

PTV - cviceni 8

Ondrej Tichy

November 17, 2020

1. Vytvorte vektor obsahujici radu cisel $[1^3, 2^3, 3^3, \dots, 99^3]$.
 - (a) tento vektor ulozte do souboru `treti_mocniny.mat`.
 - (b) vymazte seznam promennych (`clear all`)
 - (c) nactete vektor ze souboru `treti_mocniny.mat`
 - (d) spocitejte, kolik tento vektor obsahuje cisel vetsich nez 999
2. Stahnete si soubor `Vltava.dat` a provedte nasledujici operace:
 - (a) nactete a vytisknete prvni radek
 - (b) spocitejte prumernou teplotu Vltavy ve sledovanem obdobi (posledni sloupec), hodnotu prumerne teploty ulozte do souboru `prum_tep_vlt.mat`
 - (c) projdete jednotlivé radky a vytisknete prtok (predposledni sloupec) v jednotlivych hodinach
 - (d) vykreslete graf prutoku Vltavy v hodinach 0 az 15, pricemz
 - i. graf bude vykreslen carou o tlousce 3
 - ii. titulek grafu bude "Vltava - prtok v Chuchli 30.11.2018"
 - iii. vodorovna osa bude popsana textem "hodina"
 - iv. svisla osa bude popsana textem "prtok (m/s)"
3. Stahnete si soubor `populace_cr.mat` a provedte nasledujici operace:
 - (a) spocitejte, o kolik se zvetsil/zmensil pocet obyvatel Ceska mezi lety 1900 a 2018
 - (b) vytvorte soubor `obyvatelstvo_CR.txt`, který bude obsahovat jednotlivé radky ve formatu:
V roce <rok> bylo v Cesku <pocet obyvatel (v tisicich)> tisíc obyvatel
Tedy napr. prvni radek bude
V roce 1900 bylo v Cesku 9334 tisíc obyvatel
 - (c) vykreslete graf vyvoje obyvatel CR pro roky 1900 az 2018
 - i. graf bude vykreslen zelenou carkovanou carou
 - ii. vodorovna osa bude od 1900 do 2018 a popsana "rok"
 - iii. svisla osa bude popsana "obyvatel (tisic)"