

操作系统作业一

要求：独立完成，严禁抄袭，按时提交。

提交截至日期：3.28（周日）18:00。

**提交方式：提交 PDF 版本，PDF 命名规则为学号_姓名_作业 1，
比如 PB180110000_张三_作业 1.pdf。**

1. 请分别从系统和用户的角度，阐述操作系统的主要功能？
2. 解释什么是系统调用？阐述系统调用与 API 的逻辑关系。
3. 阐述 Dual Mode 的工作机制，以及采用 Dual Mode 的原因。
4. 概述操作系统需要提供的服务有哪些？
5. 分别阐述 Monolithic 结构，层次化结构，模块化结构和微内核结构的特点和优劣。
6. 举例说明什么是机制与策略分离的设计原则。
7. 概述 multi-programming 和 multi-tasking 的概念及其设计目的。