Lab6 实验报告

周美廷 | 76066002

# **思考6.1**

示例代码中，父进程操作管道的写端，子进程操作管道的读端。如果 现在想让父进程作为“读者”，代码应当如何修改？

# **思考6.2**

上面这种不同步修改 pp\_ref 而导致的进程竞争问题在 user/fd.c 中的 dup 函数中也存在。请结合代码模仿上述情景，分析一下我们的 dup 函数中为什么 会出现预想之外的情况？

# **思考6.3**

阅读上述材料并思考：为什么系统调用一定是原子操作呢？如果你觉 得不是所有的系统调用都是原子操作，请给出反例。希望能结合相关代码进行分析。

# **思考6.4**

仔细阅读上面这段话，并思考下列问题

• 按照上述说法控制 pipeclose 中 fd 和 pipe unmap 的顺序，是否可以解决上 述场景的进程竞争问题？给出你的分析过程。

• 我们只分析了 close 时的情形，那么对于 dup 中出现的情况又该如何解决？请 模仿上述材料写写你的理解。

# **思考6.5**

请解释spawn函数中注释标记为 Share memory 一段的作用，并说明 为什么该段代码是正确的。你可以尝试对该段代码进行改动以探究其对运行结果的 影响。