



Programación Avanzada 1

"Algo sólo es imposible hasta que alguien lo dude y termine probando lo contrario" Albert Einstein

[Página principal](#)[Bienvenida](#)[Requisitos](#)

martes, 8 de febrero de 2011

Ejemplos de Recursividad

1. **Planteamiento Ejercicio 1:** Programar un algoritmo recursivo que calcule el factorial de un número.

Solución:

```
int factorial(int n){
    if(n==0){
        return 1; //Caso Base
    }
    else {
        return n * factorial(n-1); //Fórmula Recursiva
    }
}
```

2. **Planteamiento Ejercicio 2:** Programar un algoritmo recursivo que calcule un número de la serie fibonacci.

Solución:

```
int fibonacci(int n){
    if(n==1 || n==2) {
        return 1;
    }
    else{
        return fibonacci(n-1)+fibonacci(n-2);
    }
}
```

3. **Planteamiento Ejercicio 3:** Programar un algoritmo recursivo que permita hacer la división por restas sucesivas. [ver mas...](#)

Solución:

```
int division (int a, int b) {
    if(b > a) {
        return 0;
    }
    else {
        return division(a-b, b) + 1;
    }
}
```

4. **Planteamiento Ejercicio 4:** Programar un algoritmo recursivo que permita invertir un número. **Ejemplo:** Entrada:123 Salida:321

Solución:

```
int invertir (int n) {
    if (n < 10) { //caso base
        return n;
    }
    else {
        return (n % 10) + invertir (n / 10) * 10;
    }
}
```

5. **Planteamiento Ejercicio 5:** Programar un algoritmo recursivo que permita sumar los dígitos de un número. **Ejemplo:** Entrada:123 Resultado:6

Solución:

```
int sumar_dig (int n) {
    if (n == 0) { //caso base
        return n;
    }
    else {
```

Buscar este blog

Progravan1

[Bienvenida](#)[Requisitos de la clase](#)[Entradas Blog Estudiante](#)[Contenido](#)[Foro de Discusión](#)[Códigos Fuentes Clase](#)[Definición de Proyectos](#)

Ebooks

[Ebook: Java: Como Programar, Deitel, 7ma Edición](#)

Archivo del blog

▼ 2011 (9)

► marzo (1)

▼ febrero (3)

[Ejercicio: Agregar, Editar, Consultar y Eliminar r...](#)

[Ejemplos de Recursividad](#)

[Contenido](#)

► enero (5)

► 2010 (13)

Enlaces

[Tutorial Swing by herongyang](#)

[Swing Labs](#)

[JIDE Java Software Developers](#)

[Foro Discusión: Progravan1](#)

[Librerías de Iconos \(www.icolib.com\)](#)

[Tutorial Sentencias SQL - SQL Server](#)

Etiquetas

Add aleatorio
ArrayList Arreglos
autenticarse awt binding
Clase Item clases **class**
componentes Conexion
Connection consola
container contenedor
controles Create user
Del discusión Dispose
Edit Element
encapsulamiento
eventos Extends
factorial File for foro
herencia instancias
Integer Item **java**
java.sql

```
return sumar_dig (n / 10) + (n % 10);
}
}
```

6. **Planteamiento Ejercicio 6:** Programar un algoritmo recursivo que permita hacer una multiplicación, utilizando el método Ruso. Para mas información: [aquí](#).

Solución:

```
int mult_rusa(int A, int B) {
    if(A==1){
        return (B);
    }
    if(A%2!=0){
        return (B+mult_rusa( A/2 , B*2));
    }
    else{
        return(mult_rusa( A/2 , B*2));
    }
}
```

7. **Planteamiento Ejercicio 7:** Programar un algoritmo recursivo que permita sumar los elementos de un vector.

Solución:

```
int suma_vec(int v [], int n) {
    if (n == 0) {
        return v [n];
    }
    else {
        return suma_vec(v, n - 1) + v [n];
    }
}
```

8. **Planteamiento Ejercicio 8:** Programar un algoritmo recursivo que permita multiplicar los elementos de un vector.

Solución:

```
int multiplicar (int vec [], int tam) {
    if (tam == 0) {
        return (vec [0]);
    }
    return (vec [tam] * multiplicar (vec, tam - 1));
}
```

9. **Planteamiento Ejercicio 9:** Programar un algoritmo recursivo que calcule el Maximo comun divisor de dos números.

Solución:

```
int sacar_mcd(int a, int b) {
    if(b==0) {
        return a;
    }
    else {
        return sacar_mcd(b, a % b);
    }
}
```

10. **Planteamiento Ejercicio 10:** Programar un algoritmo recursivo que determine si un número es positivo/negativo.

Solución:

```
public boolean positivo(int n){
    if(n<0) return true;
    else return negativo(n);
}

public boolean negativo(int n){
    if(n>0) return false;
    else return positivo(n);
}
```

11. **Planteamiento Ejercicio 11:** Programar un algoritmo recursivo que determine si un número es impar utilizando recursividad cruzada.

Solución:

```
public boolean par(int n){
```

Drivers JDBC -
Microsoft SQL
Server

Tutorial de como
Instalar Sql Server
Express 2008

SQL Server 2008
Management
Studio Express

How to Install Sql
Server 2008
Express

Varios Ejemplos
Java

JFrame, JDialog y
otras ventanas

Ejemplos de Como
usar la Librería
Random

Números
Aleatorios
(Chuidiang)

Tutorial Ficheros
en Java

Como Usar
JFileChooser
(Sun)

JFileChooser
(Java2s)

chuidiang (Java)

Crear Ficheros en
Java

Tutorial de Blogger
(PDF)

Como Instalar IDE
Netbeans 6.8
(Windows XP,
Vista, 7)

NetBeans IDE Java
Quick Start
Tutorial

Java2s

Catalogo de Java
(Java2s)

Manual de Java

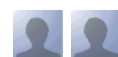
Aprende Java
como si estuviera
en primero (PDF)

JComboBox

JDBC JDesktopPane
JDialog JFrame
JInternalFrame JList
JOptionPane JTable
listener login main math
MDI Microsoft Access
mysql NodeList Nodes
objetos Oracle
org.w3c.dom package
Persona polimorfismo
Polimorfismo public
Random recursividad
ResultSet Search
Sobrecarga sql mode
authentication Sql
Server SQLException
SQLServerDataSource
Statement String
subclass swing user
usuarios Vector
videotutorial while xml
youtube

Seguidores

Seguidores (16)



Seguir

```

if(n==0) {
    return true;
}
else {
    return impar(n-1);
}
}

public boolean impar(int n){
    if(n==0) {
        return false;
    }
    else {
        return par(n-1);
    }
}
}

```

12. **Planteamiento Ejercicio 12:** Programar un algoritmo recursivo que permita sumar los elementos de una matriz.

Solución:

```

int suma (int fila, int col, int orden, int mat [] [])
{
    if (fila == 0 && col == 0)
        return mat [0] [0];
    else
        if (col < 0)
            return suma (fila - 1, orden, orden, mat);
        else
            return mat [fila] [col] + suma (fila, col - 1, orden, mat);
}

```

13. **Planteamiento Ejercicio 13:** Programar un algoritmo recursivo que muestre el numero menor de un vector.

Solución:

```

int menorvec (int x [], int n, int menor) {
    if (n == 0) {
        if (menor > x [n]) {
            return x [0];
        }
        else {
            return menor;
        }
    }
    else{
        if (menor > x [n]) {
            return menorvec (x, n - 1, x [n]);
        }
        else {
            return menorvec (x, n - 1, menor);
        }
    }
}

int mayorvec (int numeros [], int posicion) {
    int aux;
    if (posicion == 0) {
        return numeros [posicion];
    }
    else {
        aux = mayor (numeros, posicion - 1);
        if (numeros [posicion] > aux){
            return numeros [posicion];
        }
        else{
            return mayor (numeros, posicion - 1);
        }
    }
}

```

Publicado por [Ichinchilla](#) en 20:02

Etiquetas: [factorial](#), [recursividad](#)

35 comentarios:



Marco Antonio Alvarez Lopez 17 de mayo de 2013, 15:12

Saludos por el blog con respecto a la recursividad del problema cuatro creo que te bota el mismo numero

Datos personales



Ichinchilla

[Ver todo mi perfil](#)

[Responder](#)**sandman** 23 de junio de 2015, 19:01

Realizar una función recursiva que cuente la cantidad de veces que un número A es divisible por otro número B y devuelva el resultado del conteo. (Ej.: el número 16 es divisible por 2 4 veces, así que la función debería devolver 4 de resultado).

[Responder](#)**adriana** 29 de agosto de 2015, 6:07

el invertir no funciona!

[Responder](#)**adriana** 29 de agosto de 2015, 6:08

el invertir no funciona!

[Responder](#)

Respuestas

**Blogero13** 11 de diciembre de 2016, 13:20

```
#include

int invertir(int n,int m){
    if(n==0){
        return m;
    }
    else{
        return invertir(n / 10, m * 10 + n % 10);
    }
}

int main(){

    printf("%d",invertir(,0));
    return 0;
}
```

[Responder](#)**Andres Jaldin** 2 de octubre de 2015, 19:23

Este comentario ha sido eliminado por el autor.

[Responder](#)**Andres Jaldin** 2 de octubre de 2015, 19:23

en tu algoritmo de mayorvec la recursividad tiene otro nombre.

[Responder](#)**Fernando Rodas** 25 de octubre de 2015, 16:44

amigo me puedes ayudar con el de suma de numeros de un vector!

[Responder](#)**Jonathan Espinosa** 7 de noviembre de 2015, 10:40

Para el de numeros invertidos, le hice modificacion y ya hay solucion para n numeros.

codigo:

```
int invertir (int n) {
    int aux=n,cont=-1;
    float pot;
```

```

while (aux>=1)//para n numeros enteros
{
    aux=aux/10;
    cont=cont+1;
}
pot=pow(10,cont);
if (n < 10) { //caso base
    return n;
}
else {
    return (n % 10)*pot + invertir (n / 10) ;
}
}

```

Responder

Respuestas



Yasmani Choque 6 de junio de 2016, 13:51

Amigo en recursividad no se usa el bucle while



Yasmani Choque 6 de junio de 2016, 14:01

Aqui les dejo el programa invertir un numero con recursividad.

```

Public in invertir(int n) {
    int resultado;
    if(n<10){
        resultado=1;
    }else{
        resultado=invertir(n/10)+(n%10)*(int) Math.pow(10,Math.log10(n));
    }
    return resultado;
}

```



Yasmani Choque 6 de junio de 2016, 14:03

Al inicio del código es
public int invertir(int n)



Yasmani Choque 6 de junio de 2016, 14:03

Aqui les dejo el programa invertir un numero con recursividad.

```

Public in invertir(int n) {
    int resultado;
    if(n<10){
        resultado=1;
    }else{
        resultado=invertir(n/10)+(n%10)*(int) Math.pow(10,Math.log10(n));
    }
    return resultado;
}

```



Yasmani Choque 6 de junio de 2016, 14:03

Amigo en recursividad no se usa el bucle while



JIMMY FLETES V 21 de junio de 2016, 20:33

Amigo Yasmani no me funcionó tu método que invierte, tu solución está dirigida para solucionar cualquier número sin importar la cifra?



wilge 2 de noviembre de 2016, 10:51

Aqui les dejo el programa invertir un numero con recursividad.

```

public static int invierte(int n) {
    if (n < 10) {
        return n;
    } else {
        return (n % 10) * ((int) Math.pow(10, (int) Math.log10(n))) + invierte(n / 10);
    }
}

```

```
}  
}
```

**Blogero13** 11 de diciembre de 2016, 13:18*Este comentario ha sido eliminado por el autor.***Azael Morales** 3 de marzo de 2017, 15:40*Este comentario ha sido eliminado por el autor.*

Responder**Ivan Amaya** 23 de noviembre de 2015, 13:23

Alguien que me explique el de sacar el MCD

Responder**andresmtz-2011** 3 de diciembre de 2015, 16:32

Amigo tienes el ejercicio 7 malo, este fue el que hice!

```
public static int sumarvec (int v[], int cant) {  
    cant--;  
    if (cant < 0) {  
        return 0;  
    }  
    else {  
        return sumarvec(v, cant) + v[cant];  
    }  
}
```

Gracias por los ejercicios! He aprendido bastante..

Responder**LUIKO GALI** 21 de abril de 2016, 17:14

Necesito saber como carhar un vector con metodo recursivo

Responder**LUIKO GALI** 21 de abril de 2016, 17:15

Necesito saber como carhar un vector con metodo recursivo

Responder**Rubén Espinoza** 9 de mayo de 2016, 18:33http://foro.elhacker.net/ejercicios/ejercicios_rekursivos_en_java_y_sus_soluciones-t231013.0.html**Responder****jorgepuga1234** 31 de mayo de 2016, 12:58

pero esas son funciones que pongo en el int main()??

Responder**Osvaldo Abraham Hernández Reyes** 20 de septiembre de 2016, 9:00

Ordenar de menor a mayor una cadena de numeros con recursividad, sin arreglos?

Responder**Alejandra gonzalez enriquez** 27 de septiembre de 2016, 17:20



como mando a imprimir el ejercicio 13

[Responder](#)



Rodry 1 de marzo de 2017, 12:53

Saber un número si es amigo recursivamente

[Responder](#)



Martin Campoverde 10 de abril de 2017, 15:05

En la suma de la matriz a que te refieres con int orden?? ??

[Responder](#)



Martin Campoverde 10 de abril de 2017, 15:07

Este comentario ha sido eliminado por el autor.

[Responder](#)



Unknown 22 de abril de 2017, 15:06

Determinar si dos vectores vec1 y vec2, de N posiciones, son iguales, Ayuda porfavor

[Responder](#)



Javier Alonso 22 de abril de 2017, 15:08

Programar un algoritmo recursivo que permita resolver el cuadro latino.

No entiendo como podría ser el código ahí, me podrías ayudar?

[Responder](#)



Dilan García 17 de mayo de 2017, 16:40

Este comentario ha sido eliminado por el autor.

[Responder](#)



Dilan García 17 de mayo de 2017, 16:41

Hola, necesito ayuda como harian este ejercicio??

Escriba un subprograma recursivo que asuma la existencia de un arreglo de cadenas de caracteres y genere la suma de todas las longitudes de las cadenas.

de antemano Muchisimas Gracias!!!

[Responder](#)



Omar Mamani 12 de junio de 2017, 20:01

como hago contar digitos menores a 5??? en recursivo

[Responder](#)



LUIS ALEJANDRO FERNANDEZ ANDRADE 3 de agosto de 2017, 23:56

necesito estos Ejercicios quien me podría ayudar. le agradezco

1. Escriba una definición recursiva de una función que tiene un parámetro n de tipo entero y que devuelve el n-ésimo número de Fibonacci. Los números de Fibonacci se definen de la siguiente manera:

$F_0 = 1$

$F_1 = 1$

$F_{i+2} = F_i + F_{i+1}$.

2.-Escriba una función recursiva que ordene de menor a mayor un arreglo de

enteros basándose en la siguiente idea: coloque el elemento más pequeño en la primera ubicación, y luego ordene el resto del arreglo con una llamada recursiva.

3. Escribir un programa que calcule el máximo común divisor (MCD) de dos números enteros positivos. Si $M \geq N$. Una función recursiva para MCD es
 $MCD = M$ si $N = 0$
 $MCD = MCD(N, M \bmod N)$ si $N \neq 0$

El programa le debe permitir al usuario ingresar los valores para M y N desde la consola. Una función recursiva es entonces llamada para calcular el MCD. El programa entonces imprime el valor para el MCD. Si el usuario ingresa un valor para M que es $<$ que N el programa es responsable de switchear los valores.

Responder

Introduce tu comentario...

Comentar como: Christian (Google) ▼

Cerrar sesión

Publicar

Vista previa

☐ Avisarme

[Entrada más reciente](#)[Página principal](#)[Entrada antigua](#)

Suscribirse a: [Enviar comentarios \(Atom\)](#)

Tema Fantástico, S.A.. Con la tecnología de [Blogger](#).