

Title:

## Capítulo 8 Listas, listas enlazadas.

Keyword

colección  
elementos  
nodos  
enlazan  
puntero  
memoria

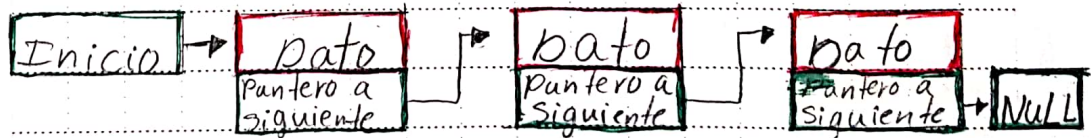
Topic:

**E**structuras de datos dinámicas  
Es la se define como una colección de elementos llamados nodos, los cuales se enlazan o encadenan unos con otros. Esto sucede gracias a que cada nodo contiene al menos un elemento de tipo puntero que apunta a otro nodo. Estos punteros permiten la reserva o liberación de las posiciones de memoria que tienen asociadas.

Questions

¿Cuáles son los tipos más importantes?

- Los tipos de estructuras dinámicas de datos más importantes son:
- Listas enlazadas
  - Pilas colas
  - Árboles
  - grafos.



Summary:

La estructura de datos dinámicas se caracterizan por tener unos nodos los cuales se enlazan unos con otros gracias a que cada nodo contiene al menos un elemento de tipo puntero que apunta a otro nodo.



NAME

Jhays Nivar

PAGES

2/5

SPEAKER/CLASS

Carlos Pichardo

DATE - TIME

24/3/23

Title:

Capítulo VIII Listas, listas enlazadas

Keyword

Puntero  
almacena  
programa  
dato

Topic:

Punteros (Apunteros)

Un puntero es una variable estática que almacena la dirección de memoria o posición que puede corresponder o no a una variable declarada en el programa. La declaración de una variable puntero se realiza de la siguiente forma:

<tipo de dato apuntado> \* <identificador de puntero>.

Una variable puntero que posteriormente puede generar una lista puede declararse de la siguiente forma.

Questions

¿Cómo se usan los punteros?

Struct Nodo

{int info;

struct Nodo\* sig;

};

typedef struct Nodo

{int info;

struct Nodo \*sig;

}NODO;

typedef double

Elemento;

struct nodo

{Elemento info;

struct nodo

\*sig;};

¿Que tipos de punteros hay?

Operaciones con variable puntero

- Inicialización
- Operador de selección de miembro
- Comparación
- Asignación
- Aritmética de punteros
- Creación de variables dinámicas
- Eliminación de variables
- Paso de punteros como parámetros.
- Funciones de tipo puntero
- Dirección

Summary:

Un apuntador o puntero es una variable estática la cual almacena la dirección de memoria que puede corresponder a una variable declarada en el programa.



NAME

Thays Nivar

PAGES

3/5

SPEAKER/CLASS

Carlos Pichardo

DATE - TIME

24/3/23

Title:

Capítulo 8 Listas, listas enlazadas.

Keyword

Variable  
Simple  
estructura  
datos  
dinámicas  
punteros

Topic:

Variables Dinámicas

Una variable dinámica es una variable simple o estructura de datos sin nombre y creada en tiempo de ejecución. Las variables dinámicas no se declaran. Para acceder a una variable dinámica, como no tiene nombre se emplea: `*nombre-variable tipo-puntero`. La asignación entre punteros no debe confundirse con la asignación entre las variables dinámicas apuntados.

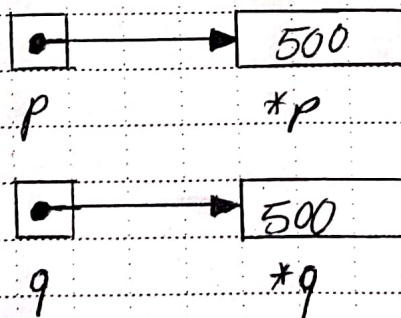
Questions

¿Las variables dinámicas no se declaran?

¿Que se hace para acceder a una variable dinámica?

Ejemplo.

Dado `int *p, *q` y `*p` almacena el número 500, `*q = *p` significa.



Summary:

Es una variable simple o estructura de datos sin nombre creada en tiempo de ejecución. Esas variables no se declaran.



Thays Nivar

4/5

Carlos Pichardo

24/3/23

Title:

Capítulo ~~VIII~~ Listas, listas enlazadas

Keyword

Puntero  
nulo  
memoria  
void  
dato

Topic:

Tipos puntero predefinidos NULL y void.  
El puntero nulo, NULL no direcciona ningún dato válido en memoria. Se usa para conocer cuando un puntero no direcciona un dato (final de lista). El puntero genérico void direcciona datos de un tipo no especificado. Un puntero tipo void se puede igualar a NULL si no direcciona ningún dato válido. NULL es un valor, void es un tipo de dato.

Questions

¿Que hace el puntero NULL?

Ejemplo:

Se declara un tipo denominado Punto, representa un punto en el plano con su coordenada x e y. También se declara el tipo Nodo con el campo dato tipo Punto. Por último, se define un puntero a Nodo.

```
#include <stdlib.h>
typedef struct punto
{
    float x, y;
} Punto;
```

Summary:

Existen dos punteros especiales muy utilizados, estos son NULL y void. El puntero NULL no direcciona ningún dato válido mientras que el void direcciona datos de un tipo no especificado.



NAME

+ hays Nivar

PAGES

5/5

SPEAKER/CLASS

Carlos Pichardo

DATE - TIME

24/3/23

Title:

Capítulo 8 Listas, listas enlazadas.

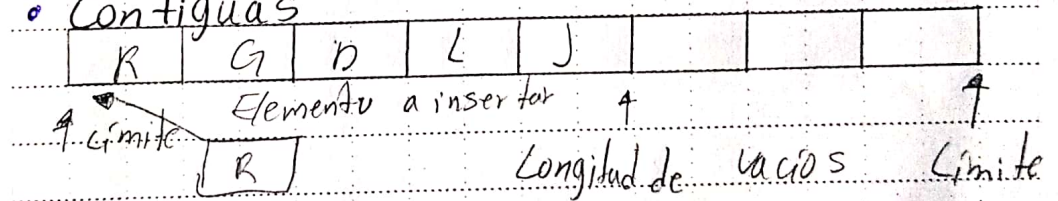
Keyword

lista  
Secuencia  
almacenados  
datos  
memoria

Topic:

Conceptos generales sobre listas  
Una lista es una secuencia de 0 o más elementos de un tipo dado almacenados en memoria. Son estructuras lineales, donde cada elemento de la lista, excepto el primero, tiene un único predecesor y cada elemento de la lista, excepto el último, tiene un único sucesor. El número de elementos de una lista se llama longitud. Si una lista tiene 0 elementos se denomina lista vacía. Es posible considerar distintos tipos de listas:

- Contiguas



Questions

¿Cuáles  
tipos de  
listas hay?

- Enlazadas

- Circulares

- Doblemente encadenadas

- Listas doblemente encadenadas circulares

Summary:

Una lista es una secuencia de un tipo de dato almacenado en memoria. El número de elementos de una lista se llama longitud.