



تمرین پنجم

آشنایی با سیستم عامل لینوکس

۱. در میان توزیع‌های مختلف لینوکس، در مورد شش نمونه (مانند CentOS، Mint، Ubuntu، Fedora و ...) تحقیق کنید و توضیح دهید که هر کدام از این توزیع‌ها چه ویژگی‌هایی دارند و برای چه کاربردی مناسب هستند.
۲. Bash چیست و چه کاربردهایی دارد؟
۳. پایپ (pipe) کردن دستورات در ترمینال لینوکس به چه معناست؟ با ذکر یک مثال توضیح دهید. نمونه‌ای از پایپ کردن دستورات را در ترمینال اجرا کنید و از نتیجه عکس قرار دهید.
۴. مراحل زیر را که مختص اجرای یک برنامه به زبان C در محیط لینوکس است را انجام دهید و گزارشات لازم را ارائه دهید:
 - a. در محیط لینوکس با استفاده از nano، یک برنامه به زبان C بنویسید که مشخصات شما (نام، نام خانوادگی، شماره دانشجویی) را به عنوان خروجی نمایش دهد. (نام فایل info.c است)
 - b. این برنامه را در ترمینال لینوکس با استفاده از دستور gcc کامپایل و سپس اجرا کنید

```
gcc -o output info.c
```

(برای کامپایل)

```
./output
```

(برای اجرا)

- c. از تمامی مراحل اسکرین‌شات قرار دهید (عکس از برنامه نوشته شده در nano، دستورات کامپایل کردن و اجرا در ترمینال، خروجی برنامه در ترمینال)
- d. در صورت نداشتن gcc و nano بر روی لینوکس خود، با دستور زیر آنها را نصب کنید:

```
sudo apt-get install gcc nano
```

نکات پایانی

- خروجی تمرین شما یک فایل PDF (حاوی اسکرین‌شات‌های مورد نیاز) است. نام این فایل را طبق فرمت زیر نامگذاری کنید:

نام: <STD_ID>_HW#5

که <STD_ID> شماره دانشجویی شما است.

- رعایت موارد ذکر شده در مورد ساختار سند و ظاهر سند شما نمره تمرین شما را افزایش خواهند داد.
- توجه داشته باشید که استفاده از فایل‌های آماده (و یا حتی پاسخ تمرین هم‌کلاسی‌تان) و تغییر آنها قابل تشخیص خواهد بود و نمره کلیه تمرین‌های فرد یا افراد خاطی متقلّب و متقلّب (!! صفر منظور خواهد شد).

موفق باشید