inicialmente al no poder usar las librerías stl y los contenedores nos dimos cuenta de que teníamos un gran problema para no poder almacenar las líneas para la red y las estaciones , investigamos un poco y logramos hacer una función que me genere arreglos dinámicos o simular un vector en tiempo de ejecución , básicamente la función que creamos lo que hacía era recibir un nuevo dato para insertar en un nuevo arreglo dinámico , el puntero al arreglo dinámico antiguo , y el tamaño de ese arreglo dinámico , la función creaba un nuevo arreglo dinámico con longitud del antiguo arreglo más 1 para ingresar el nuevo dato , luego copiaba lo del arreglo antiguo y lo insertaba en el nuevo arreglo y cuando terminara de copiar los datos al nuevo arreglo , insertaba el ultimo que venía por parámetro , luego liberaba la memoria del antiguo arreglo y retornaba el puntero al nuevo arreglo para poder acceder a él . en principio esta función era de mucha utilidad ya que nos permitía simular vectores o usar arreglos y cambiar su tamaño en tiempo de ejecución pero estar constantemente pasándole el tamaño del arreglo antiguo era muy tedioso por lo que decidimos mediante el uso de plantillas de clases crear una clase para esto , la gran utilidad de la clase fue que en ella podíamos hacer lo mismo que en la función y además de esto tener un atributo que nos almacenara el tamaño del arreglo , lo que nos facilitó demasiado el trabajo ya que con eso tendríamos nuestro propio arreglo dinámico o vector hecho , al final gracias a la sobrecarga de operadores simulamos tal cual como si pudiéramos acceder a sus elementos como si fuera un arreglo normal .

diagrama de clases prototipo

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Cosas aprendidas

Cuando se pasa una copia o se crea un objeto en una función, cuando esta finaliza si o si se ejecuta el destructor inmediatamente , esto lo aprendimos cuando estábamos diseñando e implementando la función para obtener una línea ya que pasábamos una función pero no su referencia y luego al finalizar la función se ejecutaba automáticamente el destructor y se eliminaba nuestro objeto de nuestra lista de líneas del objeto Red.