
SIMULATION STEP 0

b_elem : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
a_elem : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
b_init : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
a_init : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
b_len : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
a_len : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
x : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
m : 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0

SIMULATION STEP 1

b_elem : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
a_elem : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
b_init : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
a_init : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
b_len : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
a_len : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
x : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
m : 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0

SIMULATION STEP 2 → offset of first computation t_off=2

b_elem : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2
a_elem : 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
b_init : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
a_init : 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
b_len : 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
a_len : 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
x : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
m : 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1

SIMULATION STEP 3

b_elem : 0 0 0 0 0 0 0 0 2 2
a_elem : 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0
b_init : 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1
a_init : 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0
b_len : 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1
a_len : 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2
x : 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0
m : 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0

SIMULATION STEP 4

b_elem : 0 0 0 0 0 0 0 2 2 0
a_elem : 3 1 1 0 0 0 0 0 0 0
b_init : 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0
a_init : 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0
b_len : 3 3 3 3 3 3 3 3 1 1
a_len : 1 1 3 3 3 3 3 3 3 3
x : 2 2 0 0 0 0 0 0 0 2
m : 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1

SIMULATION STEP 5

b_elem : 0 0 0 0 0 0 2 2 0 0
a_elem : 3 3 1 1 0 0 0 0 0 0
b_init : 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0
a_init : 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0
b_len : 4 4 4 4 4 4 4 1 1 2
a_len : 2 1 1 4 4 4 4 4 4 4
x : 3 2 3 0 0 0 0 0 3 2
m : 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0

SIMULATION STEP 6

b_elem : 0 0 0 0 0 2 2 0 0 3
a_elem : 3 3 3 1 1 0 0 0 0 0
b_init : 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0
a_init : 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0
b_len : 5 5 5 5 5 5 1 1 2 3
a_len : 3 2 1 1 5 5 5 5 5 5
x : 3 3 3 3 0 0 0 3 3 2
m : 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1

SIMULATION STEP 7 → $t = \text{MAX} + t_{\text{off}} = 5 + 2$: $a\{0\}$ and $b\{0\}$ of first computation match

b_elem : 0 0 0 0 2 2 0 0 3 3
a_elem : 3 3 3 3 1 1 0 0 0 0
b_init : 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0
a_init : 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0
b_len : 6 6 6 6 6 1 1 2 3 4
a_len : 4 3 2 1 1 6 6 6 6 6
x : 4 3 4 3 4 0 4 3 3 2
m : 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0

SIMULATION STEP 8

b_elem : 0 0 0 2 2 0 0 3 3 4
a_elem : 4 3 3 3 3 1 1 0 0 0
b_init : 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0
a_init : 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0
b_len : 7 7 7 7 1 1 2 3 4 5
a_len : 5 4 3 2 1 1 7 7 7 7
x : 4 4 4 4 4 1 4 3 3 3
m : 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1

SIMULATION STEP 9 → $t = 2 * \text{MIN} - 1 + t_{\text{off}} = 2 * 4 - 1 + 2$: last element of a entered array

b_elem : 0 0 2 2 0 0 3 3 4 4
a_elem : 4 4 3 3 3 3 1 1 0 0
b_init : 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0
a_init : 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0
b_len : 8 8 8 1 1 2 3 4 5 6
a_len : 6 5 4 3 2 1 1 8 8 8
x : 5 4 5 4 2 1 2 3 4 3
m : 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0

SIMULATION STEP 10

b_elem : 0 2 2 0 0 3 3 4 4 5
a_elem : 0 4 4 3 3 3 3 1 1 0
b_init : 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0
a_init : 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0
b_len : 9 9 1 1 2 3 4 5 6 7
a_len : 7 6 5 4 3 2 1 1 9 9
x : 5 5 5 3 2 2 2 3 4 4
m : 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1

SIMULATION STEP 11 → $t = 2*MAX-1+t_{off} = 2*5-1+2$: last element of b entered array

b_elem : 2 2 0 0 3 3 4 4 5 5
a_elem : 0 0 4 4 3 3 3 3 1 1
b_init : 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0
a_init : 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1
b_len : 10 1 1 2 3 4 5 6 7 8
a_len : 8 7 6 5 4 3 2 1 1 10
x : 5 5 4 3 3 2 2 3 4 4
m : 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0

SIMULATION STEP 12 → $t = 2*MAX+t_{off} = t_{off}$: first elements of next comp. entered

b_elem : 2 0 0 3 3 4 4 5 5 3
a_elem : 1 0 0 4 4 3 3 3 3 1
b_init : 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1
a_init : 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1
b_len : 1 1 2 3 4 5 6 7 8 9
a_len : 9 8 7 6 5 4 3 2 1 1
x : 5 5 4 4 3 2 2 3 4 5
m : 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1

SIMULATION STEP 13

b_elem : 0 0 3 3 4 4 5 5 3 3
a_elem : 1 1 0 0 4 4 3 3 3 3
b_init : 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1
a_init : 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0
b_len : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1
a_len : 1 9 8 7 6 5 4 3 2 1
x : 1 5 4 4 3 2 3 3 4 5
m : 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0

SIMULATION STEP 14

b_elem : 0 3 3 4 4 5 5 3 3 2
a_elem : 2 1 1 0 0 4 4 3 3 3
b_init : 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0
a_init : 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0
b_len : 2 3 4 5 6 7 8 9 1 1
a_len : 1 1 9 8 7 6 5 4 3 2
x : 1 2 4 4 3 2 3 4 4 2
m : 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1

SIMULATION STEP 15 → $t = 2*MAX+MIN-1+t_{off} = 2*5+4-1+2$: result of first computation

b_elem : 3 3 4 4 5 5 3 3 2 2
a_elem : 2 2 1 1 0 0 4 4 3 3
b_init : 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0
a_init : 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0
b_len : 3 4 5 6 7 8 9 1 1 2
a_len : 2 1 1 9 8 7 6 5 4 3
x : 2 2 3 4 3 2 3 4 3 2
m : 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0

SIMULATION STEP 16

b_elem : 3 4 4 5 5 3 3 2 2 3
a_elem : 3 2 2 1 1 0 0 4 4 3
b_init : 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0
a_init : 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0
b_len : 4 5 6 7 8 9 1 1 2 3
a_len : 3 2 1 1 9 8 7 6 5 4
x : 2 3 3 4 3 3 3 4 3 3
m : 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1

SIMULATION STEP 17 → $t = MAX+t_{off}'$: $a\{0\}$ and $b\{0\}$ of snd. Computation match

b_elem : 4 4 5 5 3 3 2 2 3 3
a_elem : 3 3 2 2 1 1 0 0 4 4
b_init : 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0
a_init : 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0
b_len : 5 6 7 8 9 1 1 2 3 4
a_len : 4 3 2 1 1 9 8 7 6 5
x : 2 3 4 4 5 3 5 4 4 3
m : 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0

SIMULATION STEP 18

b_elem : 4 5 5 3 3 2 2 3 3 4
a_elem : 4 3 3 2 2 1 1 0 0 4
b_init : 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0
a_init : 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0
b_len : 6 7 8 9 1 1 2 3 4 5
a_len : 5 4 3 2 1 1 9 8 7 6
x : 2 3 4 5 5 1 5 5 4 4
m : 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1

SIMULATION STEP 19 → $t = 2*MIN-1+t_{off}'$: last element of a entered array

b_elem : 5 5 3 3 2 2 3 3 4 4
a_elem : 4 4 3 3 2 2 1 1 0 0
b_init : 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0
a_init : 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0
b_len : 7 8 9 1 1 2 3 4 5 6
a_len : 6 5 4 3 2 1 1 9 8 7
x : 2 3 4 5 2 1 2 5 5 4
m : 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0

SIMULATION STEP 20

b_elem : 5 3 3 2 2 3 3 4 4 5
a_elem : 0 4 4 3 3 2 2 1 1 0
b_init : 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0
a_init : 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0
b_len : 8 9 1 1 2 3 4 5 6 7
a_len : 7 6 5 4 3 2 1 1 9 8
x : 2 3 4 3 2 1 2 3 5 5
m : 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1

SIMULATION STEP 21 → t = 2*MAX-1+t_off': last element of b entered array

b_elem : 3 3 2 2 3 3 4 4 5 5
a_elem : 0 0 4 4 3 3 2 2 1 1
b_init : 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0
a_init : 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1
b_len : 9 1 1 2 3 4 5 6 7 8
a_len : 8 7 6 5 4 3 2 1 1 9
x : 3 3 4 3 2 1 2 3 4 5
m : 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0

SIMULATION STEP 22 → t = 2*MAX+t_off' first elements of next comp. entered

b_elem : 3 2 2 3 3 4 4 5 5 3
a_elem : 1 0 0 4 4 3 3 2 2 1
b_init : 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1
a_init : 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1
b_len : 1 1 2 3 4 5 6 7 8 9
a_len : 9 8 7 6 5 4 3 2 1 1
x : 3 5 4 3 2 1 2 3 4 5
m : 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1

SIMULATION STEP 23

b_elem : 2 2 3 3 4 4 5 5 3 3
a_elem : 1 1 0 0 4 4 3 3 2 2
b_init : 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1
a_init : 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0
b_len : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1
a_len : 1 9 8 7 6 5 4 3 2 1
x : 1 5 4 3 2 1 2 3 4 5
m : 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0

SIMULATION STEP 24

b_elem : 2 3 3 4 4 5 5 3 3 5
a_elem : 3 1 1 0 0 4 4 3 3 2
b_init : 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0
a_init : 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0
b_len : 2 3 4 5 6 7 8 9 1 1
a_len : 1 1 9 8 7 6 5 4 3 2
x : 1 2 4 3 2 1 2 3 4 2
m : 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1

SIMULATION STEP 25 → $t = 2 \cdot \text{MAX} + \text{MIN} - 1 + t_{\text{off}}$: result of second computation

b_elem : 3 3 4 4 5 5 3 3 5 5
a_elem : 3 3 1 1 0 0 4 4 3 3
b_init : 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0
a_init : 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0
b_len : 3 4 5 6 7 8 9 1 1 2
a_len : 2 1 1 9 8 7 6 5 4 3
x : 2 2 3 3 2 1 2 3 3 2
m : 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0

SIMULATION STEP 26

b_elem : 3 4 4 5 5 3 3 5 5 5
a_elem : 2 3 3 1 1 0 0 4 4 3
b_init : 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0
a_init : 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0
b_len : 4 5 6 7 8 9 1 1 2 3
a_len : 3 2 1 1 9 8 7 6 5 4
x : 2 2 3 4 2 2 2 4 3 3
m : 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1

SIMULATION STEP 27 → $t = \text{MAX} + t_{\text{off}}$: a{0} and b{0} of third computation match

b_elem : 4 4 5 5 3 3 5 5 5 5
a_elem : 2 2 3 3 1 1 0 0 4 4
b_init : 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0
a_init : 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0
b_len : 5 6 7 8 9 1 1 2 3 4
a_len : 4 3 2 1 1 9 8 7 6 5
x : 3 2 3 4 5 2 5 4 4 3
m : 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0
