

2024.11.28	실습 과제	학번	22312072
과제 11	시스템 프로그래밍	이름	차민경
<p>• 참고사항</p> <p>모든 실습 과제는 각 문항에서 요구하는 문제의 명령어와 그 출력 결과를 동시에 기재하여야 합니다.</p> <p>예: 오늘 날짜를 출력하는 명령어를 쓰시오.</p> <p>답:</p> <pre>date</pre> <p>2024. 11. 28. (목) 15:00:00 KST</p>			

1. chap9 6p를 참고하여 "fork1.c"의 실행 결과를 보이시오.

답:

```
yu22312072@acslab-146:~/11$ ./fork1
[2140781] 프로세스 시작
[2140781] 프로세스 : 반환 값 2140782
[2140782] 프로세스 : 반환 값 0
```

2. chap9 8p를 참고하여 "fork2.c"의 실행 결과를 보이시오.

답:

```
[yu22312072@acslab-146:~/11$ ./fork2
[Parent] : Hello, world pid=2170660
[Child] : Hello, world pid=2170661
```

3. chap9 9p를 참고하여 "fork3.c"의 실행 결과를 보이시오.

답:

```
yu22312072@acslab-146:~/11$ ./fork3
[Parent]pi = 2181055
[Child 1]: Hello, world! pid=2181056
[Child 2]: Hello, world! pid = 2181057
```

4. chap9 13p를 참고하여 "waitpid.c"의 실행 결과를 보이시오.

답:

```
yu22312072@acslab-146:~/11$ ./waitpid
[2196684] 부모 프로세스 시작
[2196685] 자식 프로세스 [1] 시작
[2196686] 자식 프로세스 #2 시작
[2196685] 자식 프로세스 [1] 종료
[2196684] 자식 프로세스 #1 2196685 종료
종료 코드 1
yu22312072@acslab-146:~/11$ [2196686] 자식 프로세스 #2 종료
```

5. chap9 24p를 참고하여 “execute2.c”의 실행 결과를 보이시오.

답:

```
[yu22312072@acslab-146:~/11$ ./execute2
부모 프로세스 시작
부모 프로세스 끝
hello
2024. 12. 03. (화) 09:23:24 KST
total 144
yu22312072@acslab-146:~/11$ -rwxrwxr-x 1 yu22312072 yu22312072 16176 12월 3 09:23 execute1
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072 229 12월 3 09:23 execute1.c
-rwxrwxr-x 1 yu22312072 yu22312072 16176 12월 3 09:22 execute2
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072 447 12월 3 09:22 execute2.c
-rwxrwxr-x 1 yu22312072 yu22312072 16048 11월 28 16:09 fork1
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072 191 11월 28 16:09 fork1.c
-rwxrwxr-x 1 yu22312072 yu22312072 16048 11월 28 15:07 fork2
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072 239 11월 28 15:07 fork2.c
-rwxrwxr-x 1 yu22312072 yu22312072 16088 12월 3 09:14 fork3
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072 344 12월 3 09:14 fork3.c
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072 214 11월 28 15:22 forkwait.c
-rwxrwxr-x 1 yu22312072 yu22312072 16264 11월 28 15:58 mem
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072 358 11월 28 16:06 mem.c
-rwxrwxr-x 1 yu22312072 yu22312072 16224 12월 3 09:18 waitpid
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072 720 12월 3 09:18 waitpid.c
_
```

6. chap9 31p를 참고하여 “syscall.c”의 실행 결과를 보이시오.

답:

```
[yu22312072@acslab-146:~/11$ ./syscall
2024. 12. 03. (화) 09:29:13 KST
종료 코드 0
sh: 1: hello: not found
종료 코드 127
devfish pts/0          2024-12-03 07:00 (180.65.14.102)
yu22312072 pts/1       2024-12-03 09:11 (118.235.85.22)
yu-user pts/3          2024-12-02 10:32 (tmux(954174).%0)
종료 코드 44
```

7. chap9 31p를 참조하여 “system()” 시스템 콜을 통해 “ls -l” 명령을 실행하고 결과를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

답:

```
[yu22312072@acslab-146:~/11$ ./systemls
total 184
-rwxrwxr-x 1 yu22312072 yu22312072 16176 12월  3 09:23 execute1
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072   229 12월  3 09:23 execute1.c
-rwxrwxr-x 1 yu22312072 yu22312072 16176 12월  3 09:22 execute2
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072   447 12월  3 09:22 execute2.c
-rwxrwxr-x 1 yu22312072 yu22312072 16048 11월 28 16:09 fork1
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072   191 11월 28 16:09 fork1.c
-rwxrwxr-x 1 yu22312072 yu22312072 16048 11월 28 15:07 fork2
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072   239 11월 28 15:07 fork2.c
-rwxrwxr-x 1 yu22312072 yu22312072 16088 12월  3 09:14 fork3
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072   344 12월  3 09:14 fork3.c
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072   214 11월 28 15:22 forkwait.c
-rwxrwxr-x 1 yu22312072 yu22312072 16264 11월 28 15:58 mem
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072   358 11월 28 16:06 mem.c
-rwxrwxr-x 1 yu22312072 yu22312072 16048 12월  3 09:28 syscall
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072   429 12월  3 09:30 syscall.c
-rwxrwxr-x 1 yu22312072 yu22312072 16048 12월  3 09:32 systemls
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072   187 12월  3 09:32 systemls.c
-rwxrwxr-x 1 yu22312072 yu22312072 16224 12월  3 09:18 waitpid
-rw-rw-r-- 1 yu22312072 yu22312072   720 12월  3 09:18 waitpid.c
종료 코드 0
```

8. chap9 45p를 참고하여 “pgrp2.c”의 실행 결과를 보이시오.

답:

```
[yu22312072@acslab-146:~/11$ ./pgrp2
PARENT: PID = 2264039 GID = 2264039
CHILD: PID = 2264040 GID = 2264040
```

9. chap10 20p의 "stud1.c"를 작성하고, 학생 정보를 오름차순으로 출력하도록 수정하시오.

답:

```
[yu22312072@acslab-146:~/11$ ./stud1
몇 명의 학생을 입력하겠습니까? 3
3 명의 학번과 이름을 입력하세요 .
2 바나나
9 블루베리
7 사과
[exit

* 학생 정보 (역순) *
7 사과
9 블루베리
2 바나나
```

10. chap10 54p의 "mem.c"의 실행 결과를 보이시오.

답:

```
[yu22312072@acslab-146:~/11$ ./mem
Do you link Linux?
Do you link linux?
link linux?
Do you link link Linux
```