

平成31年度 博士前期課程院試 入試問題 (written by 原口)

大問1

(1) $a[j] > a[j+1]$

(2) $O(n^2)$, 昇順

(3) 2分探索、見つかった配列の添字または-1

(4)

(4-1) (iii)

(4-2) $O(n \log n)$

(5) (ア) grade, win, 0, n-1 (イ) $(k = \text{functionB}(\text{win}, \text{lot}, 1))! = -1$

大問2

(1)

(1-1) 符号絶対値表現: 10001111, 1の補数: 11110000

(1-2) 正の最大値: 127 01111111, 負の最小値: -128 10000000

(1-3)

(1-3-1) 43: 00101011 -5の2の補数表現: 11111011 足して38: 00100110 carryは無視する

(1-3-2) 加算で減算を表現できる

(1-4)

(1-4-1) cが1かどうか

(1-4-2) (a, b, s)が(0, 0, 1)または(1, 1, 0)の時