

TAREA II - 2018: Análisis de Algoritmos

Prof. Andrea Rodríguez, Ayudante: Diego Gatica

GRUPO 3

La tarea de resolver el siguiente problema debe ser entregada el lunes 28 de mayo.

Una pila S ordenada es una pila donde los elementos aparecen en orden creciente y soporta las siguientes operaciones:

- $Init(S)$: crea una pila ordenada vacía.
- $Pop(S)$: borra y retorna el elemento en el tope de la pila ordenada.
- $Push(S, x)$: inserta x en el tope de la pila ordenada y restablece el orden creciente removiendo repetidamente el elemento inmediatamente debajo de x hasta que x sea el elemento mayor en la pila.
- $Destroy(S)$: Borra todos los elementos en la pila ordenada.

Implemente una pila ordenada con una doble lista enlazada (manteniendo un puntero apuntando al elemento del tope). ¿Cuál es el tiempo del caso peor de cada una de las operaciones Pop , $Push$, y $Destroy$? Haga un análisis amortizado de estas operaciones. Analice experimentalmente el costo para la secuencia de las operaciones.