

Forritunarmál Einstaklingsverkefni 3

brj46

September 2024

1

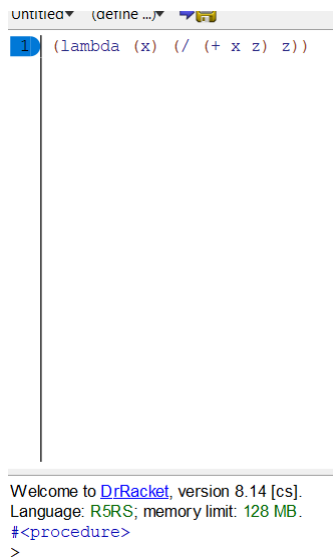
við erum með segðina:

$$\lambda x.((x + z)/z)$$

skrifum hana í scheme:

```
(lambda (x) (/ (+ x z) z))
```

Hér er skjáskot af keyrslu:



```
Untitled (define ...)
1 (lambda (x) (/ (+ x z) z))

Welcome to DrRacket, version 8.14 [cs].
Language: R5RS; memory limit: 128 MB.
#<procedure>
>
```

Segðin tekur inn x og plúsar henni við z og deilir svo með z. ef við setjum 3 í stað x og ef z er 2 þá fæst:

$$\frac{3 + 2}{2} = \frac{5}{2} = 2.5$$

Breytan z er frjáls breyta

endurskrifum $\lambda x.((x + z)/z)$

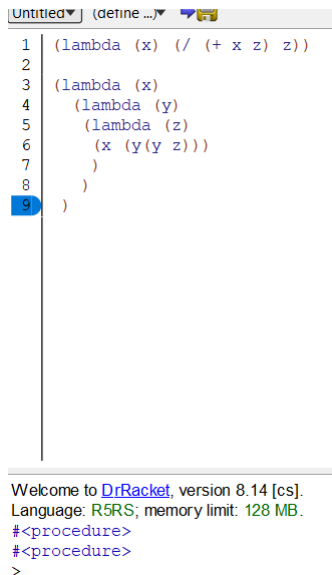
$$\lambda a.((a + z)/z)$$

2

Skrifum segðina $\lambda x.(\lambda y.(\lambda z.x(yz)))$ í scheme:

```
(lambda (x)
  (lambda (y)
    (lambda (z)
      (x (y (y z)))
    )
  )
)
```

Hér er skjáskot af keyrslu:



```
Untitled (define ...)
1 (lambda (x) (/ (+ x z) z))
2
3 (lambda (x)
4   (lambda (y)
5     (lambda (z)
6       (x (y (y z)))
7     )
8   )
9 )
```

Welcome to [DrRacket](#), version 8.14 [cs].
Language: [R5RS](#); memory limit: 128 MB.
#<procedure>
#<procedure>
>

Segðin tekur inn x , y og z og skilar $x(yz)$

Ef við setjum 2 í stað x , 3 í stað y og 4 í stað z þá fæst:

$$2(3(3 \cdot 4)) = 2(3 \cdot 12) = 2 \cdot 36 = 72$$

Það er engin frjáls breyta í segðinni.

endurskrifum $\lambda x.(\lambda y.(\lambda z.x(yz)))$:

$$\lambda a.(\lambda b.(\lambda c.a(b(bc))))$$