



## 面向对象程序设计2021-2022春夏习题集5

A 填空题 10

程序填空题 4

5-1 D Fill in the blanks 分数 10

作者 hulanqing

单位 浙江大学

Run the following program, Enter: 1, the output is: 55 34 21 13 8 5 3 2 1 1

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

enum ERROR{UnderFlow,OverFlow};
template<typename T>
class StackTemplate {
    enum { ssize = 100 };
    T stack[ssize];
    int top;
public:
    StackTemplate() : top(0) {}
    void push(const T& i) {
        if (top >= ssize) throw Ov 1 分 ;
        stack[top++] = i;
    }
    T pop() {
        if ( top <= 0 1 分 ) throw UnderFlow;
        return stack[-- 1 分 ;
    }
    int size() const
    { return top; }
};

int fibonacci(int n);

int main() {
    try 1 分 {
        StackTempl 1 分 is;
        for(int i = 0; i < 20; i++)
            is.push(fibonacci(i));
        for(int k = 0; k < 20; k++)
            cout << is.pop() << "\t";
    }
```





```
{
    case OverFlow:
        exit;
    case UnderFlow:
        exit;
}
}
catch(...)
{
    exit;
}
return 0;
}

int fibonacci(int n)
{
    const 1 分 int sz = 100;
    int i;
    static int f[sz];
    if (n >= sz) throw OverFlow 1 分 ;
    f[0] = f[1] = 1;
    for(i = 0; i < sz; i++)
        if(f[i] == 0) break;
    while(i <= n) {
        f[i] 1 分 = f[i-1] + f[i-2];
        i++;
    }
    return f[n] 1 分 ;
}
```

答案正确: 10 分

创建提问



考试练习

教育超市

陈淦豪

```
using namespace std;
class A{
public:
    virtual 1分 { cout<<"A::f()\n"; }
};
class B:public A{
public:
    void f() {cout<<"B::f()\n"; }
};
int main()
{
    B b;
    A &p = b 1分 ;
    p. 1分 f();
    return 0;
}
```

答案正确: 3分 创建提问

5-3 A Fill in the blanks 分数 10

作者 hulanqing 单位 浙江大学

```
#include <iostream>
using namespace std;
class IndexError{};
template <typename 2分
class ARRAY
{
    size_t m_size;
    T *m_ptr;
public:
    ARRAY(size_t size) : m_size(size)
    {
        m_ptr = new T[size];
        memset(m_ptr, 0, size*sizeof(int));
    }
}
```



```
delete[] m_ptr;  
}  
T& at(int index);  
};  
  
template <typename T>  
ARRAY 2分 ::at(int index)  
{  
    if(index<0|| index >= 2分 )  
    {  
        throw 2分 IndexError();  
    }  
    return m_ptr[index];  
}  
  
int main()  
{  
    ARRAY<int> a(50);  
    int i;  
    cin >> i;  
    try 2分  
    {  
        for(int j=0;j<i;j++)  
            a.at(i) = j;  
    }  
    catch(IndexError e)  
    {  
        return 0;  
    }  
    return 0;  
}
```

部分正确: 8分 创建提问

HFLLO  
HFLLO

```
#include <iostream>
using namespace std;
class ERROR{};
class STRING
{
    char *m_pStr;
    int m_len;
public:
    STRING(char *str=NULL){
        if (str != NULL) {
            m_len = strlen(str);
            m_pStr = new char 1 分 ;
            strcpy( m_pStr, 1 分 );
        }
        else {
            m_len = 0;
            m_pStr = NULL;
        }
    }
    STRING& 1 分 operator=(char *str)
    {
        if(m_pStr != str) 1 分 m_pStr ;
        m_len = strlen(str)+1;
        m_pStr = new char[m_len];
        strcpy( m_pStr, 1 分 );
        return *this 1 分 ;
    }

    bool operator==(STRING str) const 1 分
    {
        return ( strcmp 1 分 (m_pStr, str.m_pStr)== 0);
    }

    char operator [] (int i) const 1 分
    {
        if (i<m_len && i>=0) return m_pStr[i];
        throw ERROR() 1 分 ;
    }
}
```



```
{
    if (i<m_len && i>=0) return m_pStr[i];
    ERROR e;
    throw e 1 分 ;
}

friend 1 分 ostream& operator<<(ostream& out ,STRING s);
};
ostream& operator<<(ostream& out ,STRING s)
{
    out << s.m_pStr;
    return out;
}

int main()
{
    STRING s1,s2("HeLL0");
    int i;
    cin >> i;
    s1 = s2;
    if (s1 == s2) cout << "S1 == S2\n";
    s1[1] = s1[1] + 1;
    cout << s1 << endl;;

    try 1 分 {
        if(s1[i]>='a' && s1[i]<='z') s1[i] = s1[i] - 32;
        cout << s1 << endl;
    }
    catch 1 分 ( ERROR& e)
    {
        cout << "upperbound overflow";
    }
    return 0;
}
```



考试练习

教育超市



陈淦豪

部分正确, 14分

创建提问

