

Zadanie (15 bodov celkovo)

Vytvorte pythonovský modul `ast_vase_priezvisko.py`, ktorý

- (7.5 boda) obsahuje implementáciu triedy `class ArithmeticStack(stack.Stack):`, kde `stack.Stack` je vami implementovaná trieda z domáceho zadania.

Trieda `ArithmeticStack` obsahuje tieto metódy:

<code>plus(self)</code>	Vyberie dva prvky z vrcholu zásobníka, sčíta ich a výsledok dá na vrch zásobníka.
<code>minus(self)</code>	Vyberie dva prvky z vrcholu zásobníka, odčíta ich a výsledok dá na vrch zásobníka.
<code>times(self)</code>	Vyberie dva prvky z vrcholu zásobníka, vynásobí ich a výsledok dá na vrch zásobníka.
<code>swap(self)</code>	Vymení dva prvky, ktoré sú na vrchu zásobníka.

```
>>> import ast
>>> st=ast.ArithmeticStack()
>>> st.push(10)
>>> st.push(2)
>>> st.push(5)
>>> print st
10 2 5
>>> st.minus()
>>> print st
10 3
>>> st.push(3)
>>> st.push(2)
>>> print st
10 3 3 2
>>> st.swap()
>>> print st
10 3 2 3
>>> st.times()
>>> st.times()
>>> print st
10 18
>>> print st.peek()
18
>>> st.plus()
>>> print st
28
```

- (7.5 boda) Implementuje funkciu `calc`:

<code>calc(s)</code>	Ako parameter očakáva reťazec celých čísel a znakov <code>+, -, *</code> oddelených medzerami. Reťazec interpretuje ako výraz v postfixovej notácii, v ktorej operácia nasleduje až po operandoch. Vrátí výsledok výrazu. Kontrolovať korektnosť výrazu (t.j., či nie je priveľa alebo primálo čísel) nemusíte. Pri implementácii môžete (samozrejme!) použiť Vašu triedu <code>ArithmeticStack</code> .
----------------------	---

```
>>> import ast
>>> print ast.calc("2 3 +")
5
>>> print ast.calc("2 3 + 5 *")
25
>>> print ast.calc("-2 3 5 + *")
-16
>>> print ast.calc("-2 3 5 * +")
13
>>> print ast.calc("1 2 -")
1
>>> print ast.calc("1 2 1 - +")
0
```