

# Union

## 的用途和使用方法

萌新跪求大佬指正

Created by 丁保荣

6/11/2017

# Union defination

In computer science, a union is a value that may have **any** of several representations or formats within the **same position** in memory; or it is a data structure that consists of a variable that may hold such a value.

Standardized format:

```
union <union-tpye-name>
{
    <date-type> <variable>;
    <date-type> <variable>;
    ....
};
```

**<union-type-name> <variable>;**

An example:

```
union A
{
    int i;
    char c;
    double d;
    ....
};
```

**A a;**

**a.i**

**a.c**

**a.d**

**Union**

**Struct**

**异同**

# Union

按各个成员中的最大占用空间申请内存

**Advantage:**节省空间

不能同时使用其中的成员

互斥

**Disadvantage:**只能同时使用其中的一个成员

# Struct

大于等于它所有成员占用空间的总和

可以同时使用其中的成员

共存

# Union

## 用途

**共用体常用来节省内存，特别是一些嵌入式编程，内存是非常宝贵的！**

**共用体也常用于操作系统数据结构或硬件数据结构！**

**union在操作系统底层的代码中用的比较多，因为它在内存共享布局上方便且直观。所以网络编程，协议分析，内核代码上有一些用到union都比较好懂，简化了设计**