
Clojure — Expressions

W89172_ca

Es vol tenir un mòdul per avaluar expressions amb operacions: $+$, $-$, $*$, $/$. Per fer-ho codificarem les expressions amb la gramàtica següent:

$expr ::= (:val \text{int}) \mid (:add \text{expr expr}) \mid (:sub \text{expr expr}) \mid (:mul \text{expr expr}) \mid (:div \text{expr expr})$

Així, l'expressió $3 + 4/2$ quedaria codificada com:

`(:add (:val 3) (:div (:val 4) (:val 2)))`

Definiu una funció *avalua* que, donada una "expr", retorni la seva avaluació. En el cas de que es produeixi una divisió per zero, hauria de llançar una excepció "div0" per indicar-ho.

Exemple d'entrada 1

```
(avalua '(:add (:val 2) (:val 3)))  
(avalua '(:mul (:add (:val 2) (:val 3)) (:sub (:val 2) (:val 3))))  
(avalua '(:add (:div (:val 4) (:val 0)) (:val 3)))
```

Exemple de sortida 1

```
5  
-5  
div0
```

Informació del problema

Autoria: Gerard Escudero

Generació: 2026-01-25T13:20:53.117Z

© Jutge.org, 2006–2026.

<https://jutge.org>