



百度研发工程师2015深圳笔试卷

一. 问答题

1. C++有哪些数据类型?为什么long和int都是4字节?

正确答案:

char、int、byte、short、long、long long、double、float

struct

对象类型

long、int占多少字节, 得看计算机cpu是多少位的。16位机器上, int2字节, long4字节, 32位机器上二者都是4字节, 64位机器上, int4字节, long8字节

int是最基本的类型, 一般要和cpu的自宽保持一致, 保证效率。

2. JAVA和C++的区别是什么?分别用在什么情景比较好?

正确答案:

3. 编程题: 给定一个文件每一行是字符串, 找出所有的逆序对, 比如abc和cba是逆序的对。

正确答案:

```
#include "iostream"
#include "string"
#define MAX 100
using namespace std;
bool check(string str1, string str2)
{
    bool flag = true;
    for(int i=0; i<str1.length(); i++)
    {
        if(str1[i]!=str2[str1.length()-1-i])
        {
            flag = false;
            return flag;
        }
    }
    return flag;
}
int main(int argc, char* argv[])
{
    string str[MAX];
    int n, a[MAX];
    bool flag[MAX];
    cin>>n;
    for(int i=0; i<n; i++)
    {
        cin>>str[i];
        a[i] = str[i].length();
        flag[i] = true;
    }
    int num = 0;
    for(int i=0; i<n; i++)
    {
        int len = a[i];
        if(flag[i]==true)
        {
            for(int j=0; j<n; j++)
            {
                if(flag[j]==true&&len==a[j])
                {
                    if(check(str[i], str[j]))
                    {
                        num++;
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```



```
        flag[i] = false;
        flag[j] = false;
        break;
    }
}
}
}
for(int i=0; i<n; i++)
    cout<<str[i]<<'\\t';
cout<<endl;
cout<<"The Number of Matched String Is: "<<num<<endl;
getchar();
getchar();
return 0;
}
```

4. 给定一个奇数n，比如n=3，生成1到n平方的数，如1到9，填入九宫格，使得横竖斜的和都相等。

正确答案：
先来个3*3

8	1	6
3	5	7
4	9	2

n奇数幻方口诀：

1. 数字1放在第一行中间
2. 依次放在上一个数的右上角
 - 2.1 如果右边出去了就回到左边 (3, 4)
 - 2.2 如果上面出去了就放下面 (1, 2)
 - 2.3 如果右上角有了就放在这个数的下面 (参考5, 6)

5*5

17	24	1	8	15
23	5	7	14	16
4	6	13	20	22
10	12	19	21	3
11	18	25	2	9

5. C和C++有什么区别，能用C实现C++所有功能吗？C能实现多态吗？

正确答案：

6. 逻辑题：25匹马，5条赛道，一匹马一个赛道，比赛只能得到5匹马之间的快慢程度，而不是速度，求决胜1，2，3名至少多少场。

正确答案：

7.

请用c++ 实现stl中的string类，实现构造，拷贝构造，析构，赋值，比较，字符串相加，获取长度及子串等功能。

正确答案：



```
#include <utility>
#include <string.h>
class String
{
public:
    String():data_(newchar[1])
    {
        *data_ = '\0';
    }
    String(const char * str):data_(newchar[strlen(str) + 1])
    {
        strcpy(data_, str);
    }
    String(const String & rhs)
        : data_(newchar[rhs.size() + 1])
    {
        strcpy(data_, rhs.c_str());
    }
    /* Delegate constructor in C++11
    String(const String& rhs):String(rhs.data_)
    {
    }
    */
    ~String()
    {
        delete[] data_;
    }
    /* Traditional:
    String& operator=(const String& rhs)
    {
        String tmp(rhs);
        swap(tmp);
        return *this;
    }
    */
    String &operator=(String rhs)// yes, pass-by-value
    {
        swap(rhs);
        return *this;
    }
    // C++ 11
    String(String &&rhs): data_(rhs.data_)
    {
        rhs.data_ = nullptr;
    }
    String &operator=(String && rhs)
    {
        swap(rhs);
        return *this;
    }
    // Accessors
    size_t size() const
    {
        return strlen(data_);
    }
    const char * c_str() const
    {
        return data_;
    }
    void swap(String & rhs)
    {
        std::swap(data_, rhs.data_);
    }
private:
    char *data_;
};
```



技术QQ群: 379386529



微博: <http://www.weibo.com/nowcoder>



微信

登录牛客网, 参与以上题目讨论, 查看更多笔试面试题