

pair<T1, T2>

Categoría: utilidades

Tipo componente: tipo

Descripción

`pair<T1, T2>` representa a un par de elementos heterogéneo: contiene un objeto del tipo `T1` y uno de tipo `T2`. Es utilizado normalmente por los contenedores, así cuando una función necesita devolver dos valores devuelve a menudo un **par**.

Ejemplo 1

```
pair<string, int> par;

par.first = "Hola";

par.second = 34;

cout << par.first << par.second;
```

Ejemplo 2

```
pair<bool, double> realiza_calculo( double x ){

pair<bool, double> aux;

    if (x <0 ) aux.first = false;

    else { aux.first = true;

            aux.second = sqrt(x);

        }

    return aux;

}

....

int main( ){

    double z = 4.0;

    pair<bool,double> v;

    v = realiza_calculo(z);

    if (v.first == false) envia_error();
```

```
else ...  
}
```

Definición

Definido en el fichero cabecera <utility> y en <pair.h>.

Parámetros de la plantilla

Parámetro	Descripción
T1	El tipo del primer elemento almacenado en el par
T2	El tipo del segundo elemento almacenado en el par

Requisitos

T1 y el T2 deben tener definido el operador de asignación. El resto de operaciones adicionales sobre la clase **par** pueden ser utilizadas si T1 y T2 satisfacen los requisitos adicionales: Así, el constructor por defecto del **par** puede ser utilizado solamente si el T1 y el T2 tienen constructores por defecto, el **operator==** puede ser utilizado solamente si el T1 y el T2 son tienen definidos el operador de igualdad , y el **operator<** puede ser utilizado solamente si el T1 y el T2 tienen definido el operadore menor o igual.

Miembros

Miembro	Descripción
pair()	El constructor por defecto. Utiliza los constructores por defecto de los tipos T1 y T2 de la clase par . T1 y T2 deben tener constructores por defecto
pair (const first_type & x , const second_type & y)	El constructor del par. Construye un par donde first toma el valor x y second toma el valor y
pair(const pair&)	El constructor de la copia
Pair & operator= (const pair &)	El operador de asignación

<code>first</code>	Variable pública que tiene el primer objeto almacenado en el par (ti
<code>second</code>	Variable pública que tiene el segundo objeto almacenado en el par (t
<code>Bool operator==(const pair & x,const pair& y)</code>	El operador de igualdad. El valor de vuelta es verdad si y solamente lo iguales, y los segundos elementos de x y de y son iguales. Este operador el T2 tienen definido el operador de igualdad. Es una función global, no
<code>Bool operator<(const pair& x, const pair & y)</code>	El operador de la comparación. Utiliza la comparación lexicográfica: el elemento de x es menor que el primer elemento de y , y falso si el prim primer elemento del X . Si ninguna de estas condiciones es aplicable, en resultado de comparar los segundos elementos de x y de Y . Este operac y el T2 son comparables con el operador menor o igual. Esto es una fun