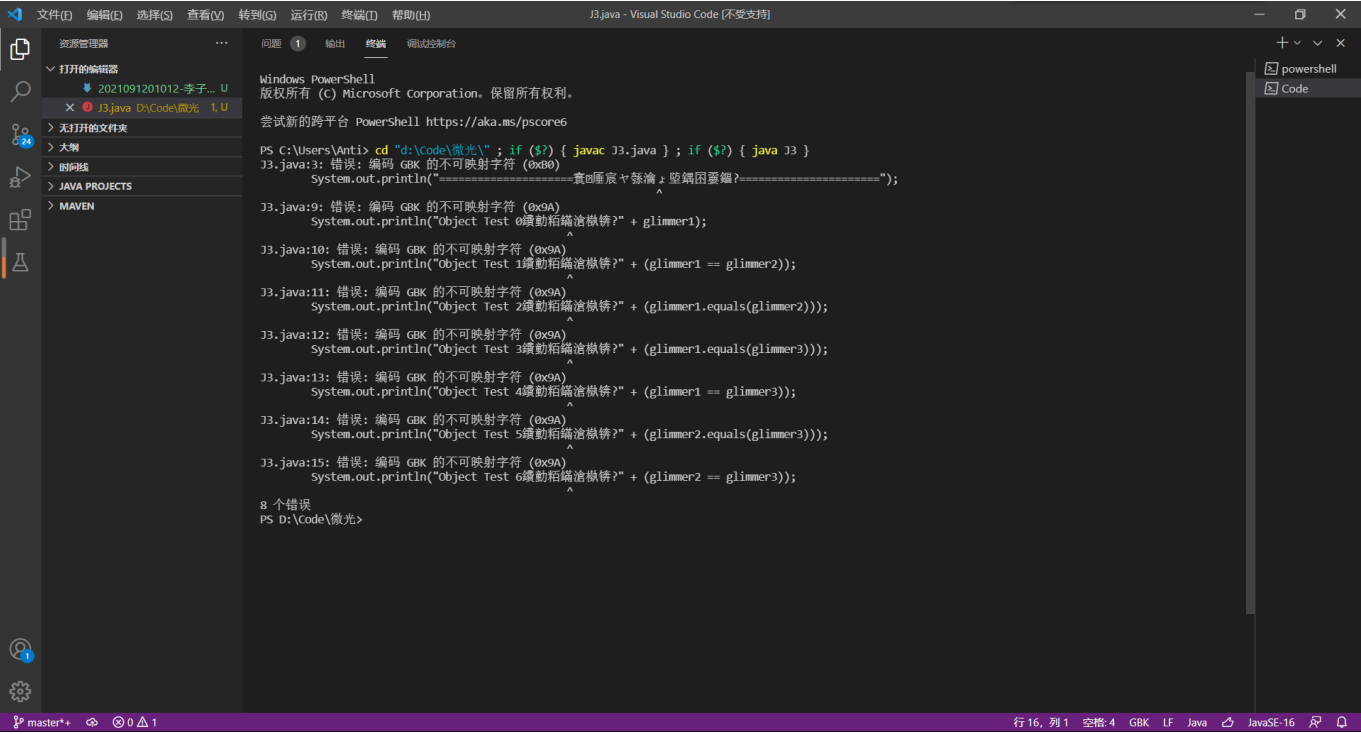


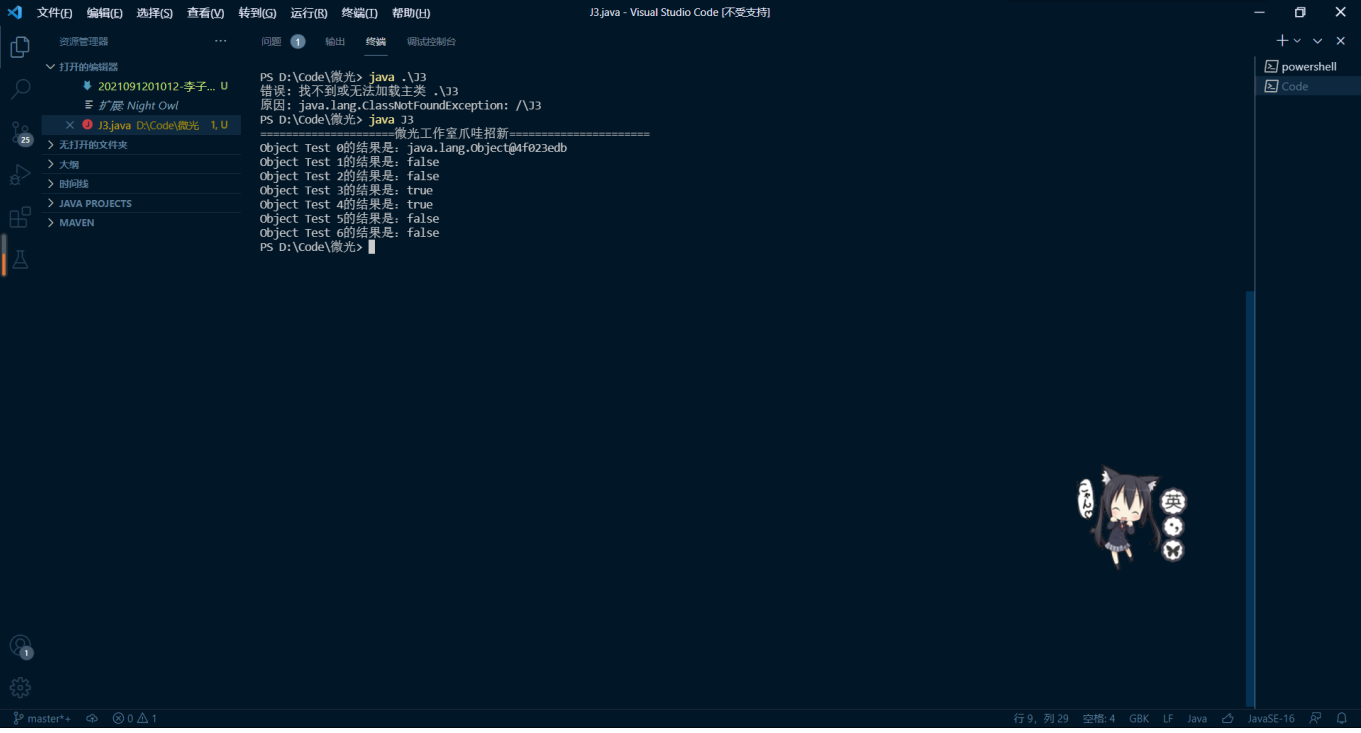
Java-03

说实话一开始直接把代码贴进来我是拒绝的



T1

尝试解读问题



- 0. 输出的是glimmer1的地址
- 1. 两个地址不同。
- 2. Object中，equal默认比较俩东西的地址。g1和g2都是new出来的, 会放在堆内存里。在堆内存拥有不同地址。

3. `g3`不是`new`出来的，而是引用的`g1`。事实上`g3`指向`g1`。（坏了，我成替身了）[看图](#)

```
java.lang.Object@4f023edb
java.lang.Object@72ea2f77
java.lang.Object@4f023edb
PS D:\Code\微光>
```

4. `equals`比较了`g1`,`g3`的指向地址相同。但是好像`g3`本身应该是放在栈里面的。。。
 5. `g3`,`g2`地址不同
 6. `g3`,`g2`地址不同

T2

百度搜了一哈，发现java地址被封装了。有点震惊。

PART1

```
PS D:\Code\微光\T3\src> cd "D:\Code\微光\T3\src\" ; if ($?) { javac Main.java } ; if ($?) { java Main }
我是glimmer，我的名字为 glimmer 我今年18岁 我的老师的名字为 GClone
我是克隆体，我的名字为 glimmerClone 我今年99岁 我的老师的名字为 GClone
PS D:\Code\微光\T3\src>
```

虽然不太了解原理，但是看起来`clone`这个方法应该是复制了变量，引用变量也复制过来了，可以进行单独修改。但是---当使用`getTeacher().setName()`时，修改的是`Teacher`这个对象本身的，在堆内存里的属性，`clone`过来，`student`里面的`teacher`，虽然是两个不同的引用变量，但是引用的是同一个老师。所以两个老师名字都更改了。

然后不妨稍微修改下代码，发现俩老师确实一样

```
10 System.out.println(glimmer.getTeacher());
11 System.out.println(glimmerClone.getTeacher());
12
问题 输出 终端 调试控制台
PS D:\Code\微光\T3\src> cd "D:\Code\微光\T3\src\" ; if ($?) { javac Main.java } ; if ($?) { java Main }
Teacher@372f7a8d
Teacher@372f7a8d
PS D:\Code\微光\T3\src>
```

PART2

执行代码

```
PS D:\Code\微光\T3\src> cd "D:\Code\微光\T3\src\" ; if ($?) { javac Main.java } ; if ($?) { java Main }
Teacher@372f7a8d
Teacher@2f92e0f4
我是glimmer，我的名字为 glimmer 我今年18岁 我的老师的名字为 G
我是克隆体，我的名字为 glimmerClone 我今年99岁 我的老师的名字为 GClone
PS D:\Code\微光\T3\src>
```

发现`teacher`地址不一样了，说明这哈`teacher`不是被引用，而是复制了一个新的出来捏。

Part3

这套娃是否有点。。。这道题弄清楚包含关系从小往大复制粘贴就好了

```
@Override
public Glimmer clone() throws CloneNotSupportedException {
    Glimmer glimmer = (Glimmer)super.clone();
    glimmer.setGuy((Guys)this.guy.clone());
    glimmer.setBro((Bro)this.bro.clone());
    glimmer.setJava((Java)this.java.clone());
    return glimmer;
}
```

测试一下

```
2 public static void main(String[] args) throws CloneNotSupportedException {
3     Glimmer g1 = new Glimmer("感恩");
4     Glimmer g2 = g1;
5     Glimmer g3 = g1.clone();
6     System.out.println(g1);
7     System.out.println(g2);
8     System.out.println(g3);
9     System.out.println(g1.getBro());
10    System.out.println(g3.getBro());
11 }
```

问题 2 输出 终端 调试控制台

```
PS D:\Code\微光\T3Pro\src> cd "d:\Code\微光\T3Pro\src\" ; if ($?) { javac Test.java } ; if ($?) { java Test }
Glimmer@28a418fc
Glimmer@28a418fc
Glimmer@5305068a
Bro@1f32e575
Bro@279f2327
PS D:\Code\微光\T3Pro\src>
```

g3和g1啥都不一样了捏。

ps

我将代码push到了[T2.Part3](#)

可以使用[git clone https://github.com/Malelk/T3Pro.git](#)下载

扩展

暂时不做了。。。心有余而力不足