

7. и 8. јун РАФ
10.40

N, X, K

Пример:	
Улаз	Изаз
5 2 3	12 5
R L L L L	-1
4 3 2	6 5
R R R L	
6 2 2	
R R L R L R	

Остаци $N - K$ карактера

Напомена: $brL + brR = N - K$ | $brL + brR = 2$
 $brR - brL = X$ | $brR - brL = -2$

Сабирањем добијемо $2brR = N - K + X$ | $brL + brR = 2$
 $brR = \frac{N - K + X}{2}$ | $brR - brL = 3$

Узгачунамо $2brL = N - K - X$
 $brL = \frac{N - K - X}{2} \in \mathbb{N}_0$

ogujen.tesic@dms.rs

МАТРИЦА $pos[i][j][k]$ - број пута по којима се може доћи из i у j кроз k индекси.

Пример:

Пример:	
Улаз	Изаз
3	24
4 2 8	
2 7 3	

1) $|4-2| + |2-7| + |8-3| = 2 + 5 + 5 = 12$

2) $|8-2| + |4-7| + |2-3| = 6 + 3 + 1 = 10$

3) $|2-2| + |8-7| + |4-3| = 0 + 1 + 1 = 2$

0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

1 0 1
1 1 0

$|1-1| + |0-1| + |1-0|$

1 1 0
1 1 0

$|1-1| + |1-1| + |0-0|$

0 1 1
1 1 0

$|0-1| + |1-1| + |1-0|$

$\rightarrow cnt1A \cdot cnt0B + cnt1B \cdot cnt0A$

4 2 8 \rightarrow 2 4 8
2 7 3 \rightarrow 2 3 7

$4-2 + 7-4 + 8-3 = 4-2 + 4-3 + 7-4$

$2-2 + 7-2 + 3-2 = sumasubizB - 3 \cdot 2$

$8-2 + 8-7 + 8-3 = 3 \cdot 8 - sumasubizB$

ПАЗА ДО 19.45

$n \leq 10^{18}$

Пример 2

Улаз

18 23 4 3

Изаз

23

$n = 4 \cdot s(n) + 3$

$1 \leq s(n) \leq 18 \cdot 9 = 162$

U U U U

Број поклона | Број поклона | РЕШ.

n

n

✓

n

n

одузети два најмања непарна

4

n

или одузети 3 најмања непарна или најмањи паран

4

n

одуземо најмањи непаран број поклона

3. ПОДЗАДАТАК

$1 \leq a_i \leq 2$

$br1$ - број пута који дође до 1 поклона

$br2$ - број пута који дође до 2 поклона

$M | br1 + br2$

$M | br1 + 2br2$

$\Rightarrow M | br1 + 2br2 - (br1 + br2)$

$\Rightarrow M | br2$

$M | br1 + \frac{br2}{M}$

$\Rightarrow M | br1$

Нпр. $M=3$, $cnt1=10$, $cnt2=14$ $\rightarrow 9 \cdot 1 + 12 \cdot 2$

одређујемо: $(cnt1/M) * M + (cnt2/M) * M * 2$

$dp[i][j][k]$ - најбоље решење за првих i броја, тако да је остатак при дељењу одређених броја са M једнак j , а остатак при дељењу броја са M једнак k .

$dp[i][j][k] = \max(dp[i-1][j][k], dp[i-1][(i-1) \% M][(k-a_i) \% M] + a_i)$

мемо: $NM^2 \rightarrow M^2$

време: NM^2

0	1	2	...	$M-1$
---	---	---	-----	-------

Нпр. $M=4$, а у првих остацима 3 имамо 10 поклона
поклона $M \cdot (M-1) = \frac{M^2}{M} - \frac{M}{M}$

"Насловити" у првих $M-1$, тј. све до $M(M-1)$ поклона
 $M \leq 100 \Rightarrow M(M-1) < 10^4$