

Recurrencia 2

Resuelve la siguiente recurrencia, donde A, C, G y T son símbolos sin ningún significado especial:

Datos de entrada: $1 \leq N, M \leq 10.000$

$$u_1, \dots, u_N \in \{A, C, G, T\}$$

$$v_1, \dots, v_M \in \{A, C, G, T\}$$

$$-50.000 \leq a_{k,l} \leq 50.000 \quad k, l \in \{A, C, G, T, -\}$$

Recurrencia: $f(0, 0) = 0$

$$f(0, j) = a_{-,v_j} + f(0, j - 1)$$

$$f(i, 0) = a_{u_i,-} + f(i - 1, 0)$$

$$f(i, j) = \max \{ a_{u_i,-} + f(i - 1, j), \\ a_{-,v_j} + f(i, j - 1), \\ a_{u_i,v_j} + f(i - 1, j - 1) \}$$

Llamada inicial: $f(N, M)$

Entrada

La entrada estará compuesta por diversos casos de prueba en la cantidad indicada en la primera línea. Cada caso de prueba comienza por varias secuencias de números separados por espacios con el siguiente formato:

$a_{A,A}$	$a_{A,C}$	$a_{A,G}$	$a_{A,T}$	$a_{A,-}$
$a_{C,A}$	$a_{C,C}$	$a_{C,G}$	$a_{C,T}$	$a_{C,-}$
$a_{G,A}$	$a_{G,C}$	$a_{G,G}$	$a_{G,T}$	$a_{G,-}$
$a_{T,A}$	$a_{T,C}$	$a_{T,G}$	$a_{T,T}$	$a_{T,-}$
$a_{-,A}$	$a_{-,C}$	$a_{-,G}$	$a_{-,T}$	$a_{-,-}$

P

seguidas de P consultas, cada una compuesta de dos líneas:

$$u_1 \ u_2 \ \cdots \ u_N$$

$$v_1 \ v_2 \ \cdots \ v_M$$

Salida

Para cada consulta se debe escribir el resultado de la recurrencia en una línea.

Entrada de ejemplo

```
1
2 -2 1 1 -1
-2 12 -3 -2 -1
1 -3 5 0 -1
```

```
1 -2 0 3 -1
-1 -1 -1 -1 -1
2
ATGCC
TACGCA
CGGATA
TTAG
```

Salida de ejemplo

```
25
2
```