

中山大学数据科学与计算机学院本科生实验报告

课程名称：编译器构造实验 任课教师：陈炬桦 教学助理（TA）：

学年度	2018-2019	学期	第二学期
年级	2016	专业（方向）	计算机科学与技术
学号	16337052	姓名	杜尔鑫
电话	15626281204	Email	duerx@mail2.sysu.edu.cn
开始日期	2019-03-01	完成日期	2019-03-01

1. 实验题目

1.1 Description

输入若干个字符串，每个字符串为一个集合，按字符串出现的先后顺序输出升序字符串集合；相同的集合只取一个。

此题需要提交实验报告；实验报告用“学号+姓名+12”

1.2 Input

字符串个数 所有字符串，用分隔符分隔

1.3 Output

输出升序字符串集合，用换行符分割，最后一行有换行符。

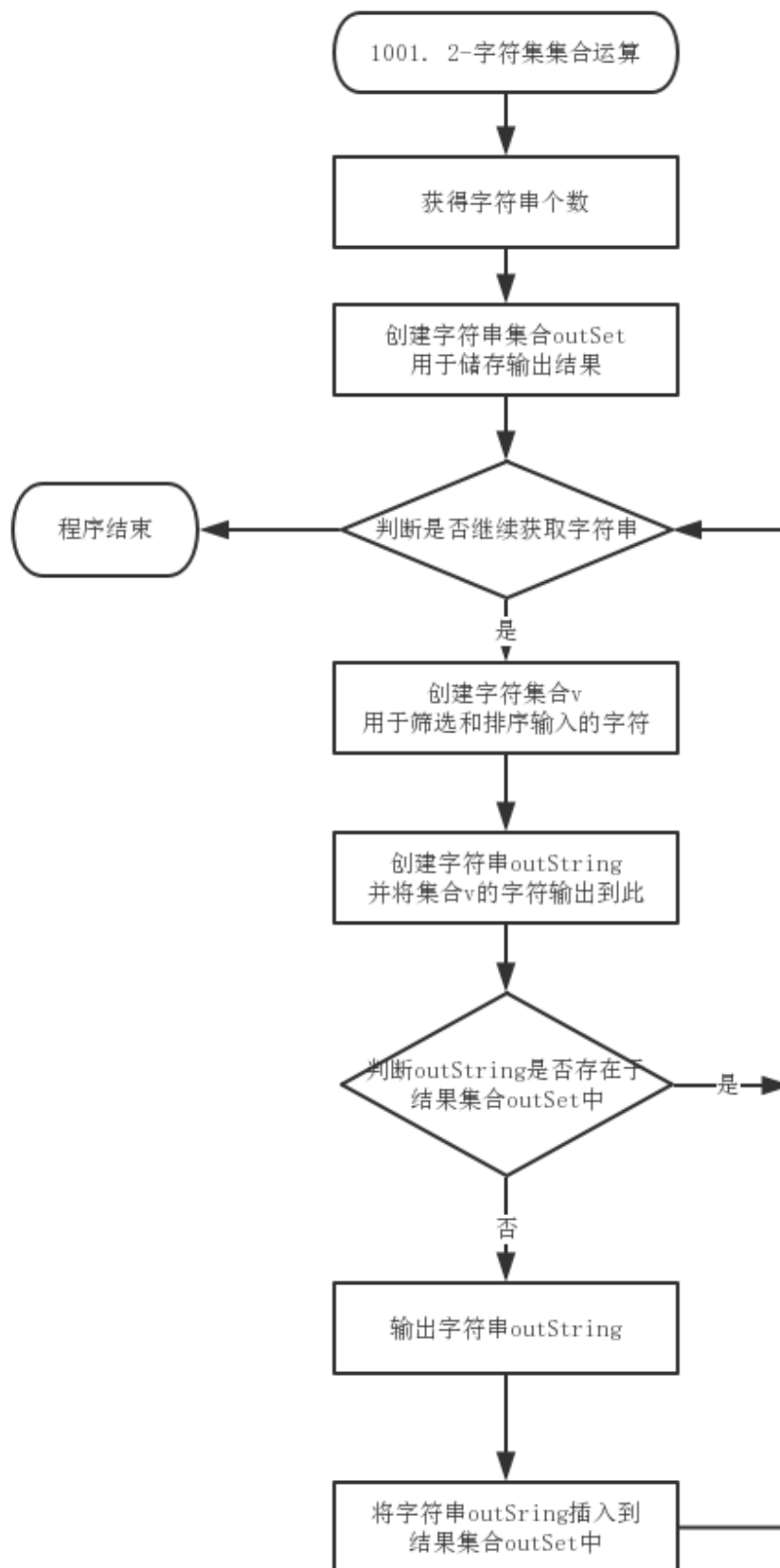
2. 算法描述(介绍程序模块功能；流程图)

①获得字符串个数，并建立一个储存输出结果的 outSet（set 类型）集合；

②判断是否继续输入字符。如果是，进入③；如果否，结束程序。

③建立一个储存输入字符的 v（set 类型）集合，并将输入的字符串字符分别插入（set 可以自动去重排序字符）；

- ④将 v 集合内的字符输出到一个 `outString` 字符串;
- ⑤判断 `outString` 字符串是否在 `outSet` 集合里。如果在, 则不输出;
否则输出, 并将 `outString` 字符串插入到 `outSet` 集合里;
- ⑥返回步骤②。



3. 测试数据 (2 组)

3.1 Standard Example

3.1.1 Input

```
5
acbd      aabc
aacb      abcd      a1c
```

3.1.2 Output

```
abcd
abc
1ac
```

3.2 Addition Test

3.2.1 Input

```
6
acbde  aabcde  aacb
abcd   acdc    acdd
```

3.2.2 Output

```
abcde
abc
abcd
acd
```

4. 程序清单

```
#include <iostream>
#include <set>
#include <string>
using namespace std;

int main(int argc, char const *argv[])
{
    int testCase;
    cin >> testCase;
    set<string> outSet;
    for (int i = 0; i < testCase; ++i)
    {
        set<char> v;
        string in;
        cin >> in;
        for (int i = 0; i < in.size(); ++i)
            v.insert(in[i]);
        string outString = "";
        for (set<char>::iterator iter = v.begin(); iter != v.end(); iter++)
            outString += *iter;
        if (! outSet.count(outString))
```

```
    {  
        if (! outSet.empty())  
            cout << endl;  
        cout << outString;  
        outSet.insert(outString);  
    }  
}  
return 0;  
}
```