

【系统级I/O】作业

考试时间: 2024.12.05 00:00 至 2024.12.15 00:00

总分: 100 时长: 120 分钟

批阅进度 成绩已发布, 分数100 分

老师评语 试卷已批阅, 继续努力

我的试卷

一、单选题 (100分)

1. 【单选题】 (10分)

【系统级I/O】关于Unix I/O系统调用的短计数问题, 下面说法正确的是 ()

- ☐ A. 只有当已经完成全部文件内容的读取后, 再进行read操作的返回值才会为0
- ☒ B. 实际进行读/写的长度可能小于请求的长度
- ☐ C. 读/写操作时返回的数据长度不准确
- ☐ D. 进行读操作时, 实际读取的数据长度可能会超出缓冲区的大小

✔ 回答正确, 得分 10

参考答案 B

2. 【单选题】 (10分)

【系统级I/O】关于I/O函数的选择, 下面的说法正确的是 ()

- ☐ A. Unix I/O、RIO和标准I/O可以在操作同一个文件时混合使用
- ☐ B. 对磁盘中的文件连续执行写入操作时, 使用Unix I/O性能最好
- ☒ C. 在信号处理函数中, 向标准输出进行写操作可以使用Unix I/O的write函数
- ☐ D. 由于支持缓冲区操作, 因此对套接字进行操作时最好使用标准I/O

✔ 回答正确, 得分 10

参考答案 C

答题卡

3. 【单选题】 (10分)

【系统级I/O】关于I/O重定向，下面说法错误的是（ ）

- ☐ A. 将进程的标准输入重定向到一个文件后，该进程后续从标准输入中获取的数据将都会来自该文件
- ☒ B. 在父进程中调用dup2可以实现对子进程的I/O重定向
- ☐ C. 标准输入、标准输出和标准错误都可以进行重定向操作
- ☐ D. 重定向的目标可以是普通文件、套接字、或I/O设备

 回答正确，得分 10

参考答案 B

4. 【单选题】 (10分)

【系统级I/O】Linux操作系统中关于文件的定义，下面的说法错误的是（ ）

- ☐ A. 普通文件可以分为文本文件和二进制文件
- ☒ B. Word程序编辑的docx文件是文本文件
- ☐ C. JPEG图像文件是二进制文件
- ☐ D. Linux将系统中管理的资源（普通文件、I/O设备、套接字）都抽象为文件操作进行管理

 回答正确，得分 10

参考答案 B

5. 【单选题】 (10分)

【系统级I/O】关于描述符表、打开文件表、v-node表，下面说法错误的是（ ）

- ☐ A. v-node表由所有进程共享，包含了对应文件的元数据信息
- ☐ B. 每个进程都拥有一个描述符表
- ☐ C. 打开文件表由操作系统维护，包含目前系统中所有的打开文件信息，由有所进程共享
- ☒ D. 通过fork调用创建一个子进程后，父进程和子进程将会共用同一个描述符表

 回答正确，得分 10

参考答案 D

6. 【单选题】 (10分)

【系统级I/O】在标准I/O中，不使用缓冲区的文件是（ ）

- ☐ A. 标准输出

答题卡

- ☐ B. 标准输入
- ☐ C. 标准错误
- ☐ D. 常规文件

☒ 回答正确，得分 10

参考答案 C

7. 【单选题】 (10分)

【系统级I/O】关于下面的代码，下列说法正确的是 ()

```
1. ssize_t rio_readn(int fd, void *usrbuf, size_t n)
2. {
3.     size_t nleft = n;
4.     ssize_t nread;
5.     char *bufp = usrbuf;
6.
7.     while (nleft > 0) {
8.         if ((nread = read(fd, bufp, nleft)) < 0) {
9.             if (errno == EINTR)
10.                nread = 0;
11.            else
12.                return -1;
13.        }
14.        else if (nread == 0)
15.            break;
16.        nleft -= nread;
17.        bufp += nread;
18.    }
19.    return (n - nleft);
20. }
```

- ☐ A. 第9行, `errno == EINTR`，表示由于信号中断了read操作，因此本次操作没有读到任何数据，但会继续尝试进行read操作
- ☐ B. `rio_readn`函数不会出现短计数问题
- ☐ C. 只有在读到文件结尾时（EOF），函数才会返回
- ☐ D. 只有n个字节的数据全部读取完成时，函数才会返回

☒ 回答正确，得分 10

参考答案 A

8. 【单选题】 (10分)

答题卡

【系统级I/O】下面的代码在执行期间，共调用了几次Unix I/O 的write函数（ ）

```
int main( )
{
    printf("a");
    printf("b\n");
    printf("c");
    printf("d");
    fflush(stdout);
    exit(0);
}
```

- ☐ A. 4
- ☐ B. 1
- ☐ C. 3
- ☒ D. 2

✔ 回答正确，得分 10

参考答案 D

9. 【单选题】（10分）

【系统级I/O】关于Unix I/O中的read函数，下面说法错误的是（ ）

- ☐ A. 第一个参数为文件描述符，数据类型为int
- ☐ B. 返回值为本次操作实际读取的数据长度
- ☒ C. 第三个参数为实际读取的数据长度
- ☐ D. 在read时中如果遇到文件的结束标志（EOF），则本次操作结束，并返回实际读取的数据

✔ 回答正确，得分 10

参考答案 C

10. 【单选题】（10分）

【系统级I/O】关于Linux文件系统中的目录，下面说法正确的是（ ）

- ☒ A. rmdir命令只能删除空目录
- ☐ B. 可以使用mkdir命令更改当前工作目录
- ☐ C. 空目录中没有任何内容
- ☐ D. "." 表示当前目录的上一级目录

答题卡

 回答正确，得分 10

参考答案 A

©2003-现在 Zhihuishu. 沪ICP备10007183号-5

答题卡