

LECTURE 18 : Finger Trees I

↙ Finger trees.

	$[]$	Seq (worst)	Seq (amortized)
head	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$
tail	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(1)$
cons	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(1)$
lrest	$O(n)$	$O(1)$	$O(1)$
init	$O(n)$	$O(\log n)$	$O(1)$
snoc	$O(n)$	$O(\log n)$	$O(1)$
(#)	$O(n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$
(!!)	$O(n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$
length	$O(n)$	$O(1)$	$O(1)$

Nil

Unit x

$\rightsquigarrow 1 \rightsquigarrow 2 [] 1$

$(3, 2) [] 1 \rightsquigarrow 4 [3, 2] 1$

$(5, 4) [(3, 2)] 1$

ans

6 [(5,4) [] (3,2)] 1

↑

↑

↑

4

