



Tail Recursion Modulo Cons optimalizálási probléma megoldása a Roc programozási nyelvben

Készítette: Hajagos Norbert



Kutatásra fejlesztve

ezért inkább



Roc



Nyílt forráskódú

Tisztán funkcionális

Gyors



Tail Recursive Modulo Cons

```
1  LinkedList a : [Nil, Cons a (LinkedList a)]
2
3  repeat : a, Nat -> LinkedList a
4  repeat = \value, n ->
5  |       when n is
6  |       |       0 -> Nil
7  |       |       _ -> Cons value (repeat value (n - 1))
```



Struct a Cons-ban

```
1  LinkedList a: [  
2      Nil,  
3      Cons {  
4          first: a,  
5          rest: LinkedList a  
6      }  
7  ]
```


Egymásba ágyazott struct a Cons-ban

```
1  LinkedList a: [  
2      Nil,  
3      Cons {  
4          |  
5          |   outer: {  
6              |   inner: {  
7                  |   rest: LinkedList a  
8                  |  
9                  |   },  
10             }  
11         }  
12     ]
```



Kihívások

Nem triviális algoritmus

~300.000 sor 

Data-oriented design

AST → Natív kód



Konklúzió

Kevesebb veremtúlcsondulás

Több fejlesztői szabadság

Személyes fejlődés