

教学目标

1. 字符数组与字符串
2. 字符数组函数
3. string 与 string 函数
4. string 数组
- 5.总结回顾

教学重点

	字符数组	string字符串
定义	<code>char a[10], b[10];</code>	<code>string a, b;</code>
头文件	<code>#include <cstring></code>	<code>#include <string></code>
不含空格输入	<code>cin >> a;</code>	<code>cin >> a;</code>
含空格输入	<code>cin.getline(a,10);</code>	<code>getline(cin,a);</code>
直接输出	<code>cout << a;</code>	<code>cout << a;</code>
输出某一个元素	<code>cout << a[下标];</code>	<code>cout << a[下标];</code>
遍历输出	<code>for (int i = 0; i < 10; i++) { cout << a[i]; }</code>	<code>for (int i = 0; i < 10; i++) { cout << a[i]; }</code>

	字符数组	string字符串
定义	<code>char a[10], b[10];</code>	<code>string a, b;</code>
头文件	<code>#include <cstring></code>	<code>#include <string></code>
不含空格输入	<code>cin >> a;</code>	<code>cin >> a;</code>
含空格输入	<code>cin.getline(a,10);</code>	<code>getline(cin,a);</code>
直接输出	<code>cout << a;</code>	<code>cout << a;</code>
输出某一个元素	<code>cout << a[下标];</code>	<code>cout << a[下标];</code>
遍历输出	<code>for (int i = 0; i < 10; i++) { cout << a[i]; }</code>	<code>for (int i = 0; i < 10; i++) { cout << a[i]; }</code>

	字符数组	string字符串
获取长度	<code>strlen(a);</code>	<code>a.size();</code>
比较	<code>strcmp(a,b);</code> //返回值为0, a等于b //返回值大于0, a大于b //返回值小于0, a小于b	<code>a > b</code> <code>a == b</code> <code>a < b</code>
拼接	<code>strcat(a,b);</code> //b拼接到a的末尾	<code>string c;</code> <code>c = a + b;</code> //a和b进行拼接
拷贝	<code>strcpy(b,a);</code> //把a拷贝给b	<code>string a = "abc", b;</code> <code>b = a;</code> //把a拷贝给b

获取string长度

★ 格式: `变量名.size();`

```
string password = "hellosahdkjxZl1JKLHKj1h1kaslj";
cout << password.size();
```

查找字符串

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

int main()
{
    //在字符串a中寻找字符串b
    string a,b;
    getline(cin,a);
    getline(cin,b);
    if (a.find(b) == string::npos) //如果没有目标字符串
    {
        cout << "NO"; //输出NO
    }
    else //有目标字符串
    {
        cout << a.find(b); //输出字符串首字母首次出现的位置
    }

    return 0;
}
```

在字符串a中，从下标n开始，截取长度为m的子串

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

int main()
{
    string a;
    getline(cin,a);
    int n,m;
    cin >> n >> m;
    cout << a.substr(n,m);
    return 0;
}
```

判断回文数

```
#include <iostream>
#include <string>
#include <algorithm> //算法头文件
using namespace std;

int main()
{
    string str1, str2;
    getline(cin, str1);
    str2 = str1;
    reverse(str2.begin(), str2.end()); //字符串反转
    if (str2 == str1) //判断是否相等
    {
        cout << "yes";
    }
    else
    {
        cout << "no";
    }
    return 0;
}
```

演示内容

1. 字符型的定义以及初始化
2. 大写字符与小写字符转换的程序
3. 数字字符与数字之间的转换
4. 强制类型转换的代码
5. ctype 库函数功能
6. 字符数组初始化和元素输出
7. 字符数组遍历输入与遍历输出
8. 二维字符数组遍历输出