

## Struct\_Typedef.pdf



Jesusp95



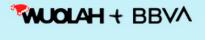
**Programación Para Sistemas** 



2º Grado en Ingeniería Informática



Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos Universidad Politécnica de Madrid



Te regalamos



1/6 Este número es indicativo del riesgo del producto, siendo 1/6 indicativo de menor riesgo y 6/6 de mayor riesgo.

BBWA está adherido al Fondo de Garantia de Depósitos de Entidades de Crédito de España. La cantidad máxima garantizada es de 100,000 euros por la totalidad de los depósitos constituidos en BBWA por persona.

1

Abre tu Cuenta Online sin comisiones ni condiciones 2

Haz una compra igual o superior te a a 15€ con tu un n nueva tarjeta

3

BBVA te devuelve un máximo de 15€







#### 1/6

Este número es indicativo del riesgo del producto, siendo 1/6 indicativo de menor riesgo y 6/6 de mayor riesgo.

BBVA está adherido al Fondo de Garantía de Depósitos de Entidades de Crédito de España. La cantidad máxima garantizad es de 100.000 euros por la totalidad de los depósitos constituídos en BBVA por persona.



Abre tu Cuenta Online sin comisiones ni condiciones

2

Haz una compra igual o superior a 15€ con tu nueva tarjeta

3

BBVA te devuelve un máximo de

## Definición de estructuras y tipos



Jesús Pérez Melero



### Contenido

Definición de estrcturas mediante struct	3
Definición de tipos mediante <i>Typedef</i>	3
Fiemplo de struct v typedef.	4



# Te regalamos



1

Abre tu Cuenta Online sin comisiones ni condiciones 2

Haz una compra igual o superior a 15€ con tu nueva tarjeta 3

BBVA te devuelve un **máximo de** 15€



#### Definición de estrcturas mediante struct

Una estructura es un tipo de datos definido por el usuario.

Las estructuras están formadas por uno o más **campos**, en donde un campo es una variable de **cualquier tipo válido en C**, incluyendo otras estructuras.

El tamaño de ocupado por una estructura es la suma de los espacios ocupados por todos sus campos (más bits de relleno).

La sintaxis para definir estructuras es la siguiente:

```
struct nombreDelNuevoTipo {
    tipo1 variable1;
    tipo2 variable2;
    .
    .
    tipoM variableM;
};
```

Y para declarar una variable de estos tipos, es:

```
struct NombreDelTipo nombreDeVariable;
```

Es también posible declarar listas de estos tipos de datos, indicado después del nombre de la variable los caracteres reservados []. Se abrirían corchetes, y en cada línea se declararía una variable de ese tipo. Al finalizar se cerrarían los corchetes y se pondría;

#### Definición de tipos mediante Typedef

Ya que la sintaxis para declarar variables con struct es algo pesada y ocupa tiempo y espacio, C proporciona otra forma de crear estructuras, utilizando *typedef*. La sintaxis es similar, salvo que el nombre de la estructura se pone al final de la declaración y no al principio como en el caso de *struct*.

Esto permite que creemos variables con la sintaxis NombreTipo NombreVariable.

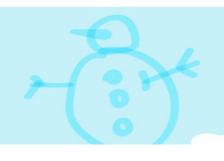












#### 1/6

Este número es indicativo del riesgo del producto, siendo 1/6 indicativo de menor riesgo y 6/6 de mayor riesgo.

BBVA está BBVA está adherido al Fondo de Garantía de Depósitos de Entidades de Crédito de España. La cantidad máxima garantizada es garantizada es de 100.000 euros por la totalidad de los depósitos constituidos en BBVA por persona.

Abre tu Cuenta Online sin comisiones ni condiciones

Haz una compra igual o superior a 15€ con tu nueva tarjeta

**BBVA** te devuelve un máximo de 15€

#### Ejemplo de struct y typedef.

```
struct Ficha {
     char nombre [20];
     int edad;
     char asignatura [20];
     double calificacion;
};
typedef struct {
     char marca[20];
```

Es necesario indicar el tamaño del String, o se producirá un Segmentation Fault

```
char color[20];
     }Coche;
     //Acceso a campos
     int main () {
           struct Ficha jesus = {"Jesus", 19, "AED", 8.0};
           printf ("%d \n", jesus.edad);
           Coche coche1 = {"Mercedes", "blanco"};
           printf ("Yo tengo un %s %s \n", coche1.marca,
coche1.color);
     }
```

