



```

1 package Composite_Pattern_2;
2
3 public abstract class AntiComponent {
4     public void add(AntiComponent c) {
5         System.out.println("添加出现问题了");
6     }
7     public void remove(AntiComponent c) {
8         System.out.println("删除出现问题了");
9     }
10    public AntiComponent findChild(int index) {
11        System.out.println("删除出现问题了");
12        return null;
13    }
14    public abstract void scan();
15 }
16
17
18 package Composite_Pattern_2;
19
20 public class ImageFileScan extends AntiComponent {
21     String fileName;
22     public ImageFileScan(String f) {
23         // TODO 自动生成的构造函数存根
24         this.fileName = f;
25     }
26     @Override
27     public void scan() {
28         // TODO 自动生成的方法存根
29         System.out.println("扫描了图片: "+this.fileName);
30     }
31 }
32
33 
```

```

1 package Composite_Pattern_2;
2
3 public class TextFileScan extends AntiComponent {
4
5     String fileName;
6     public TextFileScan(String f) {
7         // TODO 自动生成的构造函数存根
8         this.fileName = f;
9     }
10    @Override
11    public void scan() {
12        // TODO 自动生成的方法存根
13        System.out.println("扫描了文本文件: "+this.fileName);
14    }
15
16 }
17

```

---

```

1 package Composite_Pattern_2;
2
3 public class VedioFileScan extends AntiComponent {
4
5     String fileName;
6     public VedioFileScan(String f) {
7         // TODO 自动生成的构造函数存根
8         this.fileName = f;
9     }
10    @Override
11    public void scan() {
12        // TODO 自动生成的方法存根
13        System.out.println("扫描了视频文件: "+this.fileName);
14    }
15
16 }
17

```

---

```

1 package Composite_Pattern_2;
2
3 import java.util.ArrayList;
4
5 public class FolderScan extends AntiComponent {
6     ArrayList<AntiComponent> antis = new ArrayList<AntiComponent>();
7
8     public void add(AntiComponent c) {
9         antis.add(c);
10    }
11    public void remove(AntiComponent c) {
12        antis.remove(c);
13    }
14    public AntiComponent findChild(int index) {
15        return antis.get(index);
16    }
17    @Override
18    public void scan() {
19        // TODO 自动生成的方法存根
20        System.out.println("开始扫描文件夹");
21        for(AntiComponent a: antis) {
22            a.scan();
23        }
24    }
25
26 }
27

```

---

```

1 package Composite_Pattern_2;
2
3 public class AntiVirus {
4     AntiComponent anti;
5     public void setAnti(AntiComponent anti) {
6         this.anti = anti;
7     }
8     public AntiVirus(AntiComponent a){
9         this.anti = a;
10    }
11    public void scanVirus() {
12        System.out.println("开始进行病毒扫描! \n");
13        this.anti.scan();
14    }
15 }

```

```

1 package Composite_Pattern_2;
2 public class test {
3
4     public static void main(String[] args) {
5         // TODO 自动生成的方法存根
6         // 生成文件夹
7         FolderScan folderscan = new FolderScan();
8         // 添加图片和视频和文本
9         int i=0;
10        for (i =0;i<3;i++) {
11            folderscan .add(new TextFileScan("文本"+i+".txt"));
12        }
13        for (i =0;i<2;i++) {
14            folderscan .add(new ImageFileScan("图片"+i+".txt"));
15        }
16        for (i =0;i<4;i++) {
17            folderscan .add(new VedioFileScan("视频"+i+".txt"));
18        }
19        //添加子文件夹
20        FolderScan folderscanSub = new FolderScan();
21        for (i =0;i<5;i++) {
22            folderscanSub.add(new TextFileScan("文本"+i+".txt"));
23        }
24        for (i =0;i<1;i++) {
25            folderscanSub.add(new ImageFileScan("图片"+i+".txt"));
26        }
27        for (i =0;i<6;i++) {
28            folderscanSub.add(new VedioFileScan("视频"+i+".txt"));
29        }
30        folderscan.add(folderscanSub);
31        AntiVirus antiVirusSoftWare = new AntiVirus(folderscan);
32        antiVirusSoftWare.scanVirus();
33    }
34
35 }

```

控制台

■ ✕ 🔍

<已终止> test (5) [Java 应用程序] C:\Program Files\Java\jdk-11.0.2\bin\javaw.exe (2019年10月14日 下午1:56)  
开始进行病毒扫描!

开始扫描文件夹

扫描了文本文件: 文本0.txt

扫描了文本文件: 文本1.txt

扫描了文本文件: 文本2.txt

扫描了图片: 图片0.txt

扫描了图片: 图片1.txt

扫描了视频文件: 视频0.txt

扫描了视频文件: 视频1.txt

扫描了视频文件: 视频2.txt

扫描了视频文件: 视频3.txt

开始扫描文件夹

扫描了文本文件: 文本0.txt

扫描了文本文件: 文本1.txt

扫描了文本文件: 文本2.txt

扫描了文本文件: 文本3.txt

扫描了文本文件: 文本4.txt

扫描了图片: 图片0.txt

扫描了视频文件: 视频0.txt

扫描了视频文件: 视频1.txt

扫描了视频文件: 视频2.txt

扫描了视频文件: 视频3.txt

扫描了视频文件: 视频4.txt

扫描了视频文件: 视频5.txt