

# 운영체제 과제 1 보고서

201620902 소프트웨어학과 서병찬

이번 과제는 shell을 직접 구현하는 것이었습니다. 상당히 재미있었고, 고전한 부분은 redirect 였는데, 예전에 freopen을 사용하여 scanf와 printf를 덮어쓰던 기억이 갑자기 나서, 의외로 간단하게 해결되었습니다. 그 이외에 고전한 부분은 각종 memory leak 이었습니다. free를 하지 않고 continue로 while 처음으로 돌아간다거나, 배열 크기를 늘릴때 원래 있던걸 free 하는걸 잊었다거나, 사실 지금도 memory leak이 아예 없을거라고는 생각하지 않습니다만, 최대한 잡을 수 있는것은 잡았습니다. 그 밖에는 구현이 생각보다 간단하여 큰 고전 없이 쉽게 해결하였습니다. 다만 불안한 점은 Guardian 차원에서 잘못되거나 실행이 안된다거나 하는 입력이 들어왔을때, printf로 잘못됐다고 알려주는 것을 그대로 냅두었다는 점 입니다. 일단 fprintf(stderr)로 따로 뺄까 생각했지만, 아무래도 이상적인 상황을 가정하고 채점하는것이라 확신하고 그대로 두었습니다. 대표적인 경우가 workspace에 PA0와 code\_sched.c 가 없는 경우에 그러한 출력이 발생했고, 실제 채점상황에서는 존재할 것이라 가정하고 제출하기로 결정했습니다.

pipeline을 구현하여 redirect를 구현했으면 더욱 좋았겠지만, 애석하게도 시간 부족 및, 생각보다 까다로워서 좀 더 연구하고 배운 다음에 진행해보고자 합니다. fork()와 wait()의 사용 및, 그리고 exec 에 속하는 다양한 함수들을 모두 다뤄보고 운영체제의 System Call에 좀더 익숙해졌습니다.