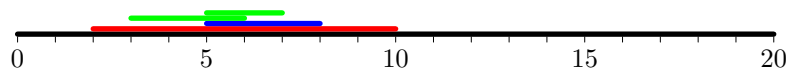
Jukul on pikk must pabeririba pikkusega L cm, millele ta kleebib teisi, värvilisi paberiribasid. Kleebitavad ribad mahuvad alati esialgse riba peale ära. Kõik ribad on sama laiusega. Iga järgmine riba varjab ära tema all olevad värvid.

Leida, millised värvid ja milliste pikkustega jäävad lõppkokkuvõttes näha.

Sisend. Tekstifaili `ribasis.txt` esimesel real on antud musta riba pikkus L ning kleebitavate ribad arv N . Järgmisel N real on igaühel kolm täisarvu: ühe riba värvikood K ($1 \leq K \leq 100$) ning selle alguse A ja lõpu B kaugus musta riba algusest ($0 \leq A < B \leq L$). Musta värvi kood on 0. Ainult alumine riba on must, teised on kõik värvilised.

Väljund. Tekstifaili `ribaval.txt` väljastada lõpuks näha jäävate erinevat värvi lõikude värvid ja pikkused alates algse musta riba algusest kuni lõpuni. Järjestikused sama värvi ribad väljastada ühe lõiguna.

Näide.	<code>ribasis.txt</code>	<code>ribaval.txt</code>
	20 4	0 2
	1 2 10	1 1
	2 5 8	3 4
	3 3 6	2 1
	3 5 7	1 2
		0 10



Hindamine. Kõigis testides kehtib $1 \leq L \leq 10^9$ ja $0 \leq N \leq 500\,000$. Testides, mis annavad kokku 20 punkti, kehtib lisaks $0 \leq N \leq 1000$ ja nende hulgas testides, mis annavad kokku 10 punkti, lisaks veel $1 \leq L \leq 1000$.