**Histogram délek řádků v souboru**

Vaším úkolem je vytvořit program, který otevře soubor pro každý řádek obsažený v souboru spočítá jeho délku. Tuto délku si budete ukládat jako položky do vektoru, který máte v předchozím úkole.

Dále bude budete muset vypočítat a zobrazit tabulku četností délek řádků, dle aktuálního obsahu vektoru. Pro výpočet velikostí jednotlivých "boxů" využijte rovnici ((max-min)/box\_num) + 1. Je tedy nutné nejdříve vyhledat maximum a minimum délek řádků, následně vytvořit boxy (buďto pomocí dynamické alokace nebo VLAs) a poté projít vektor záznam po záznamu a pro odpovídající rozsah inkrementovat daný box.

[Template](http://vyuka.fai.utb.cz/pluginfile.php?file=/48530/mod_assign/intro/Histogram.zip) – viz. template.zip

[Testovací vstupy a výstupy](http://vyuka.fai.utb.cz/pluginfile.php?file=/48530/mod_assign/intro/histogram_test_io.zip) – viz. test.zip

**Ukázkový běh programu:**

Histogram  
Stisknete:  
1 pro nacteni noveho souboru  
2 pro vypis histogramu  
3 pro vymazani obsahu vektoru  
cokoli jineho pro konec.  
**1**  
Vlozte absolutni nebo relativni cestu k souboru:  
**/home/format/test.txt**  
Opening.. /home/format/test.txt  
Stisknete:  
1 pro nacteni noveho souboru  
2 pro vypis histogramu  
3 pro vymazani obsahu vektoru  
cokoli jineho pro konec.  
**2**  
Zadejte pocet boxu histogramu:  
**10**  
Min: 1  
Max: 71  
Histogram....  
[From]     [To]      [Count]   
1             8           2374   
9             16         441   
17           24         779   
25           32         1688   
33           40         65   
41           48         8   
49           56         1   
57           64         2   
65           72         1   
73           80         0   
Stisknete:  
1 pro nacteni noveho souboru  
2 pro vypis histogramu  
3 pro vymazani obsahu vektoru  
cokoli jineho pro konec.  
**2**  
Zadejte pocet boxu histogramu:  
**5**  
Min: 1  
Max: 71  
Histogram....  
[From]     [To]      [Count]   
1             15         2741   
16           30         2440   
31           45         172   
46           60         3   
61           75         3   
Stisknete:  
1 pro nacteni noveho souboru  
2 pro vypis histogramu  
3 pro vymazani obsahu vektoru  
cokoli jineho pro konec.  
**3**  
Stisknete:  
1 pro nacteni noveho souboru  
2 pro vypis histogramu  
3 pro vymazani obsahu vektoru  
cokoli jineho pro konec.  
**4**