

1. Maksimaalne tõus (tous)

1 sekund

20 punkti

Nii suusa- kui jooksu- kui rattamaratonide üks tähtsamaid iseloomustajaid on raja kõrgusprofiil ja eriti selle maksimaalne tõus.

Raja kõrgusprofiil annab N rajapunkti kõrgused H_1, H_2, \dots, H_N . Tõusuks nimetatakse sellist järjestikuste punktide jada, kus iga järgmine punkt on eelmisest rangelt kõrgemal. Tõusu kõrguseks nimetatakse selle alguse ja lõpu kõrguste vahet.

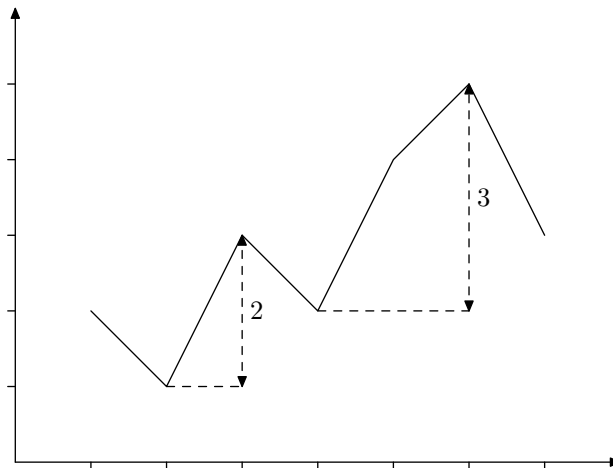
Kirjutada programm, mis leiab antud rajaprofiilis maksimaalse tõusu kõrguse.

Sisend. Tekstifaili `toussis.txt` esimesel real on rajaprofiili punktide arv N ($1 \leq N \leq 50\,000$) ja järgmisel N real punktide täisarvulised kõrgused H_i ($0 \leq H_i \leq 1\,000\,000$) järjestatuna stardist finiši suunas.

Väljund. Tekstifaili `tousval.txt` ainsale reale väljastada üks täisarv: maksimaalne tõusu kõrgus sisendis antud rajaprofiilis, see tähendab maksimaalne kõrguste vahe $H_i - H_j$, kus $j \leq i$ ja $H_j < H_{j+1} < \dots < H_{i-1} < H_i$. Kui rajal pole ühtki tõusu (haha :), siis väljastada vastusena 0.

Näide.	<code>toussis.txt</code>	<code>tousval.txt</code>
	7	3
	2	
	1	
	3	
	2	
	4	
	5	
	3	

Näites toodud rajaprofiilis on kaks tõusu, üks kõrgusega 2 ja teine kõrgusega 3:



Hindamine. Testides koguväärtusega 10 punkti kehtib lisaks tingimus $N \leq 50$.