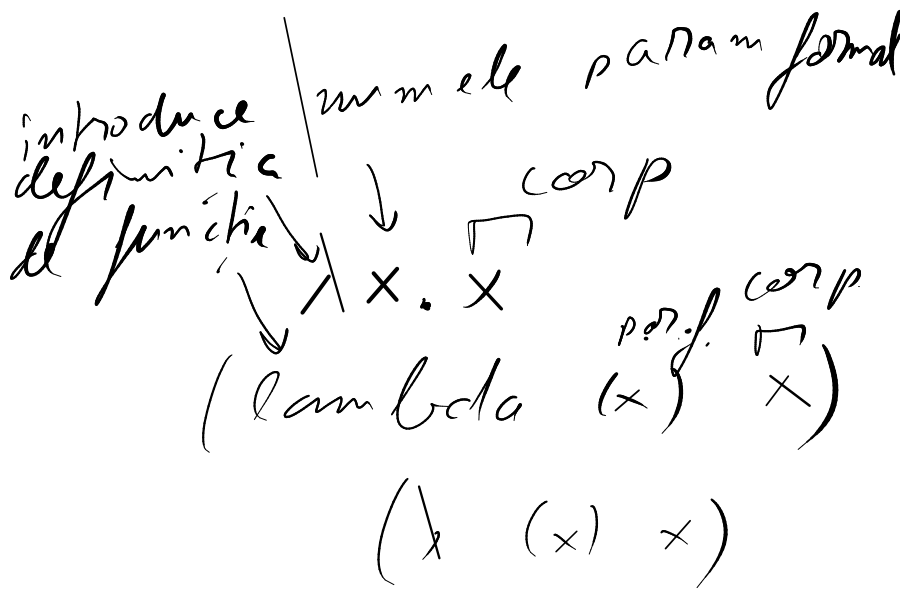


- x
- $\lambda p. corp$
 \uparrow
 λ -expresie



$\lambda x. xy. x$

functie selector de
prim argument

- $(F A)$
 $\uparrow \quad \uparrow$
 λ -expresii

public def f(List L, int x)

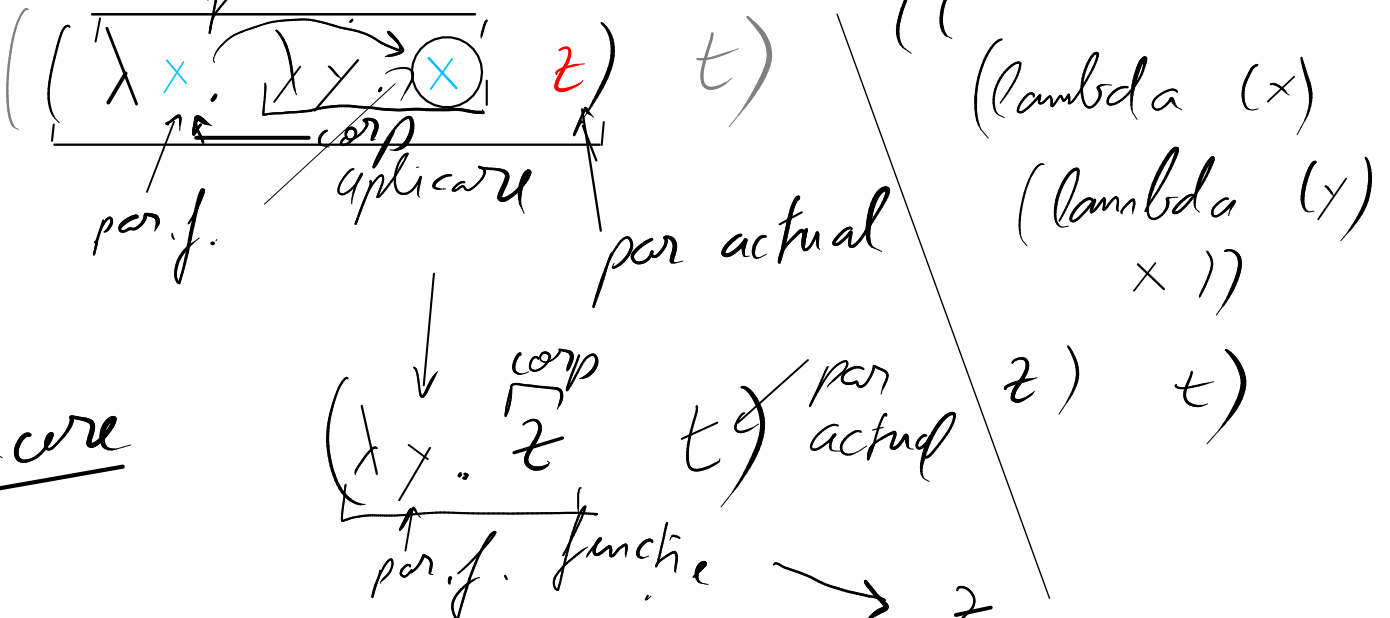
{

}- - - - - parametri
formali
(nume)

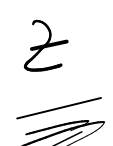
f(exist, 5)

$\uparrow \quad \uparrow$
 parametri
actuali
(valori)

functie



reducere



β -reducere (β -reducere)

funcție
 $(\lambda x. E \quad A)$
 corp par. act.

- aplicare de unei funcții

par formal

DA:
 $(\lambda x. \lambda y. x \quad z) \quad \checkmark$
 $(\lambda y. z \quad t) \quad \checkmark$
 $(\lambda x. x \quad x \cdot x) \quad \checkmark$

NU:
 ~~$\lambda x. y$~~
 ~~$(x \quad y)$~~
 ↑ un este "x."

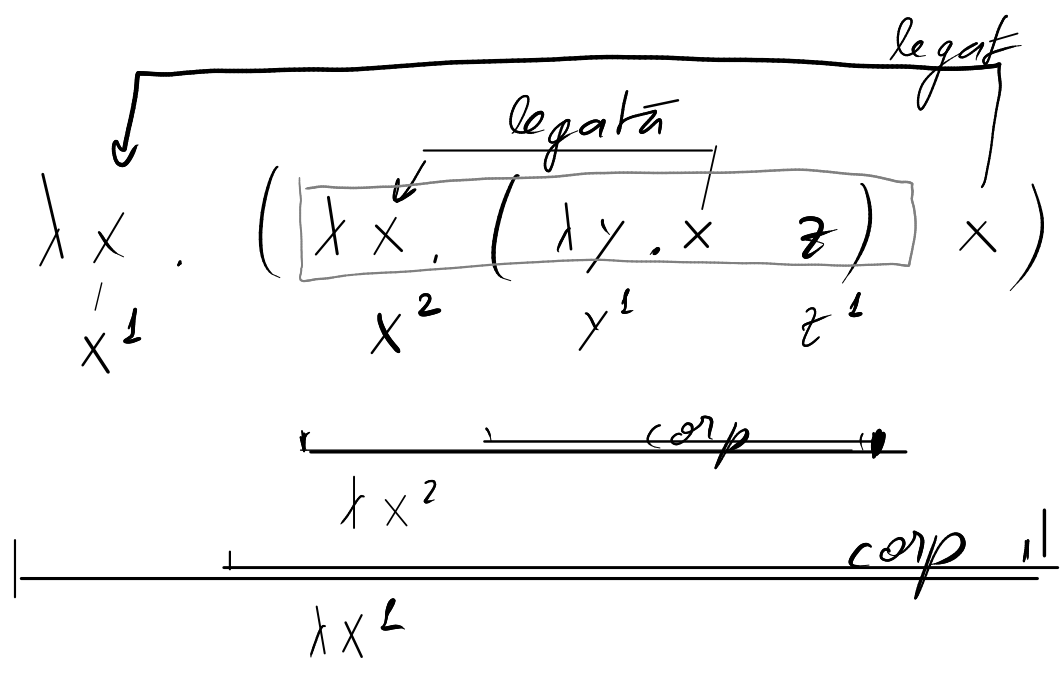
β -reducere

$E [A / x]$

A înlocuiește pe x în E

toate aparițiile libere ale lui

substituție textuală



apariții variabile

variabilele apariții le se consideră libere sau legate în h-o anumită expresie

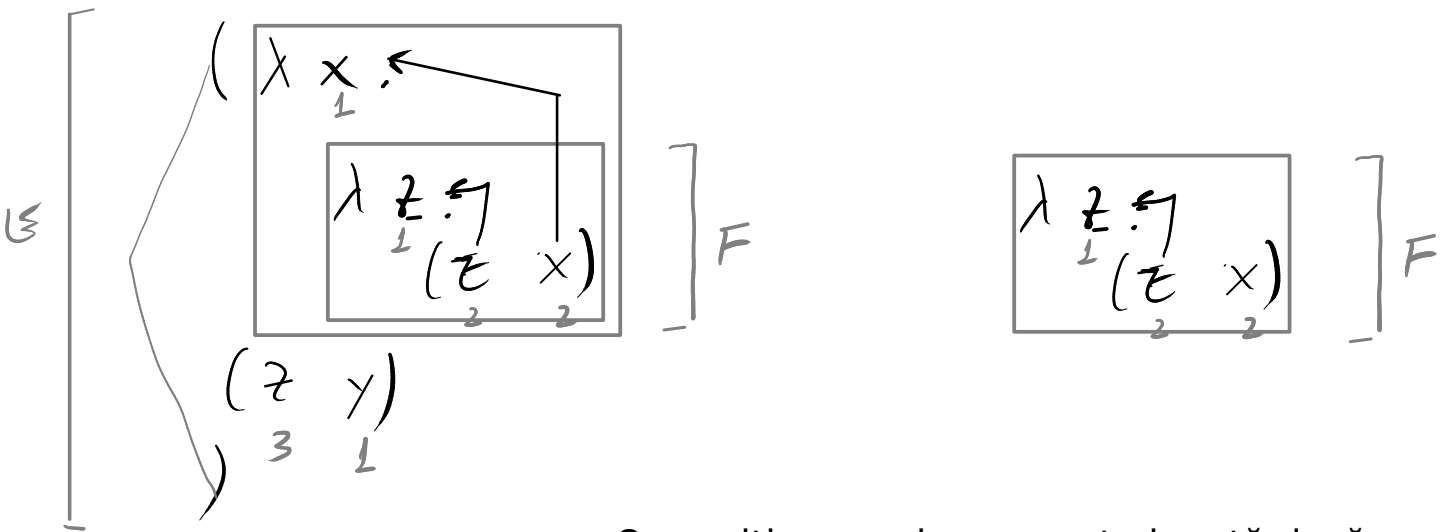
$$\left[\begin{array}{c} \text{E} \\ \lambda x. x \end{array} \right] F$$

1 2 3

$$E = (\lambda x. x) x$$

↑ ↑
legat ap. liberă

$$F = x$$



O apariție a unui nume este legată dacă apare în interiorul corpului unei funcții care are parametrul formal cu același nume. (Iar definiția funcției este în expresia în raport cu care considerăm legarea)

β - reducere \rightarrow substituție textuală a aparițiilor libere ale parametrului formal.

$$\overline{(\lambda x . \lambda x . x \quad y)} \stackrel{\beta\text{-redex}}{\longrightarrow} \lambda x . x$$

corp \rightarrow nu am apartii libere
ale x in corp

$$\overline{(\lambda x . \lambda y . x \quad y)} \stackrel{\beta\text{-redex}}{\longrightarrow} \lambda y . x \left[\frac{y}{x} \right] \rightarrow \underline{\text{disubst}} \underline{x}$$

corp \rightarrow 1 operatie libera a lui x