***Fundamentos de programación***

***Eliseo Vega Alian***

***Yorman Jesus Robles Medrano***

***FICHA 2502240ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN***

**FECHA: 22/07/22**

**Fundamentos de programación**

consulte y responda las siguientes preguntas

1. ¿cómo funciona una computadora?
2. ¿qué entiende una computadora?
3. ¿qué es el sistema binario?
4. ¿qué es un bit?
5. ¿qué es un byte
6. ¿qué es una variable en programación?
7. ¿qué es una constante en programación?
8. ¿cuáles son los tipos de datos en programación?
9. ¿identifique cuáles son las posibles variables según los requerimientos del sistema en la empresa que usted visito?
10. ¿qué es pseudo código?

**Solución**

1. La función básica que realiza un computador es la ejecución de un programa, constituido por un conjunto de instrucciones almacenadas en memoria. El procesador es precisamente el que se encarga de ejecutar las instrucciones especificadas en el programa. El procesamiento que requiere una instrucción se denomina**ciclodeinstrucción**. Se representa utilizando la descripción simplificada de dos etapas, que son ciclo de búsqueda y ciclo de ejecución.
2. Lo que entiende la computadora es que, al ser una máquina, ella como tal debe responder a cualquier petición que le informe su sistema integrado, por ejemplo, al momento de hacer una búsqueda ella debe responder con una búsqueda y al terminar de consultar debe ejecutar el resultado de su búsqueda
3. **El sistema binario es una técnica** **de numeración donde solo se utilizan dos dígitos, el 0 y el 1. Suele emplearse particularmente en la informática.** Es decir, este método se vale solo de dos símbolos, la unidad y el cero. Cualquier número puede expresarse tanto en el sistema decimal como en el binario.
4. Se identifica **Bit** como el acrónico de “binary digit”, en español seria digito binario. Un bit es un digito del sistema de numeración binario, que se representa con dos valores, el 0 y el 1.
5. El **byte** es la unidad de información estándar utilizada en informática y en telecomunicaciones. Un byte equivale a un conjunto ordenado de 8 bits. Esto se debe a que, como un byte es un **conjunto ordenado de 8 bits**, también ha recibido la denominación de octeto.
6. Una variable en programación es un elemento de datos cuyo valor puede cambiar durante el curso de la ejecución de un programa, en pocas palabras es una unidad de almacenamiento y recuperación de datos con valores que pueden cambiar, la cual se identifica con un nombre único en el código del programa
7. Una constante es un valor, una variable, que no puede ser alterado durante la ejecución del programa. Tan solo se puede leer, no se puede modificar.

Por ejemplo: Si en nuestro programa tenemos que usar el número Pi, este siempre va a ser el mismo, no va a cambiar, así que este por seguridad debería ser una constante para asegurarnos de que nunca va a cambiar.

1. Los tipos de datos en un lenguaje de programación pueden ser muy variados, así que es difícil preguntarte cuantos tipos de datos hay en un lenguaje, ya que incluso puedes crearte los tuyos propios, mediante enumeraciones o estructuras. Por ejemplo, de tipos de datos básicos que son los más utilizados: los **números**, los **textos** y las **fechas**.

Si estamos trabajando con **números**, podemos sumar, restar, multiplicar, dividir… y muchas operaciones más, como comparar.

1. precio\_productos\_dueños\_nombre\_gerente\_proveedor\_correoelectronico\_ventasreslizadas\_administrador\_salario\_cantidaddeproductos\_
2. es una forma de expresar los distintos pasos que va a realizar un programa, de la forma más parecida a un lenguaje de programación. Su principal función es la de representar por pasos la solución a un problema o algoritmo, de la forma más detallada posible, utilizando un lenguaje cercano al de programación. El pseudocódigo no puede ejecutarse en un ordenador ya que entonces dejaría de ser pseudocódigo, como su propio nombre indica, se trata de un código falso (pseudo = falso), es un código escrito para que lo entienda el ser humano y no la máquina.