

课程设计（论文）

课程所属学院 信息与软件工程学院

所属课程名称 操作系统

项目 名称 进程创建、控制、终止和通信的程序实现

院 （系） 天佑学院

班 级

学 生

指 导 教 师 舒文豪

辅 导 教 师 舒文豪

2025 年 12 月 29 日

课程设计(论文)任务书

天佑 学 院 **计算机** 专 业 **2023-1** 班

一、课程设计(论文)题目 进程创建、控制、终止和通信的程序实现

二、课程设计(论文)工作自 2025 年 12 月 29 日起至 2026 年 1 月 6 日止。

三、课程设计(论文) 地点: 35-201

四、课程设计(论文)内容要求：

1．本课程设计的目的

1）深入理解操作系统工作原理和操作系统的实现方法，将抽象的理论知识应用于实践。

2）提高综合运用所学知识，独立分析和解决问题的能力。

3）熟练使用一种高级语言进行编程实现。

4）提高科技论文写作能力

2．课程设计的任务及要求

1）基本要求：

用 VC/Java/Python 编程实现 3～4 个应用程序，其中一个作为主程序，调入内存后作为主进程（父进程），该进程运行后，可以根据需要创建其它进程或终止其它进程的执行。

子进程创建后，可以根据用户的需要实现父进程和子进程、子进程和子进程之间的通信，通信方式必须包括直接通信、间接通信或者是管道通信。运行时，通信方式必须可选。

2）创新要求：

通过 WebUI 来可视化进程详情表

3）课程设计论文编写要求

（1）要按照书稿的规格打印誊写课程设计论文；

（2）论文包括任务书、目录、绪论、正文、小结、参考文献等；

（3）课程设计论文装订按学校的统一要求完成。

4）评分标准：

（1）根据系统的功能描述，能否实现作品主题功能（20 分）；

（2）界面美观，系统运行顺畅，运行结果正确（30 分）；

（3）所有问题均正确回答，并能提出自己的想法（20 分）；

（4）报告内容准确，格式标准美观：（30 分）。

5）参考文献：

（1）. Richard Stevens and Stephen A. Rago. Advanced Programming in the UNIX Environment. Addison-Wesley Professional, 3 edition, 2013

（2）Michael Kerrisk. The Linux Programming Interface: A Linux and UNIX System Program-ming Handbook. No Starch Press, 2010.

（3）IEEE and The Open Group. IEEE Std 1003.1-2017 (POSIX.1): Standard for InformationTechnology—Portable Operating System Interface (POSIX), 2017.

（4）Abraham Silberschatz, Peter Baer Galvin, and Greg Gagne. Operating System Concepts. Wiley, 10 edition, 2018.

（5）W. Richard Stevens, Bill Fenner, and Andrew M. Rudoff. UNIX Network Programming, Volume 1: The Sockets Networking API. Addison-Wesley Professional, 3 edition, 2003.

（6）Randal E. Bryant and David R. O’Hallaron. Computer Systems: A Programmer’s Perspective. Pearson, 3 edition, 2015.

（7）Dennis M. Ritchie and Ken Thompson. The unix time-sharing system. Communications of the ACM, 17(7):365–375, 1974.

（8）Maurice J. Bach. The Design of the UNIX Operating System. Prentice Hall, 1986.

（9）Remzi H. Arpaci-Dusseau and Andrea C. Arpaci-Dusseau. Operating Systems: Three Easy Pieces. Arpaci-Dusseau Books, 2018.

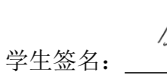
（10）Andrew S. Tanenbaum and Herbert Bos. Modern Operating Systems. Pearson, 4 edition, 2015.

6）课程设计进度安排

内容	天数	地点
构思及收集资料	1	35-201
熟悉软件与仿真设计	3	35-201
撰写论文	1	35-201

7）诚信申明

本人郑重声明：所呈交的课程设计报告是我个人独立完成的，如在文中涉及抄袭或剽窃行为，本人愿承担由此而造成的一切后果及责任。

学生签名：

2026 年 1 月 6 日

课程设计(论文)评价标准

序号	考核内容	评分细则	课程目标	得分
1	**设计过程（20分）**	根据问题的描述，是否设计合适的方案；（10 分）	目标 1：理解掌握进程创建、控制、终止和通信、作业调度系统、哲学家问题、生产者—消费者问题、资源管理系统、请求调页存储管理系统、简单文件系统的算法，并能在此基础上设计出一个合理的方案。	
		是否选择最优的方案进行设计（5 分）		
		课程设计中的创新性成果（5 分）		
2	**运行结果（30分）**	系统功能实现；界面美观，系统运行顺畅，运行结果正确（20 分）	目标 2：掌握程序开发技术并编码实现所设计方案；对比分析各算法的优缺点，并能进行改进。	
		是否考虑了算法的时间和空间分析（5 分）		
		设计测试数据，或具体给出测试数据；要求测试数据能全面地测试所设计程序的功能；（5 分）。		
3	**程序答辩（20分）**	是否存在抄袭（5 分）	目标 3：培养综合运用知识分析问题、解决问题的能力，养成良好职业素养，具有团队合作及自主学习意识和创新能力。掌握论文、报告撰写规范。	
		对系统方案、设计过程的提问回答情况（5 分）		
		对实现过程提问的回答情况（10 分）		
4	**课设报告（30分）**	报告内容主要有：题目、目录、正文、参考文献等，能完整体现系统的分析、设计和实现过程；（20 分）	目标 3：培养综合运用知识分析问题、解决问题的能力，养成良好职业素养，具有团队合作及自主学习意识和创新能力。掌握论文、报告撰写规范。	
		正文格式，图、表、参考文献引用等正确，排版美观，双面打印（10 分		
总得分				

评阅人：舒文豪

2025 年 1 月 10 日