

Examen Parcial

Rivadeneira Reyes, Franco Alejandro

18190097

Grupo: G1

1) Describir como mínimo 3 paradigmas de programación y dar sus características.

- Paradigma orientado a objetos: tiene paquetes y clases
- Paradigma procedimental: Contiene procedimientos y funciones
- Paradigma de secuencia: Contiene estructuras, secuencias y decisiones.

2)Cuál es la diferencia entre i++ y ++i, dar un ejemplo en código.

Ambos se diferencian por el valor que retornan (el valor que nos muestran). Por ejemplo en el primer caso:

i++: el valor de retorno es el la variable i y luego de eso se ejecuta la operación.

++i: en este caso primero se hace la operación y luego se aplica la variable por lo que los "valores retornados" son diferentes.

3) Completar el cuadro con la información de **PRIORIDAD**, siendo 1 más prioritario que 5.

OPERADOR	PRIORIDAD	OPERADOR	PRIORIDAD
/	4	(expr)	1
--var	3	+expr	3
*	4	+	5
%	4	-	5
Var--	2	&&	5

4) Responder las siguientes preguntas y dar ejemplos:

a. ¿Qué significa un casting en programación?

Se denomina casting al proceso de transformacion en el cual se cambia una variable primitiva de un tipo a otro.

b. ¿Qué es una función y un procedimiento?

Son herramientas para programar siendo las funciones los métodos para programar y el procedimiento la realización de estos.

c. ¿Qué quiere decir sobrecarga de operadores?

La sobrecarga de operadores hace referencia a la posibilidad de tener dos o más funciones con el mismo nombre pero con una funcionalidad diferente.

- 5) Un palíndromo es una palabra o frase que tiene la propiedad de poder ser leída tanto de derecha a izquierda como de izquierda a derecha. Sabiendo esto, escriba un algoritmo en pseudocódigo que informe al usuario si una determinada palabra o frase es o no palíndromo.

Procedure: determinar palindromo

```
int x=0,y=0;
```

```
String palabra,palabra1,c;
```

```
print ("ingrese una oración o palabra");
read(palabra);
palabra1←palabra.toUpperCase();
c←palabra1.replace(" ","");

for(int i←0; i<(c.length())/2; i++) {
    String a←c.substring(i,i+1);
    String b←c.substring(c.length()-i-1,c.length()-i);
    if(a.compareTo(b)!=0) {
        y←y+1;
    }else {
        x←x+1;
    }
}

if(y>0 && x==0 || y>0 && x>0) {
    Print("La oración o palabra no es un palíndromo");
}
if(x>0 && y==0) {
    Print("La oración o palabra es un palíndromo");
}
```

- 6) Escribir un algoritmo en pseudocódigo que encuentre el conjunto de 4 números consecutivos en una lista de números que genere el mayor producto.

```
int [] A,B,C;
    C= new int[4];

    int dims;
    Print("ingrese la dimension de la cadena de numeros");
    Read(dims);
    A← new int[dims];
    B← new int[dims];
    Print("Ingrese los valores de la cadena");
    for (int i←0;i<dims;i++ ) {
        READ(A[i]);
    }

    for (int i←0;i<=(dims-5);i++) {
        int c←(A[i]*A[i+1]*A[i+2]*A[i+3]);
        int d←(A[i+1]*A[i+2]*A[i+3]*A[i+4]);
        if(c>d) {
            C[0]←A[i];
            C[1]←A[i+1];
            C[2]←A[i+2];
            C[3]←A[i+3];
        }else {
            C[0]←A[i+1];
            C[1]←A[i+2];
            C[2]←A[i+3];
            C[3]←A[i+4];
        }
    }

    Print("la mayor serie es ");
    for(int a←0; a<4; a++) {
        Print(C[a]+" ");
    } Print();
```

7) Determine el valor de x e i:

```
int i, x=4, w=9, q;  
  
    for(i=-1; i<20; i=i-3) {  
        x++;  
        for(q=4; q<11; q++) {  
            do {  
                i=i+3;  
                w=4;  
                i=x+w;  
                x=w+i;  
            } while(x<15);  
        }  
    }  
    System.out.println("x:"+x+" i:"+i);
```

El x=69 e i=62