Zápočtový test – UFY/VTFK

Vytvořte program (název programu - PrijmeniJmeno.m) tak, aby pokud se bude proměnná *a* rovnat 1, spustí se Úkol A (viz níže), pokud se proměnná *a* bude rovnat 2, spustí se Úkol 2 (viz níže) a pokud se proměnná *a* bude rovnat čemukoliv jinému, spustí se Úkol 3 (viz níže).

Úkol 1

 Do proměnné A0 uložte matici $\left(\begin{matrix}1&3&5\\7&9&11\end{matrix}\right)$, do proměnné A1 uložte matici $\left(\begin{matrix}2&2&2\\1&1&1\end{matrix}\right)$ a tyto matice odečtětet (A0 – A1) a výsledek uložte do matice A2.

Úkol 2

Pomocí smyčky (je mi jedno, jakou smyčku použijete) o deseti iteracích uložte do jedné proměnné rostoucí posloupnost od 10, kde každý další člen posloupnosti bude o 2 větší než ten předchozí (10; 12; 14; 16; ...). Celou posloupnost sečtěte. Nechte Octave vytisknout pouze tento součet.

Úkol 3

 Stáhněte z Moodlu soubor data1.ascii a načtěte jej do svého programu. Do jedné proměnné uložte první sloupec (x-ové souřadnice), do druhé proměnné uložte druhý sloupec (y-ové souřadnice). Vytvořte z těchto dat bodový graf. Tyto data pak nafitujte polynomem prvního stupně (ax + b) a do stejného grafu zakreslete i tento polynom. Vypočtěte korelaci a nechte ji Octave vytisknout. Do grafu dodejte legendu (např. Data a Fit). Popište osu x jako Osa x, osu y jako Osa y a vložte nadpis Zapocet. Nenechte Octave tisknout žádné proměnné (kromě výše zmíněné korelace).