

# 운영체제 HOMEWORK 1

---

## 마피아 찾기

평화로운 리눅스 마을에 마피아가 침입했다!

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 침입한 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@CSILAB-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
```