

Noip2017 Simulation

Wearry

Problem	Deep	Dark	Fantasy
Time limit	1s	1s	1s
Memory limit	128M	128M	128M
Compile options	-lm	-lm	-lm

Deep (deep.c/cpp/pas)

Description:

失败的燃烧军团想要逃回深渊，*Khadgar* 想要追击它们。

然而进入深渊的传送门只有一座，燃烧军团和 *Khadgar* 各有一些法力水晶，由 *Khadgar* 先手，双方每次可以作出如下选择：

- 使用一个法力水晶，使得传送门的法力等级增加一。
- 不用法力水晶，让对方增加等于传送门法力等级的深度，然后将传送门的法力值清零。特别地，若法力水晶数不为零且传送门法力等级为零则不能进行这样的操作。

双方都会采取最优策略使自己的最终深度与对手深度的差最大（初始时深度均为零）。

现在多次给定双方起始的法力水晶数量 A, B ，求 *Khadgar* 与燃烧军团的最终深度差。

Input Format:

T
 $A_1 B_1$
 $A_2 B_2$
 \dots
 $A_T B_T$

Output Format:

输出 T 行 T 个整数，表示 *Khadgar* 与燃烧军团的深度差。

Sample Input:

2
0 1
4 1

Sample Output:

-1

1

Agreement:

对于 30% 的数据, 有 $T = 1, 0 \leq A, B \leq 10$

对于另外 20% 的数据, 有 $T \leq 10^5, 0 \leq A, B \leq 10^2$

对于 100% 的数据, 有 $T \leq 10^5, 0 \leq A, B \leq 10^5$

Dark (dark.c/cpp/pas)

Description:

Lich King 希望收集邪恶的黑暗力量，并依靠它称霸世界。

世间的黑暗力量被描述成一个长度为 N 的非负整数序列 $\{A_i\}$ ，每次它可以选择这个序列中的两个相邻的正整数，让他们的值同时减一并获得一点邪恶力量，直到不存在满足条件的数。

然而你不希望他能够得逞，所以你会使得他收集的能量尽可能少。

Input Format:

N

$A_1 A_2 \cdots A_N$

Output Format:

输出一行一个整数，表示答案。

Sample Input:

10

2 0 1 2 0 0 0 0 0 0

Sample Output:

1

Agreement:

对于 30% 的数据，有 $1 \leq N \leq 5, 0 \leq A_i \leq 5$

对于另外 30% 的数据，有 $1 \leq N \leq 10^5, \forall 1 \leq i < n A_i \leq A_{i+1}$

对于 100% 的数据，有 $1 \leq N \leq 10^5, \sum_{i=1}^N A_i \leq 5 \times 10^6$

Fantasy (fantasy.c/cpp/pas)

Description:

Ysera 陷入了沉睡，幻境中它梦到一个长度为 N 的序列 $\{A_i\}$ 。

对于这个序列的每一个子串，定义其幻境值为这个子串的和，现在 *Ysera* 希望选择 K 个不同的子串并使得这 K 个子串的幻境值之和最大。

然而由于梦境中的种种限制，这些子串的长度必须在 L 到 R 之间。

你需要告诉她，最大的幻境值之和。

Input Format:

$N\ K\ L\ R$

$A_1\ A_2\ \cdots\ A_N$

Output Format:

输出一行一个整数，表示答案。

Sample Input:

2 1 1 2

-8464 -912

Sample Output:

-912

Agreement:

对于 20% 的数据，有 $1 \leq N, K \leq 1000, 1 \leq L < R \leq N$

对于另外 10% 的数据，有 $1 \leq N, K \leq 10^5, 1 \leq L = R \leq N$

对于另外 10% 的数据，有 $1 \leq N \leq 10^5, K = 1, 1 \leq L < R \leq N$

对于 100% 的数据，有 $1 \leq N, K \leq 10^5, 1 \leq L < R \leq N, |A_i| \leq 10^4$