

6. Perimeeter (per)

50 punkti

Informaatikaolümpiaadi ettevalmistuslaagris anti osalejatele lahendada järgmine ülesanne:

Ristkülikute ühendi perimeeter

Tasandil on antud N ristkülikut, mille servad on koordinaattelgedega paralleelsed. Leida nende ristkülikute ühendi perimeeter ehk välise kontuuri pikkus. Tekkinud kujundi sees olevaid auke ei ole vaja arvesse võtta, kuid ühe ristkülikutest koosneva kujundi augus asuvat teist ristkülikutest koosnevat kujundit, mis väliskujundit ei puuduta üheski punktis tuleb lugeda ikkagi omaette kujundiks.

Sisend. Faili esimesel real on antud ristkülikute arv N ($1 \leq N \leq 1000$). Järgmisel N real on igaühel neli reaalarvu LX , LY , UX ja UY , kus LX ja LY on ristküliku alumise vasaku ning UX ja UY ülemise parema nurga koordinaadid. Koordinaatide väärtused on 0 kuni 1 000 000, mille esituseks piisab 32-bitisest `float` arvutüübist.

Väljund. Faili ainsale reale väljastada leitud ristkülikute ühendi perimeeter täpsusega kuni kolm kohta pärast koma.

Näide.	Sisendfail	Väljundfail
	3	564.0
	7.0 170.0 99.5 190.0	
	0.5 100.0 12.0 225.0	
	10.0 80.0 50.0 110.0	

Teie ülesandeks on koostada testid, mis kontrolliksid esitatud lahenduste korrektsust.

Hindamine. Kõik testandmed koondada ühte tekstifaili järgnevalt kirjeldatud formaadis. Faili esimesel real on testide arv K ($1 \leq K \leq 20$). Järgnevas K blokis on bloki esimesel real oodatav tulemus ning selle järel sisendandmed samal kujul kui ülesande kirjelduses. Lahendusena tuleb esitada see tekstifail.

Näide.	Väljundfail
	2
	4.0
	1
	1.0 1.0 2.0 2.0
	564.0
	3
	7.0 170.0 99.5 190.0
	0.5 100.0 12.0 225.0
	10.0 80.0 50.0 110.0

Hindamine. Esitatud testidega testitakse kümmet programmi, mis teadaolevat sisaldavad igaüks vähemalt üht viga, kuid lahendavad õigesti näites esitatud testjuhud. Iga programm, mille puhul esitatud testid tuvastavad vea olemasolu, annab 5 punkti.