**99-j5 复杂的指针理解题**

1850059 计1班 杨志远

**1 完整代码：**

#include <iostream>

using namespace std;

void f\_sub(int x)

{

cout << "x = " << x << endl;

}

void (\*fp(const char \*p))(int)

{

cout << "str : " << p << endl;

return f\_sub;

}

int main()

{

void(\*(\*f[3])(const char \*p))(int x);

f[0] = fp;

f[0]("Hello")(2);

f[0]("Tongji")(7);

return 0;

}

**2 函数解析**

void(\*(\*f[3])(const char \*p))(int x)

* 简化为void(\*function)(int x)，是一个返回值为空，形参为一个整数的函数的指针
* function等价于(\*f[3])(const char \*p)，是一个指针数组，数组的内容为3个指向返回值为【一个返回值为空，形参为一个整数的函数的指针（即上一步）】，形参为【一个指向常字符数组的指针】的函数的指针

f[0] = fp

* 将指向函数fp的指针赋值给指针数组f的第一个元素，函数fp的形参为一个指向常字符数组的指针，返回值为【一个返回值为空，形参为一个整数的函数的指针】

f[0]("Hello")(2)

* 转变为fp("Hello")(2)，将"Hello"作为实参，调用函数fp：输出str = "Hello"，返回指向函数f\_sub的指针
* 转变为f\_sub(2)，将2作为实参，调用函数f\_sub：输出x = 2

f[0]("Tongji")(7)的情况同上