



نکات و قواعد

۱. تحویل و انجام این پروژه به صورت انفرادی است.
۲. محل بارگذاری پروژه تا سه روز پس از مهلت تحویل باز خواهد بود. در طول ترم، برای تکالیف عملی و تئوری در مجموع می‌توانید از ۱۲ روز تاخیر مجاز به صورت ساعتی استفاده کنید و پس از آن به ازای هر روز ۲۵ درصد جریمه بر روی نمره‌ی کسب شده اعمال خواهد شد.
۳. فایل مربوط به پاسخ خود را به فرمت OS_Prj\StdNum_FirstName_LastName نام‌گذاری کرده و ارسال نمایید.

در این پروژه شما باید یک پوسته^۱ برای سیستم‌عامل لینوکس بنویسید که با زبان فارسی کار کند. ابتدا به نکات زیر توجه کنید.

- زبان برنامه‌نویسی مورد استفاده C باشد.
- تنها مجاز به استفاده از کتابخانه‌های اصلی زبان C و کتابخانه‌های اصلی سیستم‌عامل هستید، استفاده از کتابخانه‌های دیگر مجاز نیست.
- قبل از ورود هر دستور باید نام کاربری لاگین شده و نام سیستم و مسیر فعلی به صورت زیر نمایش داده شود.

```
{userName}@{hostName}-{path}$ {space}
```

پوسته‌ای که می‌نویسید باید قابلیت‌های زیر را دارا باشد.

۱. با دستور زیر بتوان یک متغیر محلی را تنظیم نمود.

تنظیم {نام} = {مقدار}

۲. با دستور زیر بتوان مقدار یک متغیر محلی را گرفت.

تنظیمات {نام}

۳. بتواند تمام فایل‌هایی اجرایی که در مسیر متغیر محلی PATH وجود دارند را بیابد و اجرا کند، بدون این که آدرس دقیق فایل داده شود. دقت کنید که دستورات می‌توانند فارسی و یا انگلیسی باشند. لازم به ذکر است که فقط برنامه‌هایی باید بتوانند اجرا شوند که اجازه‌ی اجرا دارند. همچنین اگر کاربر به جای نام یک دستور، مسیر یک دستور را وارد کرد، باید دیگر محتوای PATH را نادیده بگیرد و سعی کند از مسیر داده شده فایل را پیدا کند. مثال آن در پوسته لینوکس به صورت زیر است.

```
ls .  
/bin/ls .
```

۴. بتواند با دستور زیر محتوای یک دایرکتوری را نشان دهد.

فهرست {مسیر}

۵. بتوان با دستور زیر بین دایرکتوری‌ها جابه‌جا شد.

برو {مسیر}

۶. بتواند محتوای یک فایل را نشان دهد.

محتوا {مسیر به فایل}

۷. بتواند با رعایت حریم خصوصی، فایل‌های موجود در دایرکتوری را نشان دهد. در این حالت باید محتوای دایرکتوری را نشان دهد ولی شش حرف آخر هر فایل و دایرکتوری را با _ جایگذاری کند:

فهرست_مخفی {مسیر}

۸. بتواند یک برنامه را در پیش زمینه اجرا کند:

{دستور} &

۹. بتواند خروجی یک دستور را در یک فایل ذخیره کند.

{دستور} < {نام فایل}

۱۰. با قرار دادن علامت \$ در ابتدای یک نام، آن اسم به عنوان متغیر محلی در نظر گرفته شود و مقدار آن جایگزین شود به عنوان مثال

تنظیم دستور=فهرست
\$دستور

در این صورت باید نتیجه‌ی اجرای دستور «فهرست» برگردانده شود.

موفق باشید