实验 12 项目设计模块评估

参考教材 6.2, 结合项目的进程和开发历程, 从设计原则的几个方面, 组员对负责设计的模块进行评估, 思考存在的问题和解决方案。

在物流管理系统的开发过程中,根据设计原则对负责设计的各个模块进行评估,可以帮助发现潜在问题并提出相应的解决方案。我们根据常见设计原则对每个模块进行评估:

1. 票据管理模块

评估:

- 单一职责原则:该模块是否只负责与票据相关的功能?是否存在与其职责不相关的功能或属性?
- 依赖倒转原则:该模块是否依赖于抽象接口?是否存在与具体实现细节紧耦合的情况?

问题和解决方案:

- 如果该模块还负责其他与票据无关的功能,可以考虑将这些功能分离到其他 模块中,以遵循单一职责原则。
- 如果该模块与具体实现细节紧耦合,可以引入抽象接口,并通过依赖注入将 具体实现对象注入到该模块中,以遵循依赖倒转原则。

2. 接货管理模块

评估:

- 单一职责原则:该模块是否只负责与接货相关的功能?是否存在与其职责不相关的功能或属性?
- 开闭原则:该模块是否易于扩展,能否通过添加新的功能而不修改现有代码?

问题和解决方案:

- 如果该模块承担了其他与接货无关的功能,可以将这些功能剥离出去,确保 该模块的职责单一。
- 如果该模块的设计不易于扩展,可以考虑使用策略模式或插件机制,将接货的处理逻辑与具体业务解耦,以便更灵活地扩展功能。

3. 配车管理模块

评估:

- 单一职责原则:该模块是否只负责与配车相关的功能?是否存在与其职责不相关的功能或属性?
- 开闭原则:该模块是否易于扩展,能否通过添加新的功能而不修改现有代码?

问题和解决方案:

● 如果该模块包含了与配车无关的功能,可以将这些功能剥离出去,确保该模

块的职责单一。

● 如果该模块难以扩展,可以考虑使用工厂模式或策略模式,将具体的配车算法或规则抽象出来,以便动态地切换和扩展配车的方式。

类似地,对于其他模块如到货管理、中转管理、结算管理等,可以根据设计原则进行评估,发现潜在的问题并提出解决方案。这样的评估有助于确保每个模块的设计合理性,遵循良好的设计原则,提高系统的可维护性、可扩展性和可测试性。