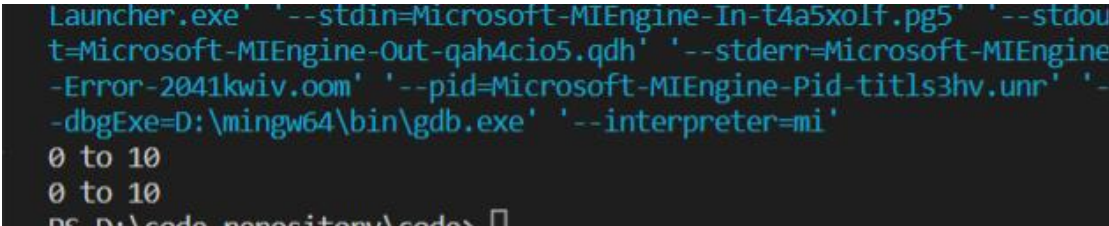
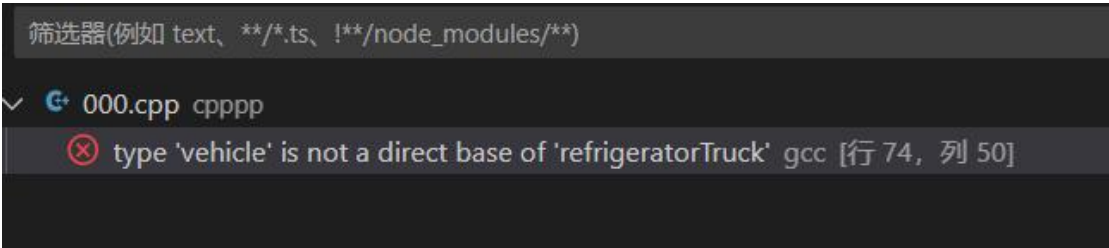


计算机学院 高级语言程序设计 课程实验报告

实验题目：类的继承		学号：202200130048
日期：2023. 4. 7	班级： 6	姓名： 陈静雯
Email：1205037094@qq. com		
<p>实验步骤与内容：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 类的设计2. 首先不利用虚基类设计上述类，在 main 函数里执行以下指令，截图并回答下列问题。3. 之后利用虚基类设计上述类，在 main 函数里执行以下指令，截图并回答下列问题。4. 分析他们的关系和虚基类在这里所起的作用。5. 在这个例子中，父类的数据成员应该被设置的类型6. 分析利用虚基类和不利用虚基类两种情况下构造函数和析构函数的调用顺序。		
<p>结论分析与体会：</p> <ol style="list-style-type: none">1. (1) 分析：结果一样，说明这两个是并列关系，互不干涉。对同一辆车不合理。1. (2) 分析：不能，RefrigeratorTruck 继承了 RefrigeratorCar 和 Truck，这两个又都继承了 vehicle，都有 drive，直接 t.drive 有二义性1. (3) 分析：不能，报错说明 vehicle 不是 RefrigeratorTruck 的直接基类，不能构造		

2. (1)

```
(ms-vscode.cpptools-1.14.3-win32-x64\debugAdapters\bin\WindowsDebug  
Launcher.exe' '--stdin=Microsoft-MIEngine-In-dgj23sq3.tct' '--stdou  
t=Microsoft-MIEngine-Out-klpimndk.kie' '--stderr=Microsoft-MIEngine  
-Error-ww0i0hiy.gmu' '--pid=Microsoft-MIEngine-Pid-iaxfmdhz.n5e' '-  
-dbgExe=D:\mingw64\bin\gdb.exe' '--interpreter=mi'  
0 to 10  
10 to 20  
20 to 30  
PS D:\code_repository\code> █
```

分析：他们都是同一辆车，合理

4.

```
-Error-mx1wij2y.dbs' '--pid=Microsoft-MIEngine-Pid-pzk5xpd  
-dbgExe=D:\mingw64\bin\gdb.exe' '--interpreter=mi'  
0 to 10  
location : 0x61fe04  
0 to 10  
location : 0x61fdf4  
PS D:\code_repository\code> █
```

```
-dbgExe=D:\mingw64\bin\gdb.exe' '--interpreter=mi'  
0 to 10  
location : 0x61fe04  
10 to 20  
location : 0x61fe04  
20 to 30  
location : 0x61fe04  
PS D:\code_repository\code> █
```

分析：不用虚基类，location 两个地址不一样，差了 0x1f0，用了虚基类 location 地址不变。t.drive 调用的地址与前两次调用的相同。虚基类使派生类调用的基类地址是同一个，也就是在内存中同名数据成员只有一个地址。

5.

分析：应该被设置为保护成员，公有继承派生类可以访问基类的保护成员

6.

```
-dbgExe=D:\mingw64\bin\gdb.exe --interpreter=mi
vehicle
truck
vehicle
refrigeratorCar
refrigeratorTruck
0 to 10
location : 0x61fe04
0 to 10
location : 0x61fdf4
~refrigeratorTruck
~refrigeratorCar
~vehicle
~truck
~vehicle
PS D:\code_repository\codes>
```

```
-dbgExe=D:\mingw64\bin\gdb.exe' '--interpreter=mi'
vehicle
truck
refrigeratorCar
refrigeratorTruck
0 to 10
location : 0x61fe04
10 to 20
location : 0x61fe04
20 to 30
location : 0x61fe04
~refrigeratorTruck
~refrigeratorCar
~truck
~vehicle
PS D:\code_repository\codes>
```

分析：不用虚基类会比用虚基类多构造一个 vehicle，构造函数调用顺序都是按照它们被继承时的声明顺序构造，析构则与构造完全相反