



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION



SEMESTRE 2025-1

PROF. MANUEL ENRIQUE CASTAÑEDA CASTAÑEDA

PRACTICA 05

DIEGO MORENO LOERA

GRUPO 18

23 DE SEPTIEMBRE DEL 2024

PSEUDOCODIGOS

1. DETERMINAR ENTRE EL 1 Y EL 100 CUALES NÚMEROS SON PRIMOS

```
1 Proceso Determinarnumerosprimosentre1y100
2   DEFINIR i, j Como Entero;
3   DEFINIR esPrimo Como Entero;
4
5   ESCRIBIR "Numeros primos entre 1 y 100:";
6
7   Para i ← 2 Hasta 100 Con Paso 1 Hacer;
8     esPrimo ← 1; // Suponemos que i es primo
9
10    Para j ← 2 Hasta Raiz(i) Con Paso 1 hacer;
11      Si i Mod j = 0 Entonces
12        esPrimo ← 0; // i no es primo
13      FinSi
14    FinPara
15    Si esPrimo = 1 Entonces
16      Escribir i;
17    FinSi
18  FinPara
19 FinProceso
20
```

2. OBTENER EL ENÉSIMO ELEMENTO DE LA SERIE DE FIBONACCI

```
1 Algoritmo Fibonacci
2   Definir n Como Entero;
3   Definir a, b, c Como Entero;
4
5   Escribir "Ingrese el valor de n: ";
6   Leer n;
7
8   Si n ≤ 0 Entonces
9     Escribir "n debe ser un número entero positivo.";
10  SiNo
11    Si n = 1 o n = 2 Entonces
12      Escribir "El enésimo elemento es: 1";
13    SiNo
14      a ← 0;
15      b ← 1;
16      Para i ← 3 Hasta n Hacer
17        c ← a + b;
18        a ← b;
19        b ← c;
20      FinPara
21      Escribir "El enésimo elemento es: ", c;
22    FinSi
23  FinSi
24 FinAlgoritmo
```

3. CALCULAR EL FACTORIAL DE UN NÚMERO

```
<sin_titulo>
1  Algoritmo Factorial
2  Definir numfactorial Como Entero;
3  Definir n Como Entero;
4  Definir i Como Entero;
5
6  Escribir "Ingrese un número: ";
7  Leer n;
8
9  Si n < 0 Entonces
10   Escribir "El factorial no está definido para números negativos.";
11 SiNo
12   numfactorial ← 1;
13   Para i ← 1 Hasta n Hacer
14     numfactorial ← numfactorial * i;
15   FinPara
16   Escribir "El factorial de ", n, " es: ", numfactorial;
17 FinSi
18 FinAlgoritmo
```

4. DE UNA LISTA DADA POR EL USUARIO CUÁNTAS VECES SE REPITE UN NÚMERO

```
1  Algoritmo ContarRepeticiones
2  Definir lista, numeroABuscar, contador, i, tamanolista Como Entero;
3
4  // Obtener el tamaño de la lista
5  Escribir "Ingrese el tamaño de la lista: ";
6  Leer tamañoLista;
7
8  // Crear la lista
9  Dimension lista[tamañoLista];
10
11 // Llenar la lista con valores
12 Para i ← 1 Hasta tamañoLista Hacer;
13   Escribir "Ingrese el elemento ", i, ": ";
14   Leer lista[i];
15 FinPara
16
17 // Obtener el número a buscar
18 Escribir "Ingrese el número a buscar: ";
19 Leer numeroABuscar;
20
21 // Inicializar el contador
22 contador ← 0;
23
24 // Recorrer la lista y contar las coincidencias
25 Para i ← 1 Hasta tamañoLista Hacer
26   Si lista[i] = numeroABuscar Entonces
27     contador ← contador + 1;
28   FinSi
29 FinPara
30
31 // Mostrar el resultado
32 Escribir "El número ", numeroABuscar, " se repite ", contador, " veces.";
33 FinAlgoritmo
```

OBSERVACIONES

¿QUÉ SE ME DIFICULTO?

Durante la práctica tuve varias dificultades y problemas. Gran parte de las dificultades que se me presentaron fue al introducir los códigos, puesto que aún me sigo confundiendo y saltándome algunos pasos que son necesarios para tener un pseudo código correcto. Por otra parte, aún se me dificulta el saber que comandos y códigos introducir para poder hacer válida mi operación. Por último, no distingo en qué momento se debe de poner un ciclo para poder hacer más eficiente mis comandos, además, al momento de introducir los códigos, omitía algunos signos que son necesarios para poder operar de mejor manera los pseudo códigos.

¿CÓMO LO RESOLVI?

Durante la práctica resolví gran parte de estas problemáticas recurriendo a ejercicios anteriormente hechos durante las clases de teoría junto al maestro, donde pude tener ejercicios de referencia y de esa forma poder aplicar de mejor manera los códigos, además de resolver pequeñas dudas al momento de tener que escribir ciertos signos que validan mi pseudo código. Por otra parte también me apoyé de la ayuda de mi profesor para poder resolver algunas dudas respecto a mis códigos, así como la forma de correr los mismos. También mis compañeros me brindaron apoyo al momento de poder ejecutar mis códigos, además de mostrarme algunos errores que estaba teniendo.

CONCLUSION

Es importante poner en práctica la creación de pseudo códigos por nuestra cuenta porque de esta forma es mucho más fácil que empezemos a relacionarnos con los códigos y signos que se utilizan, puesto que así, se nos facilitará al momento de tener que realizar un ejercicio que se nos plantea, además de hacer uso de las herramientas que muchas veces te ofrece las terminales y que desconocemos; las cuales son de gran utilidad y pueden hacer más eficiente nuestro pseudocódigo, además de poder ahorrar tiempo al momento de realizarlo.