

Actividad 1 Julio 31, 24

1. Resolución de problemas

• ¿Qué es?

• Es el proceso de encontrar soluciones a situaciones complejas/difíciles

• Resolución de problemas

• Se refiere a identificar y resolver errores o problemas en el código o sistema.

• Proceso general de resolución

1. Identificación del problema

Reconocer el problema

2. Análisis del problema

Descomponer el problema

3. Desarrollo de posibles soluciones

General una lista de posibles soluciones

4. Evaluación y selección de soluciones

Comparar las soluciones y elegir la más viable

5. Implementación de solución

Poner en práctica la solución

6. Evaluación de Resultados

Revisar los resultados

2. D

• ¿Qué es?

Es una serie de pasos y finitos que se siguen para resolver un problema.

Ejemplos

Sumar dos números

1. Leer el primer número

2. Leer el segundo número

3. Sumar ambos números

4. Mostrar el resultado

3. Pseudocódigo

• ¿Que es?

Descripción de un algoritmo siendo una mezcla de lenguaje natural y notación de programación.

Ejemplo

Inicio

Leer A, B

Si $A > B$ Entonces

Escribir "A es superior"

Sino

Escribir "B es mayor a A"

Fin Fin

4. Diagrama

• ¿Que es?

Es una representación gráfica de un proceso o algoritmo

• Símbolos básicos

- Ovalo \rightarrow Inicio/Fin

- Rombo \rightarrow Decisión

- Rectángulo \rightarrow Proceso

- Paralelogramo

\rightarrow Entrada/Salida

• Ejemplo de Diagrama

(Inicio)

↓
Leer A

↓
Leer B

↓
Sumar A y B

→ Mostrar Resultado

↓
(Fin)

1. Condiciones (if, else)

• CWe es?

Es una estructura condicional que permite ejecutar varios bloques de código basándose si es verdadera o no

Uso de If y else

If (Condition)

{Hcode}

else

{ #Code }

2. Buckles (for, while, do-while)

- ¿Qué es?

Permite ejecutar un bloque de código repetidamente

→ Fox

~~Se~~ utiliza cuando se conoce de ante mano el número de iteraciones.

```
For (int i = 0; i < 10; i++)
```

{ Coding }

→ while

Se utiliza cuando no se conoce el número de iteraciones y depende de una condición

while (condicion) { #codigo }

→ Do While

Similar al "while", garantiza repetir el código al menos una vez

DO

#coding & Gleat on

White (condition)

4. Arreglos

• ¿Que es?

Es una colección de elementos del tipo mismo tipo almacenados

`int[] numeros = {1, 2, 23, 50, 75}`
`String[] nombres = {Mario, Luigi}`

5. Programación Orientada a objetos

• ¿Que es?

Paradigma basado en programación en el concepto "objetos", contenido y manipular datos

- **Clase**: Define las propiedades y comportamientos que objetos tendrán

- **Objeto**: Representa una entidad concreta con estado y comportamiento.

- **Herencia**: Permite crear nuevas clases basadas en clases existentes

- **Encapsulamiento**: Oculta los detalles internos de un objeto y expone solo lo necesario

- **Polimorfismo**: Permite que los objetos de diferentes clases sean tratados como objetos de clase común