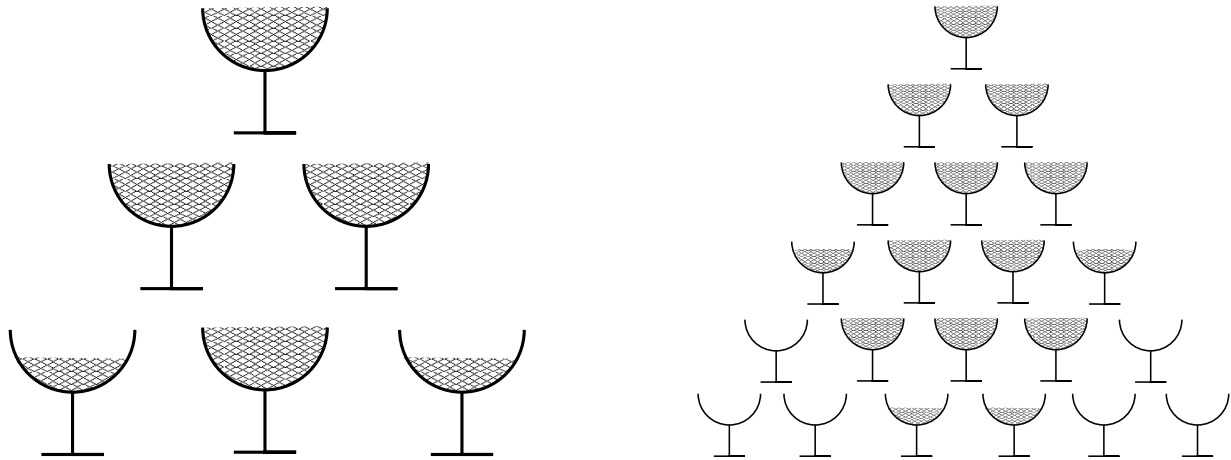


# Lös nedan problem i C, Java eller C#

---



FIGUR 1. Till vänster: Situationen efter 50 sekunder då glas 2 på tredje raden börjar rinna över. Till höger: Motsvarande situation efter 136.66666... sekunder då glas 2 på femte raden börjar rinna över. Kantglasen på fjärde raden är fyllda till exakt  $5/6$  och mittglasen på sjätte raden är exakt halvfyllda.

En konstutställning har uppställt en pyramid av identiska glas, där den översta raden har ett glas, raden under har två glas, raden därunder tre glas osv. Vatten rinner ner i det översta glaset i jämn hastighet. Det tar exakt 10 sekunder att fylla det glaset. När glaset är fullt och svämmer över kommer det tillrinnande vattnet istället att rinna ner i de två glasen på rad två, lika snabbt i varje. Efter ytterligare 20 sekunder kommer således de två glasen på rad två att vara fyllda. Glasen på rad tre kommer dock inte fyllas lika snabbt, då vatten rinner ner i det mittersta glaset dubbelt så snabbt som i de andra två glasen på samma rad.

Skriv ett program som bestämmer efter hur många sekunder ett givet glas i pyramiden börjar rinna över. Programmet ska fråga efter en rad  $r$  ( $2 \leq r \leq 50$ ) och vilket glas  $g$  på raden räknat från vänster ( $1 \leq g \leq r$ ). Svaret ska vara korrekt med minst 3 decimalers noggrannhet, utom för de allra högsta tiderna där hänsyn tas till begränsad numerisk precision (m en se till att använda double).

## Körningsexempel:

```
Rad ? 5  
Glas ? 2
```

```
Det tar 136.667 sekunder.
```