Preverjanje tipa

$\frac{}{\text{false} : \text{bool}} \quad \frac{}{\text{true} : \text{bool}} \quad \frac{}{42 : \text{int}}$

$\frac{}{0 : \text{int}} \quad \frac{}{\text{if false then true else } 42}$

ni pravila, izraz nima tipa

$\frac{}{0 + (\text{if false then true else } 42)}$

$0 + (\text{if false then true else } 42)$

$0 + 42 \longrightarrow 42$

kljub temu, da izraz nima tipa, se še vedno lahko evaluira...

$0 * (\text{if true then true else } 42)$

$0 * \text{true}$

...ali pa ne (množenje z 0 po semantiki MiniML deluje samo za števila)

$f : \text{int} \to \text{int}$

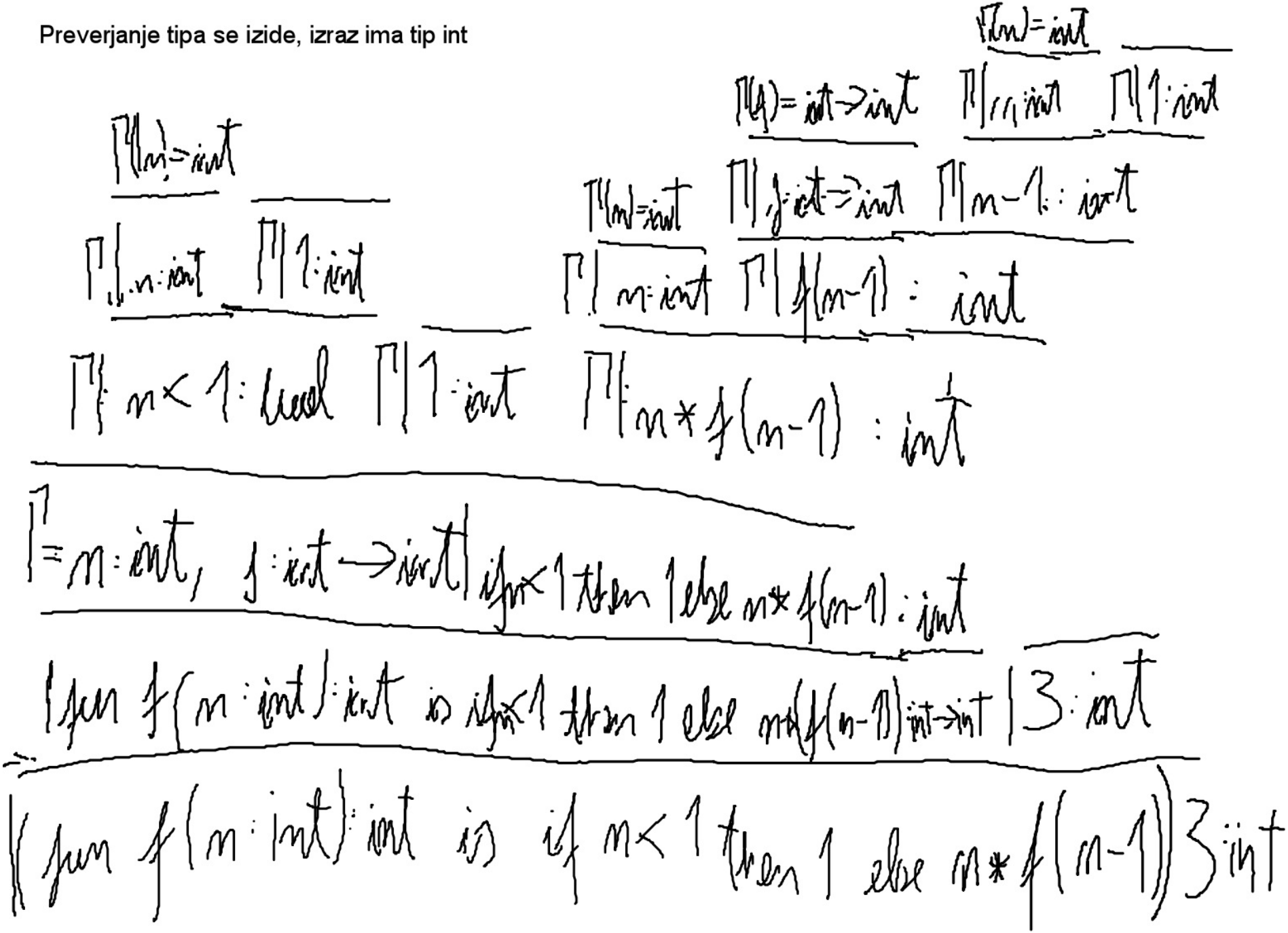
$f\ 0$ se zacikla

$0 * (f\ 0)$

Ker pravilo za množenje zahteva, da se vedno evaluirata oba faktorja, zgornji izraz divergira.

Ob primerni spremembi semantike bi lahko dosegli, da se desni faktor ne evaluira in se tako izraz evaluira v 0.

Preverjanje tipa se izide, izraz ima tip int



Izvajanje po semantiki malih korakov

(fun f(n:int):int is if n<1 then 1 else n*f(n-1))2

if 2<1 then 1 else 2*(fun f(n:int):int is if n<1 then 1 else n*f(n-1))(2-1)

if false then 1 else 2*(fun f(n:int):int is if n<1 then 1 else n*f(n-1))(2-1)

2*(fun f(n:int):int is if n<1 then 1 else n*f(n-1))(2-1)

2*(fun f(n:int):int is if n<1 then 1 else n*f(n-1))1

2*(if 1<1 then 1 else 1*(fun f...)(1-1))

2*(if false ...)

2*(1*(fun f...)(1-1))

2*(1*(fun f...)0)

2*(1*if 0<1 then 1 else 0*(fun f...)(0-1))

2*(1* if true then 1 else ...)

2*(1*1) → 2*1 → 2