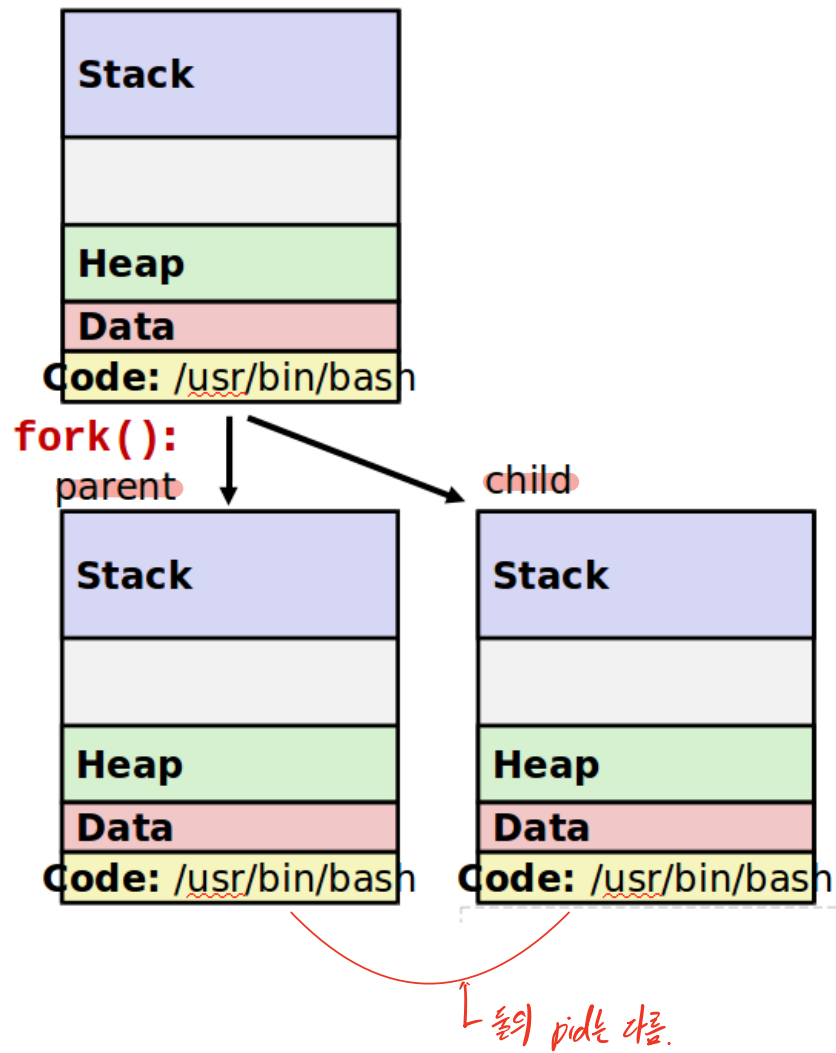
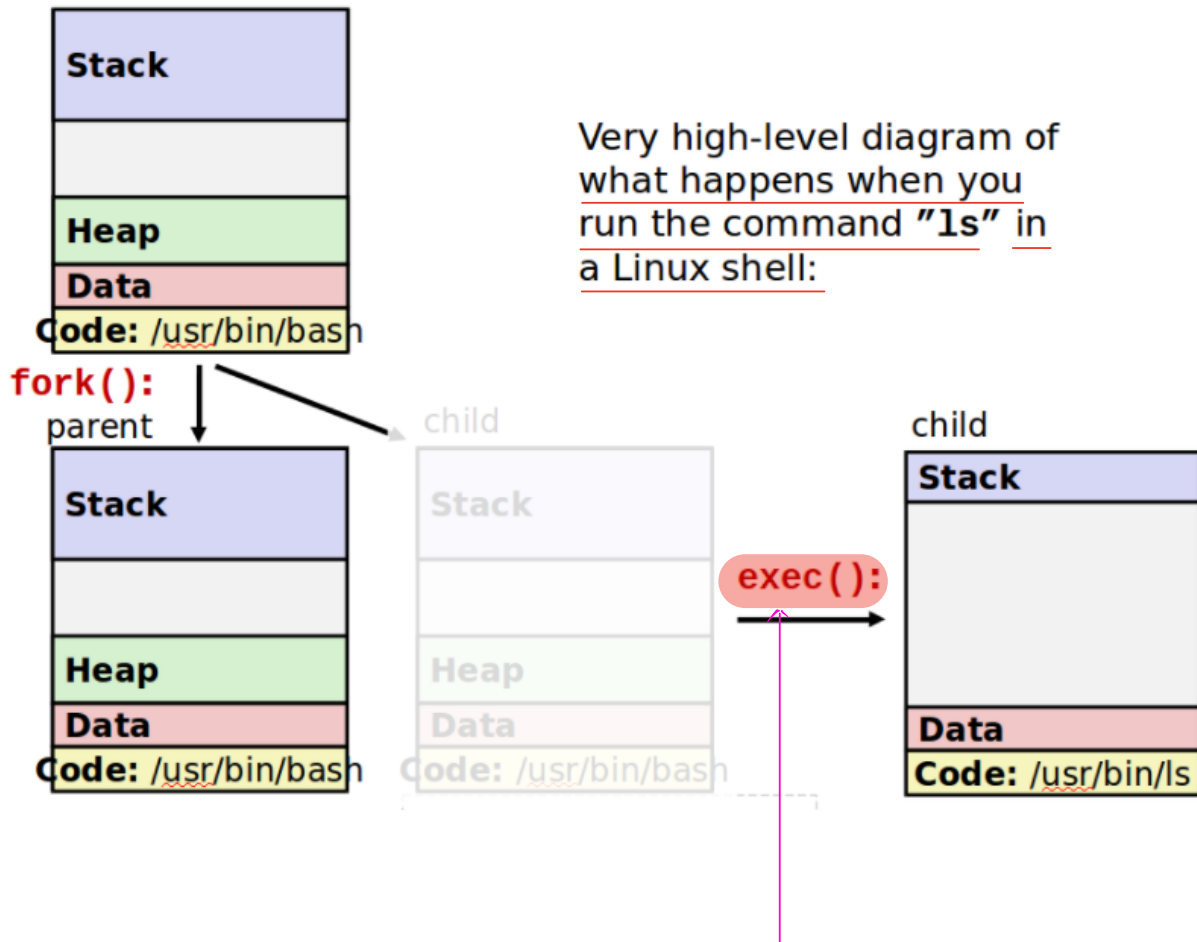


지난 포스트에서 fork의 동작에 대해서 간단하게 소개했다. 그런데 그때도 이야기 했던 것처럼 fork는 단순히 현재 process의 copy만 새롭게 만드는 형태였다. 그래서 fork만 수행하면 process는 다음과 같이 생성된다.



지금의 예시는 만약 /usr/bin에 있는 ls 명령 실행시킬때 **fork-exec**의 형태를 표현한 것이다. 이렇게 같은 stack, heap, data, code를 가진 child process가 생성된다. 그런데 계속 반복적으로 나오는 내용이지만 하지만 process는 program을 실행시키는 instance이기 때문에 code의 path가 /usr/bin/bash로 정해진 이 상태에서는 사용자가 원하는 명령을 할 수 없다. 이 state를 사용자 명령으로 바꿔주기 위한 syscall이 바로 exec이다.



한 프로세스가 다른 프로세스를 호출할 경우 원래의 프로세스가 남아있을 필요가 없다면, `exec` 호출을 통해서 다른 프로그램을 실행하고 새로운 프로세스로 자신을 대체함.