

Algoritmo II

Estructuras de Datos Dinámicas



Profesor:
Lorena Redondo Gutiérrez

UNIVERSIDAD DE LA COSTA
Departamento de Ciencias de la Computación y Electrónica
Ingeniería de Sistemas
Barranquilla, Colombia
2025

1. UNIDAD POR TRABAJAR

UNIDAD No 1. Estructura de Datos Dinámicas (Estructuras lineales).

1.1 Indicadores de desempeño

1. Identifica con claridad los conceptos de la teoría de listas enlazadas y sus características.
2. Construye bajo el paradigma orientado a objetos la estructura de datos dinámicos lineales.
3. Estructura eficientemente algoritmos de recorridos y búsquedas en estructuras de datos dinámicas.
4. Genera algoritmos que dan solución a problemas con el uso de datos dinámicos.

1.2 Estrategia evaluativa

Taller práctico.

2. DESCRIPCION

Sistema de deshacer/rehacer en un editor de texto

Descripción: Implementa un sistema de deshacer/rehacer en un editor de texto utilizando **pilas**. Se utilizarán dos pilas:

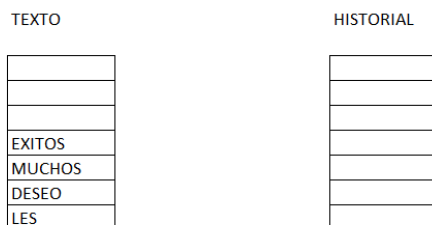
Una pila "texto" que almacena la frase que se escribe en el "editor de texto".

Una pila "historial" que permite guardar cada cambio que se deshaga y al mismo tiempo permite rehacer los cambios deshechos.

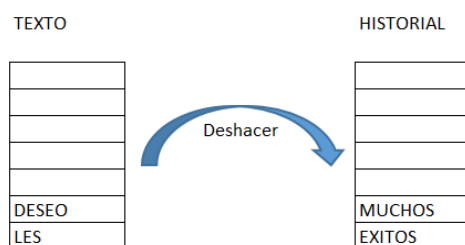
Operaciones requeridas:

1. Escribir una frase (puede estar definida dentro del código o digitada por el usuario como una variable de entrada, **como prefiera el desarrollador**)
2. Apilar la frase por palabras en la pila "texto". Primera palabra de la frase es el primer elemento de la pila, segunda palabra de la frase es el segundo elemento de la pila, tercera palabra de la frase es el tercer elemento de la pila y así sucesivamente.

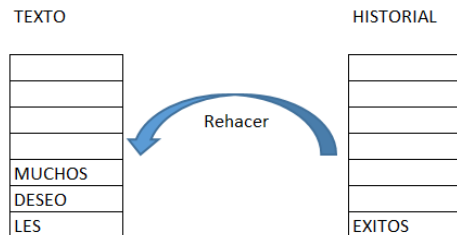
Por ejemplo se escribe la frase: "Les deseo muchos éxitos"



3. Deshacer el texto por palabras, es decir, al momento de **deshacer** en la pila "texto" se debe ir apilando en la pila "historial". Teniendo en cuenta el principio que rige la estructura de datos de pila (**Ultimo en entrar, primero en salir**)



4. Rehacer el texto por palabras, es decir, al momento de **rehacer** el texto se debe desapilar de la pila "historial" e ir apilando en la pila "texto" siguiendo el mismo principio.



5. **Mostrar** el contenido de la pila "texto" cada vez que se realice una acción de deshacer o rehacer.

Entregable: Archivo Python. El nombre del documento debe ser: PrimerApellido+PrimerNombre_Parcial1.py Por ejemplo, RedondoLorena_Parcial1.py