



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación

Salas A y B

Profesor: Marco Antonio Martínez Quintana

Asignatura: Fundamentos de programación

Grupo: 3

No. De Práctica(s): 5

Integrante(s): Emiliano Guevara Chávez

*No. de Equipo de
Cómputo empleado:* No aplica

No. De Lista o Brigada: 20

Semestre: Ciclo 2021-1

Fecha de entrega: 6/10/20

Observaciones: _____

CALIFICACIÓN: _____

Práctica 5: Pseudocódigo

Objetivo:

Elaborar pseudocódigos que representen soluciones algorítmicas empleando la sintaxis y semántica adecuadas.

Introducción:

Una vez que un problema dado ha sido analizado (se obtiene el conjunto de datos de entrada y el conjunto de datos de salida esperado) y se ha diseñado un algoritmo que lo resuelva de manera eficiente (procesamiento de datos), se debe proceder a la etapa de codificación del algoritmo. Para que la solución de un problema (algoritmo) pueda ser codificada, se debe generar una representación del mismo. Una representación algorítmica elemental es el pseudocódigo. Un pseudocódigo es la representación escrita de un algoritmo, es decir, muestra en forma de texto los pasos a seguir para solucionar un problema. El pseudocódigo posee una sintaxis propia para poder realizar la representación del algoritmo (solución de un problema).

Desarrollo de las actividades:

Actividad 1:

Realizar un pseudocódigo que determine el color del semáforo COVID en base a una muestra de 100 individuos

*Si hay más de 80 individuos con COVID el color del semáforo es rojo

*Si hay de 51 a 80 individuos con COVID el color del semáforo es naranja

*Si hay de 1 a 50 individuos con COVID el color del semáforo es amarillo

*Si no hay individuos con COVID el color del semáforo es verde.

Desarrollo

INICIO

 ESCRIBIR "Ingresar el número de individuos con COVID, para saber el color del semáforo por COVID"

 LEER individuos

 Individuos [5]: Enteros

 a, b, c, d :Entero

 a :=0 individuos

 b :=1 individuos

 c :=51 individuos

 d :=81 individuos

```

e :101 individuos
SI a < b ENTONCES
    ESCRIBIR "El semáforo es de color verde"
SI b < c ENTONCES
    ESCRIBIR "El semáforo es de color amarillo"
SI c < d ENTONCES
    ESCRIBIR "El semáforo es de color naranja"
Si d < e ENTONCES
    ESCRIBIR "El semáforo es de color rojo"

FIN SI
FIN

```

Actividad 2:

Realizar un pseudocódigo que calcule dado un número el cálculo de su factorial:

Desarrollo:

```

INICIO
    N, X: ENTERO
    X : N
    HACER
        ESCRIBIR N
        N := N-1
        X := X*N
    MIENTRAS N>1
    FIN MIENTRAS
    Escribir N!
FIN

```

Conclusión:

Con los pseudocódigos podemos realizar de una manera textual, un código muy parecido a lo que sería un código con lenguaje de programación en un compilador, ya que se ocupa una sintaxis parecida a los de un lenguaje de programación, se le pone un orden parecido al que se tiene en un compilador y se le da orden a las ideas que se quieren plasmar en el código.

