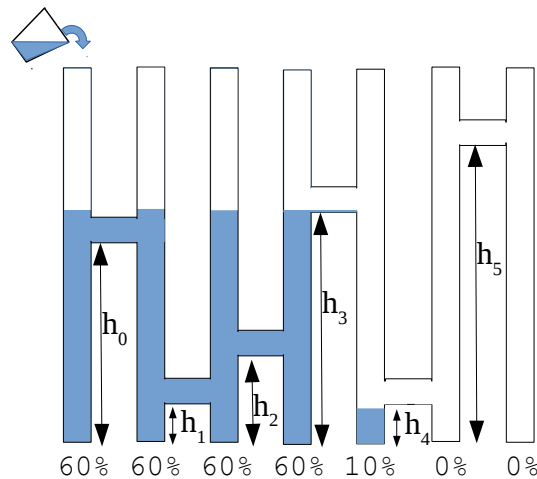


# Uppgift 1 - Kommunikerande Kärll [4p]

Tänk dig två glas som sitter ihop i botten, så att det blir som ett U. D.v.s. vatten kan flöda från det ena till det andra. Detta kallas för *kommunicerande kärll* och innebär att om man fyller på eller tömmer ut från ena kärlet så kommer det påverka det andra kärlek på så sätt att vattennivån i dessa kärll kommer vara lika.

Dexter har sju stycken glasrör. Glasrören är helt raka, rymmer exakt 10 cl var, och är 10 cm långa. Glasrören är uppsatta i ett system där kylarvätska fylls på i röret längst till vänster och kan sedan spilla över i nästa rör när det uppnår en viss nivå, där en ventil sitter. Nästa rör kan i sin tur spilla över i ett rör när vattennivån uppnår ventilen till nästa rör.



Man fyller på med kylarvätska, i röret längst till vänster. Om man fyller den maximala volymen som systemet rymmer, kommer självklart varje rör fyllas till 100%. Om man inte fyller alls så blir självklart varje rör fyllt 0%, men vad händer om man fyller någon annan mängd (som i figuren ovan? Där man har fyllt 25 cl).

Skriv ett program där användaren får mata in höjderna  $h_0 \dots h_5$  (0 till 10 cm). Därefter matar användaren in hur mycket kylarvätska som fylls på (0 till 70 cl). All inmatning är hela tal. Programmet skall sedan mata ut 7 st procentsatser med hur mycket varje rör är påfyllt. Procentsatserna skall matas ut som hela procent, avrundat till närmsta heltal.

Du kan utgå ifrån att varje cm av varje rör har volymen 1 cl. Själva ventilerna kan vi anta är så små att deras volymer är försumbara.

## Körexempel:

Mata in ventilernas höjder i cm (6 tal): **5 1 2 6 1 8**

Mata in hur mycket kylarvätska som fylls på i cl: **25**

Kylarnivåerna blir 60% 60% 60% 60% 10% 0% 0%