

2021 年华南师大 918 专业课 C++ 真题回忆

总体来看，专业课还是比较简单的，相比于数学，内容深度和广度都有限。

一、选择 15*3，总共 45 分，不算难，都是比较常见的考点。

我只大概记得一道：

下列选项中采用动态联编的是：

- a 通过对象调用的虚函数
- b 通过指针调用的虚函数
- c 通过对象调用的静态函数
- d 通过指针调用的静态函数

二、代码填空题 3 大题 10 个空，5+2+3。送分性质，记得请第一题是 5 个空：

已知 3 行 4 列的数组，让你输出每行第几个数是最小的（具体是最大最小记不清），补全代码：

```
#include<stdio.h>
int main(){
    __
    int x[M][N];
    for(__;i<M;++i){
        int t = 0;
        for(__;j<N;++j){
            if (__
                __;
        }
        printf("i=%d,j=%d,min=%d",i,t,x[i][t]);
    }
    return 0;
}
```

还有一题让你写析构函数：

```
class A {
private:
    __
    int n;

public:
    A(int nn){
        if(nn) a = new int[nn];
        else a = 0;
    }
}
```

```
__ // 实现析构函数  
};
```

还有一题是写什么汽车档位的，纯送分，又很长，记不清了。

三、输出结果题，有五道，考的都不难，我只记得两道：

```
int x=1, a=0, b=0;  
switch(x){  
    case 0: a++;  
    case 1: a++;  
    case 2: a++;b++;  
}  
cout<<"a="<<a<<"",b="<<b;
```

这题考你知不知道在 `switch` 没有 `break` 的时候，程序会顺序执行。

```
int i = 100;  
int fun() {  
    static int i =10;  
    return ++i;  
}  
int main(){  
    fun()  
    cout << fun()<<','<<i  
}
```

这题考你作用域和 `static` 的作用。`fun` 每次调用 `i` 都会记录++，第二个输出 `i` 是输出全局变量 100，所以应该是 12,100。

还有几道题大概考察了类的构造过程、函数调用之类的东西。比如创建了一个子类对象，你要知道子类在构造的时候是先调用基类构造函数、再调用成员构造函数，最后调用自己的构造函数，（析构顺序正好相反）。

四、问答题

- 1，函数模板是什么？有什么用？
- 2，什么情况下必须自行定义拷贝构造函数？
- 3，为什么要声明虚析构函数？

第一题大概写简化代码之类的就行吧，第二题深拷贝浅拷贝，第三题大概说一下 `C++` 虚拟机和内存泄露应该就可以。

五、编程题

编程：

- 1, $abcd * e = dcba$, 求 $abcde$, 要求 $abcde$ 均不相等。
- 2, 实现 `char* itoa (int n)`, 整数转换成 c 风格字符串。
- 3, 实现 `CComplex`, 要求实现构造函数 (两个参数, 其中一个参数有默认值)、`show()` 函数、重载运算符 `+` (要求以成员函数形式)。
- 4, 从键盘输入多行, 按行保存到 "D:\\a.txt" 中, 然后再读出来, 打印到控制台。

第一题最简单的应该就是五重循环吧, 我自作聪明给打印到字符串里, 发现更麻烦了。

第二题要注意正负号、也要注意 `INT_MIN` 也就是 -2^{31} , 这个数取负以后还是 -2^{31} , 我单独处理了。

第三题也要注意正负号, `show` 的时候 `real` 该怎么打就怎么打, 但是 `imag` 部分要判断正负号和 0、要判断是否需要打。

第四题没啥可说的, 考烂了。

总而言之题确实没有啥不会的, 但是想拿到 140+ 也不是很容易, 还是需要下一点功夫, 以及最重要的细心。