

---

## 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

```
(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

```
5  
-5  
div0
```

### Informació del problema

Autor : Gerard Escudero  
Generació : 2025-08-28 12:58:03

© Jutge.org, 2006–2025.  
<https://jutge.org>