

Heimadæmi 3

Arnar Sigurðsson

Hópverkefni:

```
;Dæmi 1
(lambda (x)
  (lambda (y)
    (/ (+ x y) y)))
;Segðin skilar tölu sem er útkoman úr (x+y)/y, þar sem x og y eru tölur sem eru í inntaki falls.
;Hvorug breytan í segðinni er frjáls þar sem þær eru bundnar inntakinu í lambda (x) og lambda (y).
;Endurskrifuð með öðrum breytunöfnum:
(lambda (a)
  (lambda (b)
    (/ (+ a b) b)))

;Dæmi 2
(((lambda (x)
  (lambda (y)
    (/ (+ x y) y))) 3) 6)
;Segðin skilar tölu sem er útkoman úr (x+y)/y, þar sem x og y eru tölur sem eru í inntaki falls.
;Í þessu tilfelli skilar fallið 1.5 þar sem kallað er á lambda(x) með 3 og lambda(y) með 6.
;Hvorug breytan í segðinni er frjáls þar sem þær eru bundnar inntakinu í lambda (x) og lambda (y).
;Endurskrifuð með öðrum breytunöfnum:
(((lambda (a)
  (lambda (b)
    (/ (+ a b) b)
  )
) 3
) 6
)

;Dæmi 3
(((lambda (x)
  (lambda (y)
    (x(x y))
  )
)
(lambda (x)
  (* x x)
)
) 3
)
;Segðin skilar tölu þar sem útkoman er x*(x*(x*x)) þar sem x er inntakið. Í þessu tilfelli er það 3(3*(3*3))=81
;Engin breyta er frjáls því þær eru allar bundnar inntaki í lambda(x), lambda(y), og lambda(x)
;Endurskrifuð með öðrum breytunöfnum:
(((lambda (a)
  (lambda (b)
    (a(a b))
  )
)
(lambda (c)
  (* c c)
)
) 3
) |
```