

# Explicación de la lógica



# Código 1

## Suma o multiplicación de listas

En este punto, primeramente se debieron definir las funciones básicas para el uso de nodos, funciones como: crear nudo, añadir nodo, tamaño de una lista, entre otros; los cuales son necesarios para desarrollar lo que requiere el punto.

Seguido a esto se crea la primera función en donde se empieza a desarrollar el objetivo del algoritmo como tal. Esta parte del código se encarga de hacer la transformación de los datos que se le pedirán al usuario, dicha transformación consiste en pasar el número que digite a una lista y pasar de una lista a un número (aunque a el usuario solo le pide ingresar números). De manera gráfica, veamos un pequeño ejemplo.

"Dígame un número" 32645

"Eso en listas es:

**3 -> 2 -> 6 -> 4 -> 5**

De manera análoga se hace la función de lista a números. Esto se realizó usando la ventaja que nos brinda la lógica de las unidades, decenas, centenas, etc, para así lograr la organización y el resultado deseado.

La lógica detrás de la realización de esos algoritmos era que el usuario viera en forma de lista cada número que ingresara e igualmente el resultado de todos esos números, ya sea sumados o multiplicados, cuyas operaciones se realizaron de manera "básica" pues se realizan de la manera habitual una vez el usuario ingrese los números que desea operar.

Como aclaración final, se tuvieron en cuenta diferentes aspectos importantes como el control del signo del número en caso tal de ser un número negativo, y la escritura del nodo cero en caso de ser este el resultado.



# Código 2

## Barrio de Interés

En este punto del trabajo se hace necesario indicar una ubicacion que cumpla con los requisitos propuestos por el usuario. Para ello, haciendo uso de los datos brindados, realizamos una manipulacion de los mismos de modo que podamos hacer una asignacion de tipo "Nodo" a cada barrio, de modo que podamos tener algo parecido a lo sgte:

Adela de Char : [0,0,0,1,0]

El siguiente paso fue hacer el despliegue del menu de usuario, de modo que podamos llevar registro de las preferencias y finalmente poder procesar la informacion.

Ya referente al apartado del algoritmo, la creacion de la lista se hace mediante un "List Comprehension" de modo en que cada nodo represente un barrio y dentro de el este presente toda la informacion relevante acerca de las localizaciones presentes, una "visual" de lo dicho anteriormente puede ser lo sgte:

Nodo

Adelita de Char [0,0,0,1,0]

Nodo2

Altos de Riomar [1,1,1,0,1]

Y asi sucesivamente hasta tener todas las representaciones, consecuentemente, el paso siguiente es iterar a traves de cada uno de estos nodos haciendo uso del propio orden de preferencias establecido por el usuario, en este paso optamos por el uso de un ciclo que busque aquellos campos que no satisfagan la informacion requerida, de esta manera podemos removerlos e ir acotando el alcance de la busqueda, el proceso en las siguientes iteraciones sera analago, pudiendo asi llegar al punto de quedarnos con solo las localizaciones que cumplan esto criterios de filtrado y asi poder concluir el desarrollo del ejercicio.