

Hector Gabriel Yam Cetina

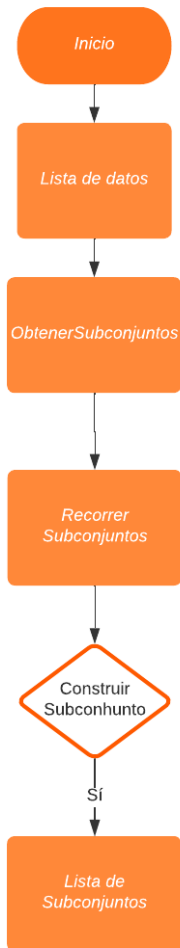
Ejercicio 1: Subconjuntos de una Lista.

Escribe una función que tome una lista como entrada y devuelva todos los subconjuntos posibles de esa lista, incluido el conjunto vacío.

1.-Diagrama de flujo:

Subconjunto Lista

Hector Gabriel Yam cetina

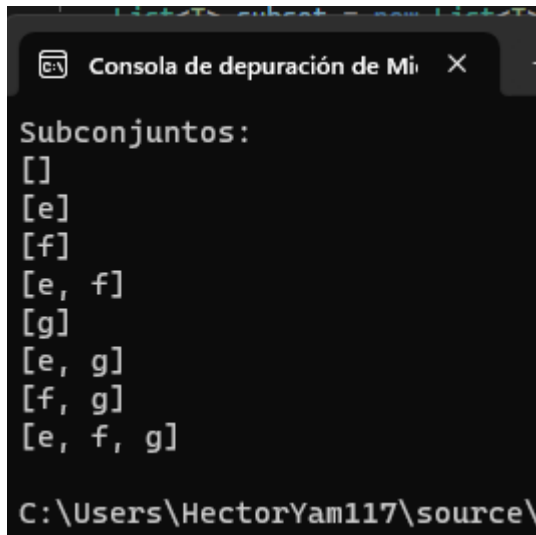


2.- Posibles fallos en algoritmo:

- Posible desbordamiento por lista grande
- Que la lista este nula
- Que los tipos de datos seas diferentes

Hector Gabriel Yam Cetina

3.- Captura del resultado:



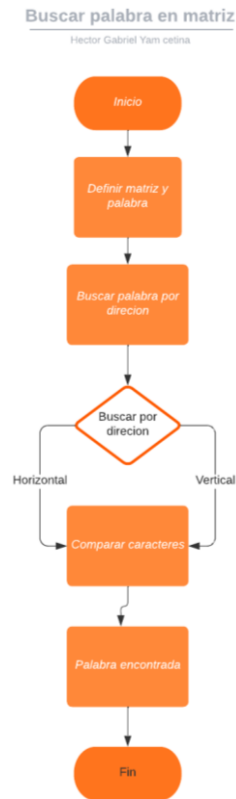
```
Consola de depuración de Mi X
Subconjuntos:
[]
[e]
[f]
[e, f]
[g]
[e, g]
[f, g]
[e, f, g]
C:\Users\HectorYam117\source\
```

Hector Gabriel Yam Cetina

Ejercicio 2: Buscar Palabra en Matriz

Dada una matriz de letras y una palabra, escribe un programa que determine si la palabra se puede encontrar en la matriz. La palabra puede estar en cualquier dirección (horizontal, vertical, diagonal).

1.-Diagrama de flujo:



2.- Posibles fallos en algoritmo:

- Si se le pasa a la matriz otros tipos de datos que no sean strings o ya sea combinar minúsculas o mayúsculas.
- Si la palabra dentro de la matriz tiene una longitud mayor.
- Si las direcciones son negativas podría presentarse algún fallo.

3.- Captura del resultado:

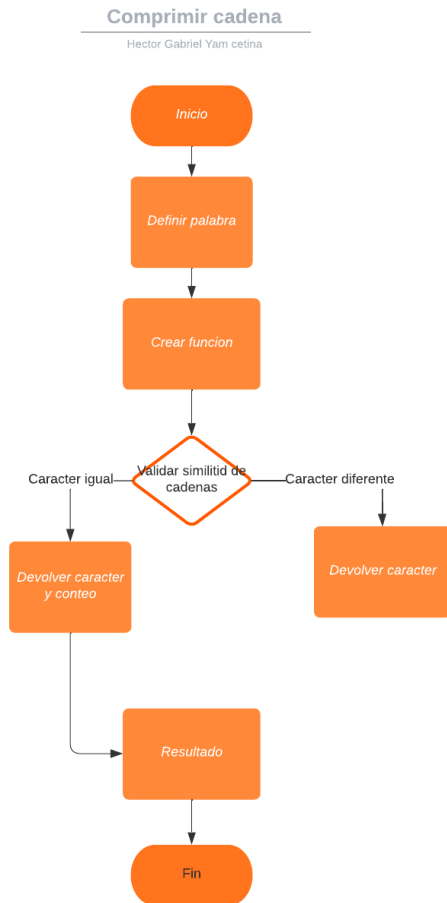
```
La palabra 'nasa' se encuentra en la matriz.  
C:\Users\HectorYam117\source\repos\Buscar_Palabra_Matriz\
```

Hector Gabriel Yam Cetina

Ejercicio 3: Comprimir Cadena

Crea una función que tome una cadena de caracteres y devuelva una versión comprimida de la cadena. Por ejemplo, la cadena "aaabbbcc" se comprimiría como "a3b3c2". Si la cadena comprimida no sería más corta que la original, debería devolver la cadena original.

1.-Diagrama de flujo:

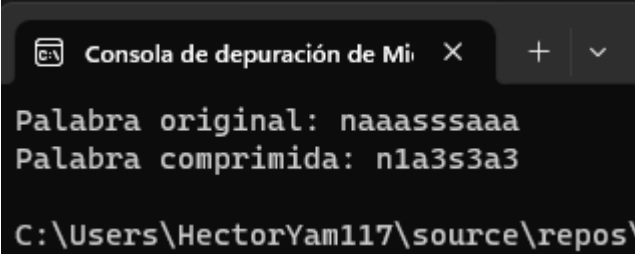


2.- Posibles fallos en algoritmo:

- Espacios en blanco
- Cadena vacía o nula
- Cadena sin comprimir
- Que no acepte caracteres especiales
- Lista de caracteres largos y diferentes

Hector Gabriel Yam Cetina

3.- Captura del resultado:



```
C:\> Consola de depuración de Mi X + v  
Palabra original: naaasssaaa  
Palabra comprimida: n1a3s3a3  
C:\Users\HectorYam117\source\repos\
```