

Skúšobné zadanie na druhé cvičenie

1. júna 2012

1 Príprava

Vaše riešenie bude obsahovať iba definície funkcií. Funkcie sa majú volať tak, ako je zadané. Nemajú nič vypisovať. Nechajte v ňom aj funkciu `myeval` z domácej prípravy (ak ju máte). Neodporúčam postupovať spôsobom „skopírujem `myeval` a začnem upravovať“.

Zrejme budete potrebovať vaše riešenie skúšať. V Pythone sa to robí tak, že na koniec vášho modulu dáte konštrukciu tohto typu

```
if __name__=="__main__":  
    print testovaci_vypis_1  
    print testovaci_vypis_2  
    print testovaci_vypis_3
```

Tým dosiahnete, že váš modul bude po spustení na príkazovom riadku vypisovať testovacie výpisy. Zároveň keď ho ja budem importovať v testoch, nebudú mi tam sražiť vaše testovacie výpisy.

2 Vypisujte (6 bodov)

Napište funkciu `f_to_postfix(f)`, ktorá ako parameter dostane funkciu v prefixovej reprezentácii a vráti reťazec, reprezentujúci túto funkciu v postfixovej notácii.

2.1 Vzor

```

>>> f_to_postfix(12)
'12'
>>> f_to_postfix(12.5)
'12.5'
>>> f_to_postfix(['+',1,2])
'1 2 +'
>>> f_to_postfix(['+', 'x', 2.5])
'x 2.5 +'
>>> f_to_postfix(['+', ['*', 12, 'y'], ['/', 'x', 10.5]])
'12 y * x 10.5 / +'

```

3 Dekódujte (9 bodov)

Toto zadanie vyžaduje zamyslenie sa, ale nie je to nič strašné.
 Napíšte funkciu inverznú k `f_to_postfix(s)`.

```

>>> postfix_to_f("12")
12
>>> postfix_to_f("12.5")
12.5
>>> postfix_to_f("x")
'x'
>>> postfix_to_f("1 2 +")
['+', 1, 2]
>>> postfix_to_f("x 1 2 + *")
['*', 'x', ['+', 1, 2]]
>>> postfix_to_f("x 17.5 - 1 2 + /")
['/', ['-', 'x', 17.5], ['+', 1, 2]]

```

3.1 Pomôcky

- Na rozdelenie vstupu použite metódu `str.split`.
- Algoritmus používa zásobník. Nie je rekurzívny. Podrobnosti poviem na-
 živo.