

Programación y Algoritmos

Parte 1: Lenguaje C

Tarea #5

Fecha de entrega: 9/18/2021.

1. Escribir un programa realice las siguientes operaciones con strings:

a) Encuentre si la palabra 'p' está presente en un string 'str', y cuantas veces se repite:

`int encuentraPal(char *p, char *str);`

regresa: 0 → no se encontró la palabra en 'str'; de otra manera regresa el número de veces que se encontró (1, 2, 3, ...).

b) Separe un string en tokens de acuerdo a un caracter especial dado como entrada (puede ser espacio, /, %, etc.) y que regrese un arreglo que apunte a cada uno de los tokens encontrados:

`char ** tokens(char *str, char ch);`

regresa: NULL → no se encontraron token

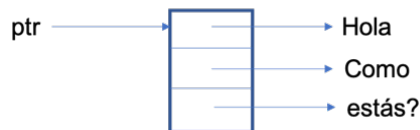
de otra forma:

PTR → ver imagen

Entrada:

"Hola como estás?"

" " → espacio como separador de tokens



c) Concatene dos strings `str1` y `str2` (creados con memoria dinamica), y regrese el resultado en `str1` (como `str1` no tiene suficiente memoria para almacenar ambos strings, será necesario crear nueva memoria y eliminar la anterior):

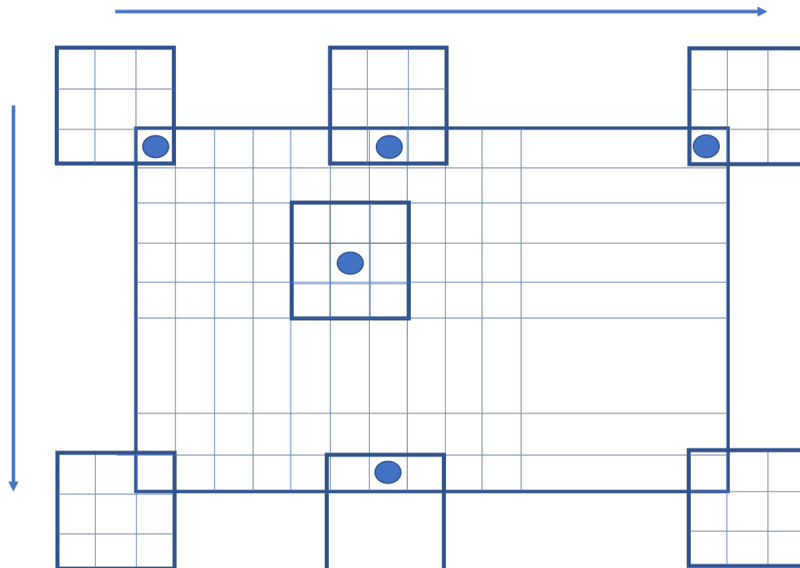
`char *concatena(char *str1, char *str2)`

regresa: Apuntador hacia `str1`;

2. Programa que calcule el " $W_{3 \times 3}$: moving average and median" de una matriz de tamaño $L_1 \times L_2$ (el programa debe pedir las dimensiones).

$$A(n) = \text{Average}(W_{3 \times 3}) \text{ y } M(n) = \text{Median}(W_{3 \times 3})$$

Reemplazar los valores de la matriz por $A(n)$ y $M(n)$ en su valor central.



● Valor de la matriz a reemplazar