Malabares (malabares)

Descripción

Penguino está practicando malabares, pero solo sabe hacerlo con **una mandarina a la vez**. Para entrenar, tiene un sistema especial en el que recibe mandarinas de diferentes pesos y siempre debe decidir cuál conservar.

Al inicio, Penguino recibe **dos mandarinas** con pesos distintos, y debe quedarse con la más pesada. Luego, durante el entrenamiento, puede recibir mandarinas adicionales una por una, y dependiendo de la situación, decidirá conservar la * *más liviana** o la **más pesada** entre la que ya tiene y la nueva.

Tu tarea es implementar las funciones necesarias para simular este entrenamiento de Penguino y ayudarlo a convertirse en el mejor malabarista de su casa (Penguino vive solo).

Implementación

Debes implementar las siguientes funciones en C++:

```cpp
int init(int a, int b);

int liviana(int x);

int pesada(int x);
```

O las siguientes funciones en Python:

```python
def init(a: int, b: int) -> int:


def liviana(x: int) -> int:


def pesada(x: int) -> int:
```

Descripción de las funciones

- `init(a, b)`:
  Recibe dos enteros `a` y `b`, los pesos de las dos primeras mandarinas.
  Penguino conservará **la más pesada** de las dos.
  Debes retornar el peso de la mandarina que Penguino conservará.

- `liviana(x)`:
  Recibe un entero `x`, el peso de una nueva mandarina lanzada a Penguino.
  Penguino conservará **la más liviana** entre la que tenía y la nueva.
  Debes retornar el peso de la mandarina que Penguino conservará.
- `pesada(x)`:
  Recibe un entero `x`, el peso de una nueva mandarina lanzada a Penguino.
  Penguino conservará **la más pesada** entre la que tenía y la nueva.
  Debes retornar el peso de la mandarina que Penguino conservará.

Parámetros

- `a, b`: Pesos enteros de las dos primeras mandarinas.
- `x`: Peso entero de una nueva mandarina lanzada a Penguino.
- Los pesos son enteros positivos $(1 \leq peso \leq 10^9)$.

Retorna

- Cada función debe retornar el peso de la mandarina que Penguino conservará después de la operación correspondiente.

Ejemplo

Supongamos que inicialmente se llama:

```
init(5, 3)
```

Penguino conserva la mandarina de peso 5. Retorna `5`.

Luego:

```
liviana(2)
```

Penguino compara `5` (actual) con `2` (nueva) y conserva la más liviana: `2`. Retorna `2`.

Después:

```
pesada(8)
```

Penguino compara `2` (actual) con `8` (nueva) y conserva la más pesada: `8`. Retorna `8`.

Límites

- Siempre habrá al menos una mandarina inicial.

- Todos los pesos son enteros positivos y distintos entre sí en cada llamada.
- Cantidad máxima de operaciones: $1 \leq 10^5$.

Puntaje

- 100 puntos si las funciones implementan correctamente la lógica y devuelven siempre el peso correcto.
- 50 puntos si tu solucion resuelve el problema para el caso donde solo penguino solo recibe las dos mandarinas iniciales.

Entrada

- Solo debes subir el archivo `malabares.cpp` con tu solución.
- La entrada y salida serán manejadas por el archivo `grader.cpp` o `grader.py`.
- **No debes imprimir nada por la salida estándar** ni leer de la entrada estándar en tu archivo `malabares.cpp`.
- No modifiques los archivos `grader.cpp` o `grader.py`, ya que el juez solo tomará en cuenta tu solución en `malabares.cpp`.