

운영체제 HOMEWORK 1

마피아 찾기

평화로운 리눅스 마을에 마피아가 잠입했다!

리눅스 마을에는 200개의 프로세스가 살고 있다.

그 중 시민으로 변장한 마피아 프로세스가 숨어있다.

첩보에 따르면 마피아 프로세스는 특정 시그널 SIGUSR1에 반응을 보인다고 한다.

리눅스 마을에 잠입한 모든 마피아 프로세스의 pid와 총 마피아 프로세스의 개수를 출력하는 프로그램을 작성해 마피아를 찾아 리눅스 마을을 구해라!

1. 첨부된 LINUX installation 가이드를 참고해 리눅스 환경을 구성한다.
2. 첨부된 linuxtown 실행파일을 실행해 200개의 프로세스가 생성되는지 확인한다.
3. 생성된 프로세스는 시그널을 받았을 때 confession.txt 파일에 특정 문자를 추가한다.
4. 프로세스를 종료하고 다시 linuxtown 파일을 실행하면 마피아 프로세스의 위치가 변경되니 이 점을 주의한다.
5. 마피아 프로세스를 찾아낸 과정에 대한 PDF파일 형태의 보고서와 실제 코드(C 언어만 사용)를 하나의 zip파일로 압축해 제출한다.

<정답 실행 예시>

```
root@CSLAB-Hayong:~/hayong/OShomework# ./answer 117538
mafia = 18
citizen = 182
=== mafia list ===

117542
117547
117554
117584
117610
117613
117630
117633
117660
117664
117665
117678
117687
117690
117696
117708
117714
117733
```