

Problem 4: Linked List Recursion Tracing

a. $llrec$: $in1 \Rightarrow 1, 2, 3, 4 \rightarrow \text{nullptr}$ $in2 \Rightarrow 5, 6 \rightarrow \text{nullptr}$

$in1$ $in2$
↓ ↓

$p1 \rightarrow \text{next} = llrec(p5, p2)$
↙
 $p5 \rightarrow \text{next} = llrec(p2, p6)$
↙
 $p2 \rightarrow \text{next} = llrec(p6, \text{nullptr})$
↙
 $in2 == \text{nullptr}$: return $in1 \rightarrow 3, 4$

1, 5, 2, 6, 3, 4 $\rightarrow \text{null}$

b. $llrec$: $in1 \Rightarrow \text{nullptr}$ $in2 \Rightarrow 2 \rightarrow \text{nullptr}$

$in1 == \text{nullptr}$: return $in2 \rightarrow 2$

2 $\rightarrow \text{null}$