

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN C

PRIMERA LISTA DE EJERCICIOS

Responda las preguntas en los espacios provistos en las hojas de preguntas. Los argumentos y la claridad de las respuestas se considerarán en la puntuación final.

Nombres y apellidos: _____
Nombres y apellidos del instructor: _____

1. ¿Qué es un error semántico? Dé un ejemplo en castellano y uno en lenguaje C.

Solución

Un error semántico es un error de significado. Por ejemplo, considere la siguiente oración: Despreciados derivados cantan verdemente. La sintaxis está bien porque los adjetivos, los sustantivos, los verbos y los adverbios están en los lugares correctos, pero la oración no significa nada. En C, cometes un error semántico cuando sigues las reglas de C correctamente pero con un final incorrecto. El ejemplo tiene uno de esos errores:

```
/* stillbad.c -- a program with its syntax errors fixed */
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int n, n2, n3;

    /* this program has a semantic error */
    n = 5;
    n2 = n * n;
    n3 = n2 * n2;
    printf("n = %d, n squared = %d, n cubed = %d\n", n, n2, n3);
    return 0;
}
```

Listing 1: Programa `stillbad.c` que presenta errores semánticos.

2. ¿Qué es un error de sintaxis? Dé un ejemplo en castellano y uno en lenguaje C.

Solución

Un error de sintaxis ocurre cuando no se sigue las reglas de C. Es análogo a un error gramatical en español. Por ejemplo, considere la siguiente frase: Los errores frustrar pueden. Esta oración usa palabras válidas en español, pero no sigue las reglas para el orden de las palabras, y de todas maneras no tiene las palabras correctas. Los errores de sintaxis C usan símbolos C válidos en los lugares incorrectos.

```
/* nogood.c -- a program with errors */
#include <stdio.h>
int main(void)
(
    int n, int n2, int n3;

    /* this program has several errors
    n = 5;
    n2 = n * n;
    n3 = n2 * n2;
    printf("n = %d, n squared = %d, n cubed = %d\n", n, n2, n3)
    return 0;
)
```

Listing 2: Programa `nogood.c` que presenta errores de sintaxis.

```

nogood.c:6:1: error: unterminated /* comment/* this program has several errors n = 5;
^nogood.c:5:22: error: expected ')'
int n, int n2, int n3;
^nogood.c:4:1: note: to match this '('
(^
nogood.c:3:9: error: function cannot return function type 'int (int, int, int)'
int main(void)      ^
3 errors generated.

```

3. **Ichabod Bodie Marfoode** ha preparado el siguiente programa y necesita su corrección, ayúdelo:

```

#include stdio.h
Main() /* este programa imprime el número de semanas en un año */
{
  Int s
  S:= 56;
  Printf(Hay s semanas en un año);

```

Listing 3: Programa con errores.

Solución

```

#include <stdio.h>
main() /* Este programa imprime el número de semanas en un año */
{
  int s;
  s = 56;
  printf("Hay %d semanas en un año", s);
}

```

Listing 4: Example of a listing.

4. Asumiendo que cada ejemplo es parte de un programa completo. ¿Qué imprimirá cada parte?

- (a) `printf("Baa Baa Black Sheep");`
- (b) `printf("Have you any woo?\n");`
- (c) `printf("Begone\nno creature of lard");`
- (d) `int num;`
`num=2;`
`printf("%d+%d=%d", num, num, num+num);`

Solución

a

5. ¿Cómo imprimiría los valores de palabras y líneas en la forma?

¿Había 3020 palabras y 350 líneas?

Aquí, 3020 y 350 representan valores para las dos variables.

Solución

A

6. Escriba un programa que use una llamada **printf()** para imprimir en pantalla su nombre y apellido en una línea; use otro programa que use una línea para cada uno.

Solución

A

7. Escriba un programa para imprimir su nombre y dirección.

Solución

A

8. Escriba un programa que escriba su edad en años a días. No se preocupe por las fracciones de años.

Solución

A

9. Escriba un programa que escriba:

For he's a jolly good fellow!

For he's a jolly good fellow!

For he's a jolly good fellow!

Which nobody can deny!

Solución

A

10. Escriba un programa que cree una variable entera llamada **toes**, que le asigne el valor de 10 y que calcule cuánto vale el doble.

Solución

A