



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Oscar René Valdez Casillas

Profesor:

Fundamentos de programación

Asignatura:

19

Grupo:

6A

No de Práctica(s):

Perez Osorio Luis Eduardo, Torres Chávez Juan Carlos
Vazquez Flores Jose Ángel, Oro Estrada Francisco Abimael

Integrante(s):

*No. de Equipo de
cómputo empleado:*

17,18,19,20

39, 36,48,46

No. de Lista o Brigada:

Primer semestre

Semestre:

09/11/2022

Fecha de entrega:

Observaciones:

CALIFICACIÓN:

Reporte de Práctica 6A

Índice

Resumen	3
Introducción	3
Objetivo	3
Introducción	4
Investigación	4
Ejercicio 1	5
Ejercicio 2	6
Conclusiones	8
Bibliografía	8

Resumen

Introduciéndonos las funciones `sizeof`, `scanf` y `printf` como a su vez el investigar cómo es que trabajar al ejecutarlas se nos da una mejor retroalimentación de que es lo que se usa a la hora de programar siendo fundamental, como a su vez siendo la primera vez que se trabaja en un entorno de desarrollo en línea la herramienta usada para la programación en C.

Introducción

En esta práctica se trabajará por primera vez el lenguaje c, con una pequeña investigación y retroalimentación de 3 funciones que serán pilares dentro de la programación como a su vez el diseño de su primer programa.

Objetivo

Familiarizarse con el entorno y sus primeras funciones en C con la investigación, como a su vez aprendiendo a programar empezando por lo más sencillo, formando un pilar para el futuro programador.

Introducción

C es un lenguaje de programación de propósito general creado por Dennis Ritchie en los laboratorios Bell en 1972. Es un lenguaje muy popular, a pesar de ser viejo. C está fuertemente asociado con UNIX, debido a que fue desarrollado para desarrollar el sistema operativo UNIX.

Hoy en día es fundamental aprender C, debido a que:

- Es uno de los lenguajes de programación más populares en el mundo.
- Si dominas C, no tendrás conflictos al aprender otros lenguajes de programación populares, tales como Java, C++, C#, etc, debido a que la sintaxis es muy similar.
- C es muy rápido, en contraste con otros lenguajes de programación, tales como Java.

Investigación

Buscar en qué biblioteca de funciones de C se encuentran las siguientes funciones, indicar que es lo que realizan y dar su prototipo definido:

`sizeof()`

La función `sizeof()` se encuentra en la biblioteca `stdio.h` y se usa para calcular el tamaño (en bytes) que un tipo de dato ocupa en la memoria de la computadora.

La memoria de la computadora es una colección de porciones de bytes ajustable. Supongamos que una variable `x` es del tipo entero y requiere cuatro bytes de la memoria de la computadora, entonces la función `sizeof(x)` regresaría el número 4.

Esta función toma un sólo argumento. Dicho argumento puede ser:

- Tipo de dato: El tipo de dato puede ser primitivo (por ejemplo `int`, `char`, `float`) o definido por el usuario (por ejemplo `struct`)
- Alguna expresión

No hay prototipo para esta función. En la mayoría de los casos, `sizeof` es un operador de tiempo de compilación, lo cual significa que las expresiones `sizeof` son reemplazadas por resultados de valores constantes durante la compilación.

`printf()`

La función `printf()` se encuentra en la biblioteca `<stdio.h>`. Se encarga de enviar un string una cadena de caracteres con un formato específico a la salida estándar (La pantalla). Esta función

puede mostrar en pantalla variables con formato y caracteres especiales de control, tales como salto de línea ('\n') o tabulaciones ('\t')

El prototipo de la función printf() es:

```
int printf(char *format, arg1, arg2, ...);
```

printf convierte, proporciona un formato y muestra en pantalla su contenido.

scanf()

La función scanf() se encuentra en la biblioteca <stdio.h>. Se encarga de leer entradas de números y otros tipos de datos desde la entrada estándar (que casi siempre es una interfaz de líneas de comandos o algún tipo de interfaz similar)

El prototipo de la función scanf() es

```
int scanf(const char *format, ...);
```

Ejercicio 1

```
/******
```

- Realizar un programa que muestre en pantalla el tamaño en Bytes que ocupa cada tipo de dato simple definido en C.

Integrantes del equipo:

Perez Osorio Luis Eduardo, Torres Chávez Juan Carlos

Vazquez Flores Jose Ángel, Oro Estrada Francisco Abimael

26/10/2023

ejercicio1.exe

```
*****/
```

```
#include <stdio.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```

printf("La funcion entero %ld\n",sizeof(int));
printf("La funcion double %ld\n",sizeof(double));
printf("La funcion char %ld\n",sizeof(char));
printf("La funcion float %ld\n",sizeof(float));
return 0;
}

```

Ejercicio 2

/*****

Perez Osorio Luis Eduardo, Torres Chávez Juan Carlos,
 Vazquez Flores Jose Ángel, Oro Estrada Francisco Abimael
 26/10/2022

Realizar un programa en C que compare dos números dados e indique
 cuál de los dos es mayor. Mostrar todas las comparaciones en pantalla.

Ejercicio2.exe

Pseudocodigo:

INICIO

a,b: entero

ESCRIBIR "Introduzca el primer numero"

LEER a

ESCRIBIR "introduzca el segundo numero"

LEER b

SI a=b ENTONCES

 ESCRIBIR "Los numeros son iguales"

FIN SI

SINO

 SI a>b ENTONCES

 ESCRIBIR "El numero mayor es:"a

 FIN SI

 SINO

 ESCRIBIR "El numero mayor es:"b

FIN SINO

FIN SINO

FIN

*****/

```
#include <stdio.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int a,b;
```

```
    printf("Introduzca el primer numero");
```

```
    scanf ("%i", &a);
```

```
    printf("introduzca el segundo numero");
```

```
    scanf ("%i", &b);
```

```
    if (a==b) {
```

```
        printf("Los numeros son iguales");
```

```
    }
```

```
    else {
```

```
        if(a>b){
```

```
            printf("el numero mayor es: %i",a);
```

```
        }
```

```
        else {
```

```
            printf("el numero mayor es: %i",b);
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

Conclusiones

Oro Estrada Francisco Abimael

La investigación realizada provee una vasta noción acerca de las funciones `scanf`, `printf` y `sizeof` (Qué tipo de argumentos utilizan, el papel que desempeñan y su prototipo). Además, aprendimos a usar dichas funciones en el código y, de este modo, aprendimos a utilizar los identificadores de tipo de dato correspondientes a cada variable.

Perez Osorio Luis Eduardo

Investigamos el uso de las funciones `printf`, `scanf` y `sizeof` en el lenguaje c y usamos esa investigación para realizar varios programas usando un entorno de desarrollo en línea.

Torres chavez Juan Carlos

La investigación muy a fondo de las funciones `scanf`, `printf` y `sizeof` (su argumento, el papel que está toman como su prototipo que son subfunciones que realiza cada función), como también se trabajó primeramente con el lenguaje c para programar usando la investigación ya mencionada, aprendiendo como es el lenguaje C y plasmar lo aprendido en un entorno de desarrollo en línea, concluyendo que este lenguaje es vital para cualquier programador porque es un lenguaje base para casi todo.

Vazquez Flores Jose Ángel

En esta práctica empezamos a programar en lenguaje C y a conocer un poco más de los comandos y sintaxis del mismo. De igual forma, empezamos a definir algunas variables y construir programas básicos para reforzar lo antes visto en la teoría, desde lo visto en introducción de C y los temas previos de Pseudocódigo.

Bibliografía

- W3Schools. (n.d.). *C Introduction*. W3Schools. Retrieved October 26, 2022, from https://www.w3schools.com/c/c_intro.php
- Geeks for Geeks. (2022, June 14). *sizeof operator in C*. GeeksforGeeks. Retrieved October 26, 2022, from <https://www.geeksforgeeks.org/sizeof-operator-c/>
- *C Input/Output: printf() and scanf()*. (n.d.). Programiz. Retrieved October 26, 2022, from <https://www.programiz.com/c-programming/c-input-output>