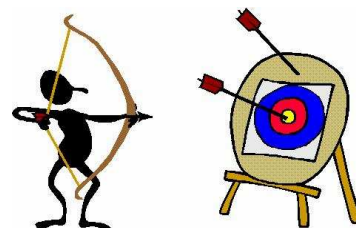


Cieľ

V tejto učebnej pomôcke chceme oboznámiť študentov s možnosťou riešenia úloh z predmetov Úvod do lineárnej algebry, Matematická analýza I, Matematická analýza II, Numerické metódy, pravdepodobnosť a matematická štatistika pomocou matematických softvérov. Vzhľadom na možnosti, ktoré poskytujú laboratória na TU v Košiciach a tiež na Katedre matematiky FEI TU v Košiciach sa budeme zaoberať hlavne aplikáciami MATLABu a čiastočne MAPLu.



Vzhľadom na ohraničený rozsah učebnej pomôcky uvedieme iba niektoré možnosti, ktoré nemusia byť vo všeobecnosti najefektívnejšie v zmysle častejšieho riešenia podobných úloh. Ide o **podporu výučby uvedených predmetov (doplnok ku prednáškam a cvičeniam)**, kedy pomocou počítačových technológií môže študent riešiť aj zložitejšie problémy. Použitie počítačov má však aj svoje úskalia, keďže pomocou nich nemusíme vždy získať správny výsledok. Môže to byť spôsobené nesprávnym použitím, ale aj nedokonalosťou zatiaľ používaných softvérov. Je potrebné dbať na kontrolu získaných výsledkov a nepoužívať počítač iba mechanicky.

Jeden nezamestnaný muž sa uchádzal o miesto upratovača vo firme Microsoft. Personálny šéf si ho pozval na pohovor a ku vstupnému testu (zametanie podlahy). V priebehu pohovoru mu hovorí: "Ste prijatý, dajte mi Vašu e-mailovú adresu, ja Vám pošlem formulár a zároveň inštrukcie, kde a kedy sa máte hlásiť do práce." Nezamestnaný zúfalo odpovie, že nemá počítač a e-mailovú adresu nevlastní. "Keď nemáte e-mailovú adresu, tak virtuálne neexistujete a nemôžete túto prácu dostať. Sklamany muž nevie čo robiť a má už len 10 \$ v peňaženke. Nakoniec sa rozhodne a kúpi na trhu bedňu s 10 kg paradajok a v priebehu dvoch hodín ich predá za dvojnásobok. Takto to zopakuje ešte trikrát a ide domov s 80 \$. Zmení štýl svojho života a myslenia. Každý deň vstáva skoro ráno, poctivo pracuje a neskoro večer sa vracia domov s niekoľko-násobným ziskom. Neskôr si kúpi auto, potom flotilu nákladných áut. Po niekoľkých rokoch vlastní tento muž aj veľkoobchod so zeleninou.

Myslí na budúcnosť rodiny a rozhodne sa uzavrieť životné poistenie. Zavolá poisťovaciemu agentovi a zvolí si poisťný plán. V závere rozhovoru ho agent požiada o e-mailovú adresu, aby mu mohol zaslať poisťnú zmluvu. Muž odpovie, že žiadnu e-mailovú adresu nemá. "To je zvláštne" hovorí agent "Vy nemáte žiadnu e-mailovú adresu a predsa ste dokázali vybudovať také impérium. Predstavte si, kde by ste dnes boli, keby ste ju mali. Muž sa dlho zamyslel a povedal: "Bol by som upratovačom v Microsofte."

Poučenie č.1: Internet Ti život neusporiada.

Poučenie č.2: Ak chceš byť upratovačom v Microsofte, zadováž si e-mail.

Poučenie č.3: Ak nemáš e-mailovú adresu a veľa pracuješ, môžeš sa stať milionárom.

Poučenie č.4: Vzhľadom k tomu, že tento príbeh sa ku Vám mohol dostať e-mailom, ste bližšie k tomu byť upratovačom ako milionárom!

Poučenie: “Nie všetko, čo je momentálne zlé, nemôže byť v budúcnosti prospešné”.

V učebnom texte sme podrobnejšie uviedli iba možnosti použitia MATLABu, ktorý je k dispozícii študentom TU v Košiciach a čiastočne aj možnosti použitia MAPLu, ktorý má zakúpený Katedra matematiky FEI TU v Košiciach a v budúcnosti by mala byť zakúpená aj licencia pre laboratórium katedry.

Samozrejme existujú aj iné programy s podobnými možnosťami ako napríklad MATEMATIKA, DERIVE, STATGRAPHICS, SAS, EXCEL a pod.

Spomenuli sme tiež programy, ktoré sú voľne dostupné na internete, ako MAXIMA, OCTAVE, SCILAB, PYLAB, GNUPLOT.