



**Nombre del alumno: Johanne Joaquín
Arriaga Díaz**

Nombre del profesor: Icel Bernardo Lepe.

**Nombre del trabajo: Ensayo de
programación estructurada.**

**Materia: Elementos de la programación
estructurada.**

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: Cuarto cuatrimestre

Grupo: ISC13SDC0119-F

Programación

Podemos definir la programación como organizar una secuencia de pasos ordenados que se llevaran para hacer alguna cosa. En la informática, la programación es la acción de crear programas o aplicaciones a través de la creación de un código fuente, que se trata de crear instrucciones que sigue el ordenador para ejecutar un programa. La programación es lo que permite que un ordenador funcione y realice las tareas que el usuario solicita. Además, en la informática, la programación es la pieza clave en la relación entre los ordenadores y los usuarios ya que permiten una interacción de estos dos ya que esta es una disciplina que se centra en la resolución de problemas a través de los pasos a seguir. Y así mismo un programa es el conjunto de las instrucciones ya dadas por el usuario y que ejecutadas por el ordenador dan como resultado acciones ya definidas las cuales cambian el estado en el que se encontraba inicialmente, esto se debe a que se realizan cambios en los procesos intermedios y al final de la ejecución y si el código fue correcto nos dará como resultado la solución del problema.

Dentro de los resultados de la programación podemos tomar en cuenta los más importantes, los cuales son:

Acción:

Una acción es un acontecimiento resultado de que un determinado sujeto o cosa que podemos definir con la palabra "actor" provoque. Las características de una acción son por ejemplo el hecho de que el tiempo es limitado o finito lo cual significa que el tiempo en el que se lleva a cabo debe de terminar en un momento dado inevitablemente, por ejemplo al lanzar algo con el brazo podemos llamarlo la "acción" y cuando se termina de lanzar y el brazo regresa a su posición normal podemos decir que el tiempo de la acción se terminó, por lo tanto es finito. Otra característica es que el resultado ya está previsto o está definido, regresando al ejemplo de lanzar un objeto sabemos que al lanzar algo este se alejara de nosotros, así que el resultado de la "acción" ya está definido. En la programación las acciones que se llevaran a cabo están descritas en el código por lo tanto el usuario sabe lo que las acciones que desarrollara el ordenador, así mismo estas acciones se terminan por que el tiempo de ejecución de las acciones planteadas es finito.

Variables de estado:

Los valores que marcan las variables de estado representan el estado en el que se encuentra un programa, al introducir nuevos datos o nuevas acciones a realizar estas variables nos expresan los cambios que se dan en el programa. Por ejemplo en un programa que está destinado a ser una calculadora si introducimos en las variables que se nos piden para realizar cualquier operación como una suma resta, multiplicación, división etc. Ponemos la operación "5+7" el resultado que debe darnos es "12" pero si cambiamos las variables de la operación a los dígitos 4 y 6 la operación quedaría "4+6" y da como resultado "10" en este caso las variables de estado habrán cambiado.

Cambios de estado

Un cambio de estado se refiere a que habrá diferencias entre el estado de inicio y el estado final provocadas por las acciones que realizara el programa así mismo esto ocurre porque estas acciones cambian los valores de las variables, esto nos da en todos los programas un estado de antes y un estado de después siento el antes cuando el programa no está siendo ejecutado o está funcionando sin cambios y el después el resultado de ejecutar el programa o cambiar los valores de las variables haciendo que este dé un resultado diferente al estado inicial el cual depende de los valores que se le dé antes de ejecutarlo.

Ambiente

Para poder definir lo que es el ambiente debemos entender que cada uno es diferente de otro dependiendo de las variables que este contenga, así que el ambiente está definido por estas variables y si alguna de estas cambia también lo hará el ambiente. Los cambios en estas variables cambian el estado de este ambiente usualmente por que el usuario le da órdenes al ordenador cambiando así las variables y a su vez el ambiente