Resumen 2do Parcial

PUNTEROS

Definicion: es una variable que tiene una dirección memoria, (es una posición de memoria a otra variable). El puntero apunta a otra variable. Entonces, si se le carga cualquier valor, será interpretado como una dirección de memoria.

Tipo \*nombre;

El tipo sirve para conocer el tipo de datos al que pertenece la variable a la que apunta el puntero. Importante para leer el valor apuntado por el puntero y realizar operaciones aritmeticas.

Ej. Int\* ,char\* , float\*

Operadores:

& : devuelve la dirección de memoria de una variable

\*: devuelve el valor de la variable a la que apunta el puntero.

Aritmetica de punteros:

Sobre los punteros se puede utilizar los operadores +, -, ++, --

Incrementan o decrementan la posición de memoria a la que apunta el puntero. Se hace de acuerdo al tipo base de la variable tipo puntero. (int, char, float);

Ejemplo:

Tipo \*a;

a= a+num;

a=dirección que contiene a + (num \* sizeof(tipo))

“-“ ídem .

++ y – equivale a hacer num=1

Vectores y punteros

char cad[20];

char \*p;

p=&cad[0];

asigna a p la dirección del primer elemento del array

cad[4] y \*(p+4) acceden a la 5 posicion del array

Puntero a Puntero

Int a;

Int \*punteroInt;

Int \*\*punteroPuntero;

punteroInt=&a;

punteroPuntero=&puntero (posición de memoria

\*punteroInt

\*\*punteroPuntero

TIPO

A caracteres: es puntero a char.

char \*p;

ejemplo

char cadena[long];

char \*puntero;

puntero=cadena; es equivalente a puntero=&cadena[0]

Recorrer una cadena

Tipo lista[cantelementos];

Tipo\* puntero;

Puntero=lista;

\*\*\* cuando hago +1 hace sizeof(tipo)

puntero +i : dirección\_actual\_puntero +(i\*sizeof(tipo))

PUNTERO A ESTRUCTURA

Una estructura es una variable entonces se la puede apuntar con un puntero. El puntero tendrá la dirección de comienzo de la estrucutura

Ejemplo:

struct alumno{

char nombre[20];

int nota;};

struct alumno auxAlumno;

struct \* punteroAlumno;

punteroAlumno=&auxiliarAlumno;

Un vector de estructuras si se almacena en un puntero, la posición de memoria corresponde al comienzo de dicho vector.

ACCESO A CAMPOS

Cuando se usan los punteros a estructura, se accede a un campo con el operador ->.

VECTOR DE PUNTEROS

Un vector que dentro de cada uno de sus elementos hay un puntero.

tipo\* nombre[tamanio];

Vector de punteros int

Int\* vec[tamanio];

Se debe inicializar un vector de punteros.

Utilidad