

Zadanie 2: Jednoduchý riadkovo orientovaný kalkulátor

Spustenie aplikácie

Odkaz na Github repozitár s riešením: <https://github.com/Voltrifrodec-formalne-jazyky-a-automaty>

Vytvorenie .jar súboru a spustenie aplikácie s ukázkovými príkladmi (môže vyžadovať nainštalovaný `mvn` ; spúšťame v priečinku `/aplikacia`):

```
mvn clean package
java -jar ./target/zadanie2-1.0.jar
```

Manuálne zadanie vstupu:

```
java -jar ./target/zadanie2-1.0.jar
```

Spustenie testov:

```
mvn test
```

Rozbor riešenia

Pre riešenie zadania som využil nasledujúce veci:

- Diagram tried z <https://kurzy.kpi.fei.tuke.sk/fj/labs/05.html> (Úloha 4)
- programovací jazyk Java a spúšťač nástroj Java

V gramatike máme: čísllice `0-9` , operátory `+` , `-` , `*` , `/` , zátvorky `(` , `)` a premenné. Pri premenných musíme vyzvať používateľa, aby zadal hodnoty pre jednotlivé premenné.

Následne som sa pokúsil vyriešiť zadanie podľa poznámok z prednášky a nasledovného postupu:

1. Načítanie vstupu: Zistenie a vyzvanie používateľa v prípade, že zadal aj premenné. Dosadenie hodnôt premenných do reťazca.
2. Načítanie reťazca do Lexeru: načítanie reťazca podľa schémy pomocou objektu *Lexer*, pre určenie obsahu reťazca.

3. Načítanie reťazca do Parseru: načítanie spracovaného reťazca podľa schémy do objektu *Parser*, v ktorom určíme hodnotu reťazca podľa stanovených pravidiel.
4. Vrátenie výsledku.

Testovanie

Akceptované vstupy		Neakceptované vstupy
Vstup	Výsledok	Vstup
3/3	1	5--1
5*2	10	1*/5
3-7/2	0	5-2++9
8*6	48	7**223
2*3+9-7	8	2--
3*2+1-3/2	6	(1+(3*2+1)3)/2)

Záver

Po pokuse o riešenie zadania sa mi nepodarilo vytvoriť funkčnú kalkulačku, ktorá by spĺňala všetky požiadavky. Premenné a základné operácie fungujú, avšak pri dvoj a viac ciferných číslach kalkulačka odmieta spolupracovať.