

SSL - Esp. Ing. Pablo Mendez

Legajo: 147846-2 Apellidos: González Osuna Nombres: Nimia

Actividad de clase NR01

Instrucciones

1. Responda las siguientes preguntas, de forma manuscrita y prolija.
2. Escanee las hojas (incluido este enunciado habiendo completado sus datos en el encabezado) en un único pdf..
3. Cree un usuario en GitHub con el correo electrónico institucional FRBA asociado a la cuenta. Si ya posee una cuenta GitHub con el correo frba, puede saltar este paso.
4. Cree una carpeta K2055_SSL en su repositorio, luego cree una subcarpeta llamada Introduccion.
5. Suba el pdf y colóquelo dentro de la subcarpeta Instrucción.
6. Comparta la carpeta K2055_SSL con el profesor: buscar el usuario por su correo: pmendez@frba.utn.edu.ar.
7. Complete los datos del repositorio en la siguiente planilla:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1GZF2_tbLTjzBT6EZo4SVIcjsx4Fo1pVpo64huuQfDjGg/edit?usp=sharing

Preguntas contextuales de índole general

1. ¿Con qué profesor cursó Algoritmos y Estructuras de datos? 2018
2. ¿En qué año cursó la materia? No
3. ¿Tiene el final aprobado? Yamilé Zakhem
4. ¿Qué lenguajes de programación ha utilizado, ya sea académicamente o de manera profesional? Ninguna

Preguntas relacionadas con el contenido de la materia

5. ¿Sabe qué es un identificador? Explique.
6. ¿Cómo podría especificar de manera genérica una sentencia de asignación como las vistas en AyED? (Asignación Interna).
7. ¿Sabe qué es un valor-L o L-Value? Dé tres ejemplos diferentes.
8. En AyED, ¿qué tipo de dato utilizó para el manejo de archivos?
9. ¿Conoce la diferencia entre un archivo de texto y un archivo binario? Dé una definición de no más de dos renglones de qué es un archivo de texto.
10. Dé ejemplos de expresiones vistas en AyED
11. ¿Qué tipos de sentencias (proposiciones si usa K&R en castellano) ha visto en AyED, mencione al menos 4.
12. Busque la especificación de este tipo de sentencias en el K&R e indique cómo se expresan. Ayuda: Lo puede ver en el apéndice A.

Referencia

Kernighan, B. W., & Ritchie, D. M. (1991). El lenguaje de programación C (2da ed.).

Nimra Gonzales Osuna (1)

Legajo 148746-2

5- Identificador: Un identificador es el nombre que se da a un elemento del lenguaje (como variable, función, clase, etc) para poder referirse a él.
Ejemplo en C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

```
int main() {
```

```
    int edad = 30; // "edad" = identificador, "30" = valor
```

```
    float altura = 1.75; // "altura" = id, "1.75" = valor
```

```
    string nombre = "Azu"; // "nombre" = id, "Azu" = valor
```

```
    cout << "Nombre: " << nombre << endl;
```

```
    cout << "Edad: " << edad << "años" << endl;
```

```
    cout << "Altura: " << altura << "m" << endl;
```

```
    // cout identificador de un objeto de salida std.
```

```
    // main es un identificador de función.
```

```
    return 0;
```

```
}
```

6- Una asignación interna es una declaración que no modifica el valor almacenado en una variable mediante una expresión que depende de esa misma variable. Es decir la variable aparece tanto del lado izquierdo como del derecho de la asignación.
Ej. $x = x + 1$ asignación interna x toma el valor que tiene más uno.

Asignación Interna: $i = \text{Identificador} \& \text{Expresión}$ / Identificador:
representa el operador de asignación

7 - L-Value es una expresión que represente una ubicación en memoria. No se le puede asignar un valor. Se dice que es una expresión de una asignación con L-Value se llama "L".

Ej 1 Variable simple

`int x = 5;` // 'x' es un L-Value
`x = 10` // L-Value = R-Value
• x es un L-Value tiene una dirección de memoria, puede recibir un valor.
• 10 es un R-Value, sin poder literal, no una dirección.

Ej 2 Elemento de arreglo

`int arr[3] = {1, 2, 3};`
`arr[1] = 42` // 'arr[1]' es un L-Value

• `arr[1]` representa una posición específica del arreglo en memoria, por lo tanto es L-Value.

Ej 3 Diferencia de un Puntero

`int a = 5;`
`int *p = &a;`
`"p = &a;"` // 'p' es un L-Value

• *p accede a la dirección apuntada por p, puede recibir una asignación. Punteros a p son L-Value.

Nimue González Osuna

2

Lección 148746-2

8 = 8m p, ED, se utiliza para leer o mono-
jo de archivos, provisto por la biblioteca
std::ifstream, etc.

if include a stream

* ifstream leer archivos (lectura)

* ofstream escribir archivos / escritura

*fstream Para leer y escribir archi-
vos en el mismo
(Entrada - Salida)

9 = Un archivo de texto almacena datos en
texto plano y un archivo binario almacena
datos en formatos binarios brutos.

Legible archivo de texto - No legible (binario)

Datos simple

Estructuras de imagen
o audio.

(números, fechas)

Ej. .txt, .csv, .log

Ej. .exe, .jpg, .doc

- Un archivo de texto es un archivo que almacena
datos como caracteres legibles por humanos.

10 = Exp. aritméticas

$a + b$

$a * 9$

$(x + y) / 2$

Exp. relacionales

$x > 100$

$a \leq b$

$total = 0$

if (edad >= 18) {

cout << "Es mayor edad"

int suma = a + b;

float promedio = (nota1 + nota2 + nota3) / 3.0

Exp. lógicas

if ((x > 0) && (x < 100)) {

cout << "Número entre 0 y 100";

}

Primer Gonzales Danna

Legajo: 148146-2

Expresión de asignación, Expresión de lista
modo de función

```
if ((nota >= 8 && asistencia >= 75) ||  
recuperar == true) &  
colocar "pluma aprobada";  
}
```

11- 1) Sentencia de Asignación
 $x \leftarrow 5$

2) Sentencia Condicional

Si $x > 0$ entonces
escribir ("positivo")

Sino

escribir ("No positivo")

fin si

3- Sentencia Iterativa (bucle)

Mientras (while):

mientras $x < 10$ hacer

$x \leftarrow x + 1$

fin mientras

o Para (for)

para $i \leftarrow 1$ hasta 10 hacer
escribir (i)

fin para

4 Sentencia de Llamado a Procedimiento o función

Ordenar (lista).

Nirine González Osuna
Legajo 148746-2

(2)

12-1) $x = 5$;

Esta sentencia permite asignar un valor a una variable

2) Sentencia de Selección

Permite tomar decisiones basadas en condiciones.

if $(x > 0)$

printf ("positivo");

else

printf ("No positivo");

3) Sentencia de Iteración

Permite repetir un bloque de código mientras se cumple una condición

while $(x < 10)$ {

$x++$

}

4. Sentencia de Salto

Permite alterar el flujo de ejecución del programa

return x ;