

Ejercicio2Control20112019.pdf



jemonra



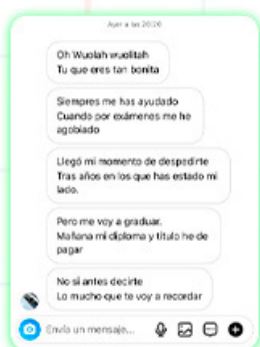
Fundamentos de la Programación



1º Grado en Ingeniería Informática



Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
Universidad de Málaga



**Que no te escriban poemas de amor
cuando terminen la carrera**



*(a nosotros por
suerte nos pasa)*

WUOLAH

Que no te escriban poemas de amor
cuando terminen la carrera ▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶



WUOLAH

(a nosotros por suerte nos pasa)

No si antes decirte
Lo mucho que te voy a recordar

Pero me voy a graduar.
Mañana mi diploma y título he de
pagar

Llegó mi momento de despedirte
Tras años en los que has estado mi
lado.

Siempre me has ayudado
Cuando por exámenes me he
agobiado

Oh Wuolah wuoliah
Tu que eres tan bonita

EJERCICIO 2

CONTROL 20/11/2019

EJERCICIO

```
/* EJERCICIO 2
AUTOR: Jesús Moncada Ramírez
*/

#include <iostream>
using namespace std;

void leerDatos(int& n);
int longitud(int n);
double potencia(double base, double exponente);
int posicion(int numero, int posicion);
bool esNarcisista(int numero);

int main()
{
    int N;

    leerDatos(N);

    if(esNarcisista(N))
    {
        cout << "El numero " << N << " SI es narcisista" << endl;
    }
    else
    {
        cout << "El numero " << N << " NO es narcisista" << endl;
    }

    return 0;
}

/*
Lee un número de teclado controlando que sea mayor que 0
*/
```

WUOLAH

```

void leerDatos(int& n)
{
    do{
        cout << "Introduzca un numero entero mayor que 0: ";
        cin >> n;
    } while(n <= 0);
}

/*
    Devuelve el número de dígitos que tiene un número
    Por ejemplo, longitud(650840407) = 9
*/
int longitud(int n)
{
    int cont = 0;
    while(n != 0)
    {
        n /= 10;
        cont++;
    }
    return cont;
}

/*
    Devuelve el valor de "base" elevado a "exponente"
    Por ejemplo, potencia(3, 3) = 27
*/
double potencia(double base, double exponente)
{
    double resultado = 1;
    for (int x = 0; x < exponente; x++) //Se repite exponente veces
    {
        resultado *= base;
    }
    return resultado;
}

/*
    Obtiene el dígito en la posición "posición" de "numero"

```

**Que no te escriban poemas de amor
cuando terminen la carrera ▶▶▶▶▶▶▶▶**
(a nosotros por suerte nos pasa) 😊

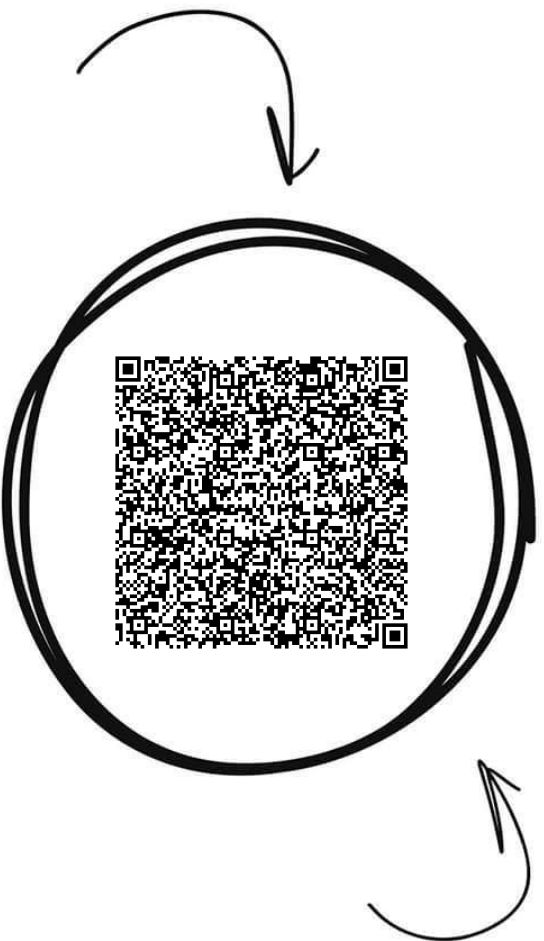


WUOLAH

Fundamentos de la Programación



Comparte estos flyers en tu clase y **consigue más dinero y recompensas**



Note bank of the

WUOLAH

- 1 Imprime esta hoja
- 2 Recorta por la mitad
- 3 Coloca en un lugar visible para que tus compis puedan escanar y acceder a apuntes

- 4 Llévate dinero por cada descarga de los documentos descargados a través de tu QR



```

    (Si longitud(numero) < posicion devuelve 0)

    Por ejemplo, posicion(1492, 4) = 1
                posicion(1936, 1) = 6
*/
int posicion(int numero, int posicion)
{
    int resultado;
    for (int x = 0; x < posicion; x++) //Se hace posicion veces
    {
        resultado = numero%10;
        numero /= 10;
    }
    return resultado;
}

/*
    Devuelve:
        true --> si el número es narcisista
        false --> si el número no es narcisista
*/
bool esNarcisista(int numero)
{
    int longitud_n, digito, suma = 0;

    longitud_n = longitud(numero); //Obtenemos la longitud de "numero"
    //cout << "LONGITUD DE N = " << longitud_n << endl;

    for (int p = 1; p <= longitud_n; p++) //Por cada dígito
    {
        digito = posicion(numero, p);

        suma += potencia(digito, longitud_n);

        //cout << "DIGITO = " << digito << "; ELEVADO A " << longitud_n << " = " <<
        potencia(digito, longitud_n) << endl;
    }

    //cout << "SUMA = " << suma << endl;

    return suma==numero;
}

```



(a nosotros por suerte nos pasa)

}

Oh Wuolah wuolilah
Tu que eres tan bonita

Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.