

Cấu trúc dữ liệu

pair

khai báo

`pair<int,char> p;`

truy vấn

`p.first`; gọi giá trị đầu tiên của pair

`p.second`; gọi giá trị thứ 2 của pair

struct

khai báo

`struct(int a; char b,c; string e,f,g; pair<int,int> amogus;) tên;`

truy vấn

`tên.a`; `tên.b`; `tên.g`; `tên.amogus.first`;

mảng

khai báo

`int a[n];`

`double a[n][m];` mảng 2 chiều

`pair<int,int> a[n][m][l];` mảng 3 chiều

Các hàm thông dụng

sort (sắp xếp) $O(N\log N)$

`sort(a+1,a+1+n);`

hoặc `sort(a,a+n);` nếu mảng bắt đầu từ $i=0$

binary search (Tìm kiếm nhị phân) $O(\log N)$

Chỉ có thể sử dụng trên mảng đã sắp xếp

`binary_search(a+1,a+1+n,val)`; Tìm giá trị val

`lower_bound(a+1,a+1+n, val)`; Tìm giá trị đầu tiên \geq val

`upper_bound(a+1,a+1+n, val)`; Tìm giá trị đầu tiên $>$ val

2 hàm trên sẽ trả về n+1 nếu không có giá trị nào trong mảng thỏa mãn

vector

khai báo

```
vector<int> v; //vector 1 chiều
vector<vector<int>> v; //vector 2 chiều
vector<vector<vector<int>> v; //vector 3 chiều
```