|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Carátula para entrega de prácticas** | |
| Facultad de Ingeniería | | Laboratorio de docencia |

Laboratorios de computación

salas A y B

|  |  |
| --- | --- |
| *Profesor:* | Rodriguez Espino Claudia |
| *Asignatura:* | Fundamentos de Programación. |
| *Grupo:* | 1102 |
| *No de Práctica(s):* | 4 |
| *Integrante(s):* | Peña Gómez Luis Ángel |
| *Semestre:* | 1º |
| *Fecha de entrega:* | 9/09/2017 |
| *Obervaciones:* |  |

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Objetivo**: Elaborar diagramas de flujo que representen soluciones algorítmicas vistas como una serie de acciones que comprendan un proceso.

**Desarrollo**: En la práctica vista en el laboratorio vimos varios terminos importantes como:

¿Qué es un diagrama de flujo?

R: un diagrama de flujo es la representación gráfica de un algoritmo.

Un algoritmo se había visto en la práctica pasada.

Posteriormente se vieron que significan las formas del diagrama de flujo:

* Todo diagrama de flujo debe tener un inicio y un fin.

...

* Las líneas utilizadas para indicar la dirección del flujo del diagrama deben ser rectas, verticales u horizontales, exclusivamente.
* Todas las líneas utilizadas para indicar la dirección del flujo del diagrama deben estar conectadas a un símbolo.
* El diagrama debe ser construido de arriba hacia abajo (top-down) y de izquierda a derecha (left to right).
* La notación utilizada en el diagrama de flujo debe ser independiente del lenguaje de programación en el que se va a codificar la solución.
* Se recomienda poner comentarios que expresen o ayuden a entender un bloque de símbolos.
* Si la extensión de un diagrama de flujo ocupa más de una página, es necesario utilizar y numerar los símbolos adecuados.
* A cada símbolo solo le puede llegar una línea de dirección de flujo.

Valido

Invalido.

* Notación de camello. Para nombrar variables y nombres de funciones se debe hacer uso de la notación de camello.

Significado de símbolos en el diagrama de flujo.

Los diagramas de flujo poseen símbolos que permiten estructurar la solución de un problema de manera gráfica.

Representa el inicio y el fin de un diagrama de flujo.

Datos de entrada. Expresa lectura de datos.

Proceso. En su interior se expresan asignaciones u operaciones.

Decisión. Valida una condición y toma uno u otro camino.

no

si

Escritura. Impresión del o los resultado(s).

Conexión dentro de la misma página.

Módulo de un problema. Llamada a otros módulos o funciones.

Decisión múltiple. Almacena un selector que determina la rama por la que sigue el flujo.

Actividades:

Realizar el diagrama de flujo:

* De la formula de Segundo grado.
* Para armar un triángulo pidiendo 3 valores y decir que tipo de triángulo es.
* Una suma pidiendo los valores abc y decir si la suma de los dos primeros numeros es igual al tercer valor que dio el usuario.

Conclusiones: Con esta práctica se afirma los conocimientos de diagrama flujo y algoritmo, puesto que para hacer un diagrama de flujo se necesita un algoritmo, con estos conocimientos bien reforzados se puede a empezar a programar en cualquier lenguaje puesto que para esto se necesita saber estructurar bien un problema, y resolverlo.

Referencias: Práctica #4,Fundamentos de programación.

Elaborado por: M.C. Edgar E. García Cano Ing. Jorge A. Solano Gálvez Revisado por: Ing. Laura Sandoval Montaño