TALLER No.1-poo

***Carlos Alberto Londoño Loaiza***

*13 de febrero de 2017*

*KAREN GUZMÁN VALENCIA*

*CORPORACION DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS DEL NORTE DEL VALLE*

1. La resolución de un problema mediante el ordenador consiste en los procesos que, a partir de una descripción de un problema, expresado en lenguaje natural y en términos propios este permite desarrollar un programa para resolver el problema presente.

Para la solución del problema se tienen los siguientes pasos:

* Análisis del problema
* Diseño y desarrollo de un algoritmo
* Transformación del algoritmo en un programa
* Ejecución y validación del programa

1. **Lenguaje:** es un lenguaje de programación “**lenguaje formal”** diseñado para realizar procesos que pueden ser llevados a cabo por maquinas como las computadoras, se pueden usar para crear programas que controlen el comportamiento físico y lógico de una máquina.

Este está formado por un conjunto de símbolos y reglas sintácticas y semánticas las cuales definen sus estructuras y significado de sus elementos.

**Programa:** es una secuencia de instrucciones escritas para realizar una tarea específica en una computadora, este requiere de programas para funcionar ejecutando las instrucciones del programa en un procesador central.

**Compilador:** programa informático que traduce un programa escrito en lenguaje de programación a otro tipo de lenguaje, usualmente este lenguaje es “lenguaje de maquina” pero también podemos decir que es un lenguaje de código intermedio (bytecode) o simplemente texto.

**Intérprete:** es un programa que va leyendo poco a poco el código que el programa escribe y va traduciéndolo y ejecutándolo según se traduce.

1. La programación orientada a objetos es un paradigma de programación que viene a innovar la forma de obtener resultados, los objetos manipulan los datos de entrada para la obtención de datos de salida específicos donde cada uno de los objetos ofrece una funcionalidad especial.
2. Los conceptos más involucrados en la programación orientada a objetos son:

* Clase
* Herencia
* Objeto
* Método
* Evento
* Atributos

.

1. Identificar las etapas para la resolución de un problema bajo un enfoque orientada a objetos

* Definición del problema o dominio del problema: Permite describir en forma narrativa o esquemática, de modo claro y concreto y en un lenguaje corriente el problema que ha de resolverse. Presenta la procedencia y el aspecto de los datos a procesar.
* Análisis orientado objetos y diseño orientado a objetos: Investigación del problema, buscando identificar y describir los objetos en el dominio del mismo. A partir de los objetos, que surgen a consecuencia de los requisitos del problema, se definen sus atributos (datos), relaciones y procedimientos (métodos)
* Programación: Redactar el código en lenguaje de programación específico además de ser claro, eficiente y fácil de modificar y usar.

1. Un dato es la presentación simbólica de un atributo de entidad, los datos presentan hechos, observaciones cantidades o procesos que pueden tomar la forma de números, letras o caracteres especiales. Un tipo de dato define el conjunto de valores que es posible crear y manipular “**entero, real, carácter, cadena, booleano** o **lógico”.**
2. **Variables:** es un área de almacenamiento temporal a la que se ha asignado un nombre simbólico y cuyo valor puede ser modificado a lo largo de la ejecución de un programa.

**Expresiones:** es un conjunto de valores, constantes, variables y funciones combinadas con operadores aritméticos, estas expresiones producen resultados de tipo numérico y se construyen mediante operadores aritméticos y funciones matemáticas intrínsecas.

**Constantes:** es un valor definido que no cambia durante la ejecución de un programa.

1. **Asignación:** la asignación se lleva acabo evaluando la expresión y asignando el resultado obtenido a la variable, definida a la izquierda del símbolo de asignación.

**Entrada:** estas permiten leer valores y asignarlos a determinadas variables, los datos se introducen en la computadora mediante dispositivos de entrada y son almacenadas en las direcciones de memoria que fueron asignadas.

**Salidas:** permiten desplegar o imprimir los resultados o valores guardados en memoria en un dispositivo de salida (pantalla, impresora, etc.)

1. ¿Qué es UML y qué proceso se puede realizar con este lenguaje?

Es el lenguaje modelado de un sistema de software más conocido y utilizado en la actualidad.

Sirve para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un plano del sistema (modelado), incluyendo aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y compuestos reciclados.

1. ¿Qué es JAVA, porque es importante para la industria del desarrollo del software y en qué proyectos se usa?

JAVA es un lenguaje de programación con el que podemos realizar cualquier tipo de programa. En la actualidad es un lenguaje muy extendido y cada vez cobra más importancia tanto en el ámbito de internet como en la informática general.

Es importante para los desarrolladores de software por lo que antes tenían que hacer un programa para cada sistema operativo ejemplo Windows, Linux, Apple. Esto se consigue porque sea creado una máquina de JAVA para cada sistema operativo que hace de puente entre el sistema operativo y el programa de JAVA posibilita que este último se entienda perfectamente.

**BIBLIOGRAFIA:**

[**http://es.slideshare.net/vladinike/programacion-orientada-a-objetos-introduccion**](http://es.slideshare.net/vladinike/programacion-orientada-a-objetos-introduccion)

[**https://es.wikipedia.org**](https://es.wikipedia.org)

[**https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje\_unificado\_de\_modelado**](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_unificado_de_modelado)

[**https://desarrolloweb.com/articulos/497.php**](https://desarrolloweb.com/articulos/497.php)