

Análisis de Algoritmos y Estructura de Datos

Formato de pseudocódigo

Prof. Violeta Chang C

Semestre 2 – 2023



Formato de pseudocódigo

- Todo algoritmo posee un nombre, entradas (y salidas)

NOMBRE_ALGORITMO(entrada1, entrada2, ..., entradaN)

NOMBRE_ALGORITMO(entrada1, entrada2, ..., entradaN): **SALIDA**

- Tipos de instrucciones

- Asignación: ←
- Comparación: =, <>, >, <, >=, <=
- Comentarios: ...
- Aritméticas: +, -, *, / , **MÓDULO**
- Lógicas: **Y** , **O** , **NO**
- Entrada/salida:
 - LEER**(valor)
 - ESCRIBIR**(valor)



Formato de pseudocódigo

- Instrucciones de control: condicional
 - Estructura de decisión, permite que el algoritmo actúe de forma distinta basado en el resultado de una evaluación lógica.

SI condición **ENTONCES**

Instrucciones1

SINO

Instrucciones2



Formato de pseudocódigo

- Instrucciones de control: Ciclo **para**
 - Estructura de repetición **definida** que repite un bloque de código o instrucciones una cantidad determinada de veces.
 - Cuenta con una **variable de control** que se evalúa para determinar si se termina el ciclo o no. Puede incrementarse o decrementarse.

PARA varControl ← valorIni **HASTA** valorFin

Instrucciones

PARA varControl ← valorIni **HASTA** valorFin **PASO** incremento

Instrucciones



Formato de pseudocódigo

- Instrucciones de control: Ciclo **mientras**
 - Estructura de repetición **indefinida** que ejecuta un bloque de código o instrucciones mientras una premisa lógica sea verdadera.
 - La premisa lógica se evalúa al principio. Si resulta falsa el ciclo no se ejecutará
 - **Este ciclo se ejecuta cero o más veces.**
 - No existe una cantidad de repeticiones definidas, se basa en un estado lógico, si nunca se produce un cambio en el estado de la premisa el ciclo continuará indefinidamente.

MIENTRAS condición **HACER**

Instrucciones



Formato de pseudocódigo

- Tipos de instrucciones
 - **Retorno:** debe coincidir siempre con el retorno puesto como salida del algoritmo

DEVOLVER(valor)

- Llamada a sub-algoritmo:

[variable ←] **algoritmoX** (ent1, ent2, ...)

Si el algoritmo entrega una salida, esta debe ser asignada o usada, las entradas deben ser definidas



Formato de pseudocódigo

- **Valor nulo:**

NULO

- **Indentación:** para diferenciar los bloques de código.
- **Nombres de variables:** etiquetas con nombres representativos.