

Z8154 Programování v geoinformatice (Podzim 2013) CV04 Vyjimky, Knihovny

Úlohy (odevzdávárna otvorená do 21.10. 20:00)

V študijných materiáloch súbor v ktorom sú 2 súbory so skriptami, odporúčam ich otvoriť v IDLE a spustiť klávesom f5.

1. Ortodroma, Loxodroma

V priečinku *01_Orto-Loxo* sa nachádza skript, ktorý s pomocou modulu **math** (snáď správne) vypočíta dĺžku *ortodromy* medzi dvoma bodmi. Súradnice týchto bodov zadá používateľ. Preskúmajte fungovanie a štruktúru programu a následne ho rozšírite tak, aby vypočítal aj dĺžku a azimut *loxodromy* a tiež o koľko je loxodroma dlhšia než ortodroma.

Dobrovoľne: Upravte program tak, aby upozornil používateľa v prípade, že zabudne zadať súradnice alebo ich zadá v nesprávnom formáte.

- [1] <http://cs.wikipedia.org/wiki/Ortodroma>
- [2] <http://cs.wikipedia.org/wiki/Loxodroma>
- [3] <http://docs.python.org/2/tutorial/errors.html>

2. Zoznam

V priečinku *02_Zoznam* sa nachádza skript, ktorý načíta súbor **input.txt** (je to váš zoznam), uloží ich do slovníka (**my_dictionary**). Skript následne vymení poradie mena a priezviska a výstup uloží do súboru **output.txt**

Upravte skript tak, aby výsledný zoznam spĺňal nasledovné podmienky:

- Ku každému záznamu pribudne e-mail, ktorý sa bude skladať z prvého písmena z mena a prvých šiestich písmen z priezviska a reťazca „@mail.cz“
- Priezvisko bude napísané verzálkami
- Položky zoznamu budú zarovnané v stĺpcoch o šírke 20 znakov
- Zoznam bude zoradený abecedne

Ukážka výstupu:

```
ADAMEC      Ludvík      ladamec@mail.cz
AMBROZ      Jan         jambroz@mail.cz
BLAHOVA     Monika     mblahov@mail.cz
```

...

- [4] <http://docs.python.org/2/tutorial/datastructures.html#dictionaries>
- [5] <http://docs.python.org/2/tutorial/inputoutput.html#reading-and-writing-files>