

## Lego

Treenides tehishägemise süsteemi on Sul tekkinud järmine ülesanne. Kirjutada programm, mis, saades ette kahest küljest tehtud pildi Lego ehitisest, arvutab, mitmel erineval viisil saab nendele piltidele vastavat ehitist teha.

Selles ülesandes on kasutada ainult ühte liiki Lego klotse ( $2 \times 2$  "nupukestega", vaata all olevat pilti), mida on kolmes eri värvis: valge (W, i.k white), hall (G, i.k gray) ja must (B, i.k black). Kõiki värve on piiramatul hulgal. Ehitise alusplaat on ruudukujuline,  $6 \times 6$  "nupukesega". Kõik klotsid ehitises peavad olema alusplaadiga paralleelselt ning ükski ei tohi alusplaadi mõõtmetest välja ulatuda. Lisaks peab iga klots toetuma vähemalt ühele teisele klotsile.



*Vasakul: üks võimalik variant kuidas saab panna sinise klotsi punase klotsi otsa. Keskel: lubamatu variant (sinine klots ripub õhus). Paremalt: veel üks lubamatu variant (sinine klots ulatub alusplaadilt välja).*

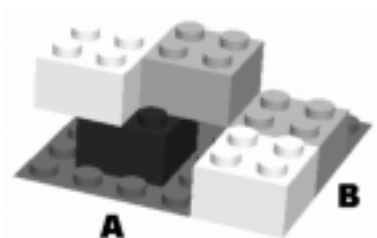
**Sisend.** Sisendfaili `lego.in` esimesel real on täisarv  $H$  ( $1 \leq H \leq 6$ ), mis näitab ehitise kõrgust. Järgmisel  $H$  real, millest igaal ühel on 6 sümbolit, on näidatud, kuidas näeb ehitis välja ühest küljest (joonisel on pildi tegemise suund tähistatud tähega A).  $j$ 'is sümbol  $i$ 'ndal real näitab, mida sa näed vasakult  $j$ 'ndas veerus ülevalt  $i$ 'ndas reas. Sümbolitena on kasutusel 'W', 'G', 'B' ja '.', mis vastavalt tähistavad mõnda värvi ('W', 'G' ja 'B') või auku ('.'). Pildilt ei ole võimalik hinnata sügavust. Seega pildil nähtav värv võib kuuluda nii alusplaadil eespool asuvale klotsile kui ka klotsile, mis on alusplaadi tagumises osas, kuid mille ees ei ole ühtegi teist klotsi.

Vahetult esimese pildi kirjelduse järel on analoogne  $H$ 'st reast koosnev teise pildi kirjeldus. Seekord on pilt võetud ehitise suhtes 90 kraadi vastu päeva liikudes (joonisel on see suund tähistatud tähega B)

**Väljund.** Väljundfaili `lego.out` ainsale reale kirjutada üks täisarv: erinevate Lego ehitiste arv, mis vastavad sisendis toodud piltidele. Pööramised ja peegeldused lähevad kirja erinevate ehitistena. Võib eeldada, et vastus mahub alati märgiga 64-bitise täisarvu sisse.

**Näide.**

<code>lego.in</code>	<code>lego.out</code>
2	6
WWGG..	
.BB.WW	
.WGG..	
WWGG..	



*Üks võimalik ehitis, mis vastab näites toodud andmetele*