

Notación prefija

$$4 + 3$$

↑

$$(+ \ 4 \ 3)$$

↑ ↗
operador datos

$$(F \ 'holo \ 3)$$

↑ ↗
operación-función datos

$$\sqrt[3]{x} = x^{\frac{1}{3}}$$

$$\sqrt[3]{\frac{x^2 + 2x + \frac{y}{x}}{(x^3 + 2z - 3)^2}}$$

(expt (/ (+ (sqr x) (* 2 x)) (/ y x))
 (sqr (+ (expt x 3) (* 2 z) -3)))
(✓ 1 3))

Variables

(define miVariable 5)
(define x 4)
(* miVariable 3)

↓
15

(- miVariable x)
↑
1

Valores/datos

bool: True/
 False

numeros

Simbolos 'holo

Cadenas de texto " " " " "

Funciones

Tengo las notas de 30 estudiantes de FDP y deseo calcular su promedio.

Nota1 Nota2 Nota3 ... Nota n

Tengo las notas de 30 estudiantes calculo y deseo calcular su promedio

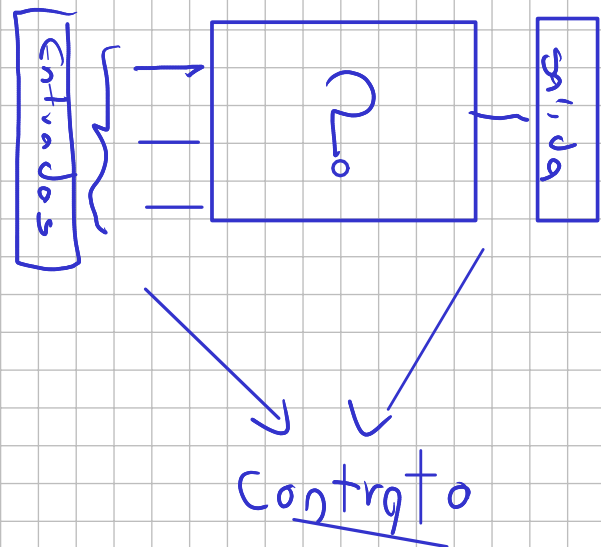
NotaC1 NotaC2 NotaC3 ... NotaC30

$(/ (+ \text{Nota1} \dots \text{Nota30}) 30)$

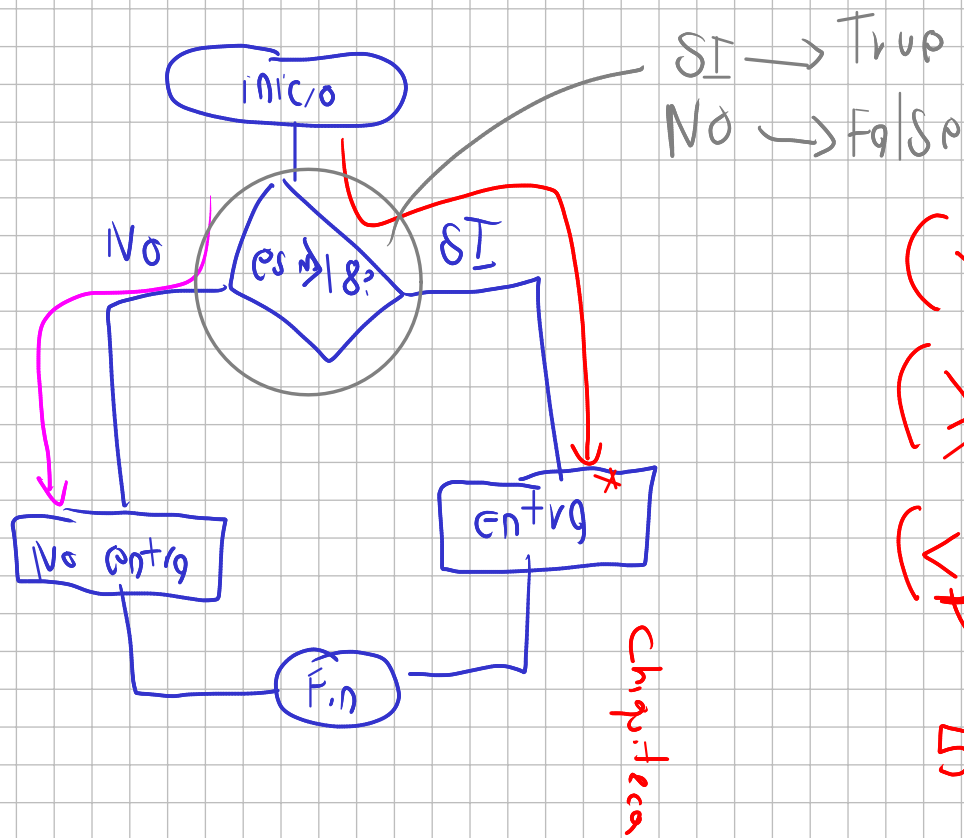
$(/ (+ \text{NotaC1} \dots \text{NotaC30}) 30)$

$(\text{define (calcular_promedio } n1 \ n2 \ \dots \ n30) \ / (+ n1 \ n2 \ \dots \ n30) 30) \}$ 1

(calcular_promedio)

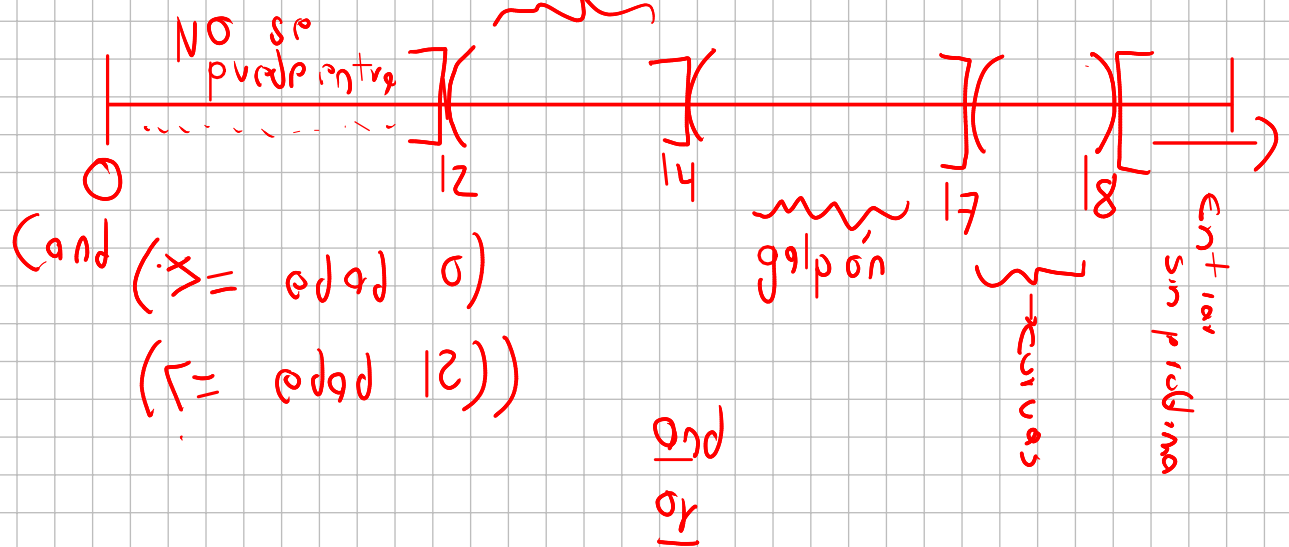


;;Autor
;;Fecha
;;Propósito
;;Contrato: Entradas -> Salida
;;Ejemplos
;;Código
...
;;Pruebas (check-expect



Handwritten examples of comparisons:

- $(> 5 \ 3) \rightarrow \text{True}$
- $(\geq 3 \ 3) \rightarrow \text{True}$
- $(< 5 \ 3) \rightarrow \text{False}$
- $5 < 3$



Estructuras

Deseo comparar 3 vehiculos, cada vehiculo tiene una marca un color y costo.

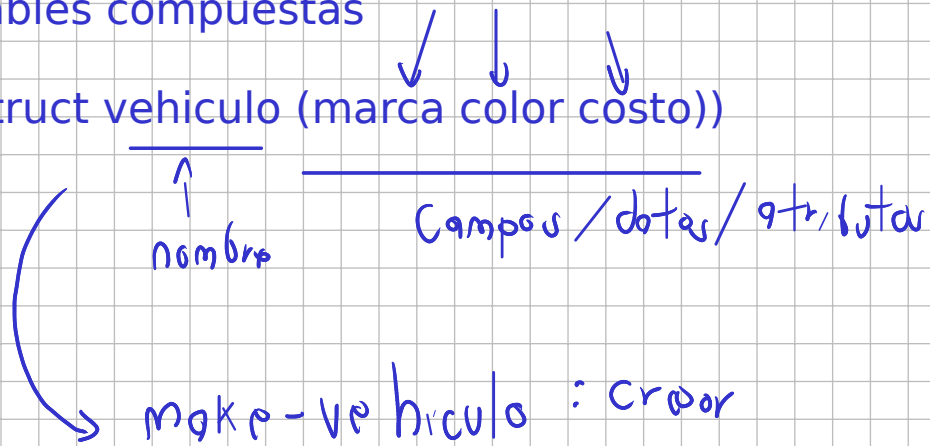
¿Sin usar estructuras cuantas variables necesitamos?

R/ 9 variables (3 por cada una)

¿Si en su lugar utilizamos estructuras?

R/ 3 variables compuestas

(define-struct vehiculo (marca color costo))



(define vehiculoA (make-vehiculo 'Hyundai 'Rojo 20000000))

3

vehiculo? .. Para saber si un dato que entra es un vehiculo

vehiculo-marca

vehiculo-color

vehiculo-costo

Obtener los valores