

# Dokumentácia zadania č. 2

---

## Obsah

- [Dokumentácia zadania č. 2](#)
  - [Obsah](#)
  - [Základné informácie](#)
  - [Spustenie programu](#)
    - [Build a spustenie aplikácie](#)
  - [Spustenie testov](#)
  - [Stručný rozbor riešenia](#)
  - [Príklad:](#)
    - [Akceptované výrazy](#)
    - [Neakceptované výrazy](#)

## Základné informácie

Meno a priezvisko	Bc. Adam Valaštan
Zadanie	zadanie č. 2
Programovací jazyk	Java21
Maven	Maven 3.9.3

## Spustenie programu

### Build a spustenie aplikácie

```
mvn clean package
java -jar target/zadanie2-0.1.jar
```

## Spustenie testov

```
mvn test
```

## Stručný rozbor riešenia

1. Riešenie som vypracoval tak, že som si prepísal gramatiku, ktorá bola odprezentovaná na hodine.  
Všimnime si gramatiku nižšie:

```
E -> T { "+" | "-" T }
T -> F { "*" | "/" T }
F -> id | number | (E)
```

2. Pomocou tejto gramatiky som zostrojil dané metódy, pričom som sa nechal inšpirovať predlohou z [webovej stránky zadania](#).
3. Pokiaľ je vstupný výraz validný, tak sa vypočíta jeho konečná hodnota.
1. Ak sa vo výraze nachádzajú premenné, program si pre ne vypýta hodnoty
4. Pokiaľ nie je vstupný výraz validný, tak program vyhodí `CalculatorException` s dôvodom chyby.

### Príklad:

#### Akceptované výrazy

Vstupný výraz	Výsledok
1+2	3
2-1	1
2*1	2
8/2	4
1+2*3	7
(1+2)*3	9
1+x	2 (dodatočné dosadenie x=1)
1+x+y	6 (dodatočné dosadenie x=2, y=3)

#### Neakceptované výrazy

##### Neakceptované výrazy

1++2 1\*\*2