

Nombre: Michael Steven Rincon Tellez

Fecha: 03/11/2022

Edad: 24

1) Conceptos de lenguajes de desarrollo

a. Definición de lenguajes de desarrollo estructurado

Rta: Los lenguajes estructurados permiten realizar solo acciones básicas como declarar variables, realizar condicionales y bucles.

b. Definición de lenguajes orientados a objetos

Rta: Los lenguajes orientados a objetos permite la reutilización de código por medio de la creación de objetos que interactúan entre sí.

c. Definición de clases, objetos, métodos, eventos (con ejemplos)

Rta:

- Clase: Una clase es una plantilla para crear objetos. Ejemplo: La clase Torta.
- Objeto: Es un elemento creado a partir de la clase definida. Ejemplo: El objeto Torta que tiene jamón y cuesta 2000 pesos.
- Método: Indica todo lo que puede ser realizado con el objeto creado. Ejemplo: Comer torta.
- Evento: Son sucesos que permiten que otra acción o distintas acciones se ejecuten. Ejemplo: Si ejecuto la función de Comer Torta, entonces la Torta tiene estado Comido.

d. Diferencia con ejemplos de lenguajes(c, java, pascal)

Rta: Java es un lenguaje orientado a objetos, pascal es un lenguaje estructurado y c es un lenguaje de medio nivel que permite acceder a recursos de hardware como la memoria o el procesador.

Ejemplo C:

```
char *pchar; (Declaración de un puntero a memoria)
```

Ejemplo pascal:

```
Program sumar;
```

```
var i, j , suma: integer;
```

```
begin
```

```
i:= 2;
```

```
j:= 3;
```

```
suma:= i+j;
```

```
end.
```

Ejemplo java:

```
Public class Ingreso{  
Cuenta cuenta = new Cuenta();  
Cuenta.ingresar(100000);  
}
```

e. Nombre algunos ide que conozca.

Rta:

- Eclipse
- Netbeans
- Visual Studio Code
- Visual Studio

2) Conceptos de algoritmos y lenguaje

a. Elabore un algoritmo de un factorial de 1 a 10 (diagrama de flujo y prueba de escritorio)

Rta: (Diagrama de flujo se encuentra adjunto)

Algoritmo factorial

Definir n,i,f Como Entero

i = 1

Mientras i<=10 Hacer

f = 1

n = i

Si n>=0 Entonces

Mientras n>1 Hacer

f = f * n

n = n - 1

FinMientras

Escribir f

FinSi

i = i+1

FinMientras

FinAlgoritmo

b. Elabore un algoritmo de orden burbuja (diagrama de flujo y prueba de escritorio)

Rta: (Diagrama de flujo se encuentra adjunto)

Algoritmo Burbuja

Definir a,b,temp,arreglo Como Entero

Dimension arreglo[5]

Para a<-1 Hasta 5 Hacer

arreglo[a] <- azar(20)

FinPara

Para a<-1 Hasta 4 Hacer

Para b<-1 Hasta 4 Hacer

Si arreglo[b]>arreglo[b+1] Entonces

temp <- arreglo[b]

arreglo[b] <- arreglo[b+1]

arreglo[b+1]<-temp

FinSi

FinPara

FinPara

Para a<-1 Hasta 5 Hacer

Escribir arreglo[a]

FinPara

FinAlgoritmo

c. Elabore en pascal el orden de burbuja mediante recursividad.

Rta: (Archivo se encuentra adjunto)