

計算機韌體實驗 (P15)

安迪的第一個字典/Andy's First Dictionary

饒建奇 (Jiann-Chyi Rau)

淡江大學電機工程學系，E627

E-mail: jcrau@ee.tku.edu.tw

解題要訣

- 字元轉換
- 字元串流(stream)的重建

字元轉換

- 不區分大小寫
 - 將大寫字母字元轉換成小寫字母
- 將非字母字元轉換成空白字元

```
26         for(i=0; i<s.length(); i++){  
27             if(isalpha(s[i])){  
28                 s[i] = tolower(s[i]); //轉成小寫字母字元 Lib.  
29             }else{  
30                 s[i] = ' '; //將非字母字元轉成空白字元  
31             }  
32         }
```

集合: set

- 集合 `set<type>` 可以儲存任意個 `type` 元素
 - 每個元素最多只出現一次且由小排到大
 - Overload operator <
 - set is define in <set>

```
22      string已定義<  
      set<string> dict;
```

字元串流(stream)的重建

- Type stringstream可以儲存字元串流，此串流可以被string物件讀取（去除空白字元）
 - stringstream is define in <sstream>

stringstream物件ss
儲存string物件s的所有字元

```
34      stringstream ss(s); //block scope
35      while(ss >> buf){
36          dict.insert(buf); Member Function
37      }
```

set的反覆運算子iterator

- `set<type>::iterator`
 - 類似指標型態，用來依序（由小到大）存取set內的元素

```
23 set<string>::iterator it; //反覆運算子
```

```
40     for(it=dict.begin(); it!=dict.end(); ++it){//列出所有的元素
41         cout << *it << endl;
42     }     * is overloaded
```

Member Function

Lib. Functions

- `int tolower(int c);`
 - Convert uppercase letter to lowercase
 - Cf. `int toupper(int c)`

Member Functions

- `void set::insert(const <T> &val);`
 - Insert an element to which *val* is copied
- `iterator set::begin(void);`
 - Return an iterator referring to the first element
- `iterator set::end(void);`
 - Return an iterator referring to the *past-the-end* element