

آرمان حیدری – 97521252 – سوال 1

(الف)

هدف در این سوال این است که دو `command` را پشت سر هم انجام دهیم و در واقع خروجی دستور اول را به جای آن که چاپ کنیم به دستور دوم بدهیم. برای این کار دو `process` میسازیم که فرزند مسئول اجرای دستور اول است و پدر دستور دوم.

پس در قسمتی که `process` فرزند اجرا میکند، (داخل شرط صفر بودن `process id`) باید دستور اول را `execute` کنیم. سپس برای آن که خروجی آن استاندارد شود و به جای چاپ شدن، به یک سر `pipe`، `map` شود از `dup` استفاده میکنیم. `Fd[1]` را برای فرزند که درواقع `write` میکند و `fd[0]` را برای پدر که در واقع `read` میکند در نظر میگیریم. به همین صورت در `process` پدر هم با استفاده از `exec` فیلتر روی خروجی دستور اول را انجام میدهیم. باید حواسمان به بستن `file descriptor` ها در محل مناسب هم باشد.

(ب)

File Descriptions are a user-defined string that can be assigned to a file or folder, often used to keep notes about the file contents.

In Unix and Unix-like computer operating systems, a file descriptor(FD) is a unique identifier (handle) for a file or other input/output resource, such as a pipe or network socket.

The `pipe()` function shall create a pipe and place two file descriptors, one each into the arguments `fdes[0]` and `fdes[1]`, that refer to the open file descriptions for the read and write ends of the pipe. Their integer values shall be the two lowest available at the time of the `pipe()` call.