

Napište program v jazyce C, který přečte z textového souboru *cisla.txt* trojice čísel představujících vnitřní poloměr nádoby ve tvaru válce v centimetrech, výšku válce v centimetrech a objem vody v litrech. Program zjistí objem válce v decimetrech krychlových a výšku hladiny vody ve válci, pokud se voda do válce vejde. Výsledky budou vypsány na obrazovku a do textového souboru *hladiny.txt* dle vzoru.

Kontrola v/v operací (otevření a zavření souborů).	4 body
Přečtení trojice čísel ze souboru <i>cisla.txt</i> .	3 body
Pro výpočet objemu válce v decimetrech krychlových napište funkci.	4 body
Pro výpočet hladiny vody ve válci v centimetrech napište funkci.	4 body
Pořadové číslo válce ve výpisu na obrazovku i do souboru.	2 body
Přesný výpis na obrazovku dle vzoru. K výpočtu objemu válce v decimetrech krychlových využijte vlastní funkci.	4 body
Do textového souboru <i>hladiny.txt</i> запиšte pouze rozměry vyhovujících válců, tj. těch, do kterých se příslušný objem vody vejde. Vypište výšku hladiny vody ve válci v centimetrech, k jejíž zjištění použijte vlastní funkci.	4 body

Ukázka souboru *cisla.txt*

```

0          10
|-----|
22  63  62
48   8  47
43  54  77
19  75  35
29  12  75
13  55  64
17  77  11
48  15  57
34  77  95
23  45  83

```

Ukázka výpisu programu na obrazovku

```

valec
V A L C E
-----
polomer   vyska   objem valce   mnozstvi vody
(cm)      (cm)   (dm krychlove)   (litry)
-----
1.  22 cm  63 cm    95.79 dm    62 l
2.  48 cm   8 cm    57.91 dm    47 l
3.  43 cm  54 cm   313.68 dm    77 l
4.  19 cm  75 cm    85.06 dm    35 l
5.  29 cm  12 cm    31.70 dm    75 l
6.  13 cm  55 cm    29.20 dm    64 l
7.  17 cm  77 cm    69.91 dm    11 l
8.  48 cm  15 cm   108.57 dm    57 l
9.  34 cm  77 cm   279.64 dm    95 l
10. 23 cm  45 cm    74.79 dm    83 l
-----
Soubor hladiny.txt byl vytvoren.
Press [Enter] to close the terminal ...

```

Ukázka výstupního souboru *hladiny.txt*

```

0          10          20          30          40          50          60
|-----|-----|-----|-----|-----|
V A L C E S V Y H O V U J I C I M O B J E M E M
-----
polomer   vyska   objem valce   mnozstvi vody   vyska hladiny
(cm)      (cm)   (dm krychlove)   (litry)        (cm)
-----
1.  22 cm  63 cm    95.79 dm    62 l    40.78 cm
2.  48 cm   8 cm    57.91 dm    47 l     6.49 cm
3.  43 cm  54 cm   313.68 dm    77 l    13.26 cm
4.  19 cm  75 cm    85.06 dm    35 l    30.86 cm
5.  17 cm  77 cm    69.91 dm    11 l    12.12 cm
6.  48 cm  15 cm   108.57 dm    57 l     7.87 cm
7.  34 cm  77 cm   279.64 dm    95 l    26.16 cm
-----

```