

1) از لیست پارامترهای هسته ، موارد زیر را بدست آورده(هر مورد باید در یک کامند بدست بیاید) و در فایل

"parameters.txt" ذخیره کنید.(در مورد هر پارامتر ممکن است سوال پرسیده شود).

➤ نسبت دقیق از حافظه ای که قبل از نوشتن داده‌ها روی دیسک، به عنوان "کثیف (dirty)" در نظر

گرفته می‌شود. به حافظه کل(خروجی باید به صورت یک کسر ساده نشده و دقیق باشد)

➤ حداکثر تعداد فایل‌های باز مجاز در سیستم

➤ حداکثر طول صف اتصالات ورودی در انتظار برای پردازش

➤ مدت زمانی که یک اتصال TCP پس از دریافت بسته FIN در حالت TIME-WAIT باقی می‌ماند(واحد

زمان ذکر شود).

➤ حداقل میزان حافظه‌ای که کرنل باید همیشه آزاد نگه دارد(واحد حافظه ذکر شود)

➤ حداکثر بافر دریافتی و ارسالی برای سوکت‌های شبکه

2) از لیست پارامترهای هسته مقدار موارد زیر را تغییر دهید و در فایل **"parameters.txt"** بنویسید که از

چه مقداری به چه مقداری تغییر دادید.

➤ سیاست تخصیص حافظه سیستم

➤ قابلیت فوروارد کردن بسته‌های IP بین رابط‌های شبکه

➤ مدت زمانی که سیستم بعد از یک خطای کرنل منتظر می‌ماند تا مجدداً راه‌اندازی شود.

➤ حداقل میزان حافظه‌ای که کرنل باید همیشه آزاد نگه دارد را کاهش دهید.

➤ حداکثر طول صف اتصالات ورودی در انتظار برای پردازش را افزایش دهید.

3) در این بخش از تمرین شما باید ایمیل حل تمرین‌ها را از داخل فایل‌های تو در تو پیدا کنید.

در محتوای فایل زیپ تمرین یک دایرکتوری به نام **Passwords** و یک فایل زیپ به نام **Codes** وجود دارد.

Passwords directory:

در دایرکتوری **Passwords** یک فایل **passcodes.txt** وجود دارد که رمز فایل **Codes.zip** با ساختار زیر در

آن وجود دارد:

passcodes=password

example:

passcodes=fagSDKF\$G25



باقی فایل هایی که در دایرکتوری Passwords وجود دارند داری ساختار خاصی هستند که در زیر توضیح داده شده است:

- اسم هر فایل با یکی از رقم های 1 تا 5 شروع شده است که نشان دهنده این است که مربوط به کدام کد است.
- هر فایل شامل یکی از دو مقدار yes یا noo است.
- فایلی که مقدار محتوای آن yes باشد کل اسم آن فایل، رمز فایل زیپ مربوط به آن کد است.

Codes.zip :

در این فایل زیپ 5 فایل زیپ دیگر وجود دارد (code1 تا code5).

در هر یک از این فایل های زیپ تعدادی فایل وجود دارد که در هر کدام تعدادی ایمیل وجود دارد که فقط یکی از آن ایمیل حل تمرین کد شما است و بقیه ایمیل ها فیک هستند. (این بخش به خلاقیت شما بستگی دارد که چطور میخواهید ایمیل واقعی را پیدا کنید).

ایمیل هر 3 حل تمرین را پیدا کنید و اینکه هر کدام برای کدام کد هستند را در فایل report.txt ذخیره کنید.

رمز فایل Codes.zip به همراه رمز هر یک از فایل های زیپ code1 تا code5 را در report.txt ذخیره کنید.

همه فایل ها و دایرکتوری هایی که در دکستاپ خود که در 7 روز گذشته اصلاح شده اند را پیدا و نام آن ها در report.txt ذخیره کنید.

نام همه فایل ها و دایرکتوری های Hidden در دایرکتوری Home را در فایل report.txt ذخیره کنید.

ساختار فایل report.txt :

```
mails:
  code 1 : user1@mail.com
  code 2 : user2@mail.com
  code 3 : user3@mail.com
  code 4 : user4@mail.com
  code 5 : user5@mail.com

passwords:
  Codes.zip : password
  code1.zip : password
  code2.zip : password
  code3.zip : password
  code4.zip : password
  code5.zip : password

desktop history:
  998.txt
  ...
  HW3.zip

Hidden home directories:
  ...
```



4) درباره سرویس های زیر تحقیق کنید. و بسته به نیاز خود در سوال های بعدی سرویسی که به آن نیاز دارید را نصب کنید.

```
1_Sendmail      2_Postfix      3_mailx
4_Exim          5_s-nail      6_postfix
7_msmtplib      8_Heirloom mailx  9_mailsend
10_mutt         11_swaks      12_fetchmail
```

- سرویس هایی را که نصب کنید غیر فعال کنید ، دوباره راه اندازی کنید. وضعیت سرویس ها را بعد از هر یک از 3 مرحله نصب ، غیر فعال سازی و راه اندازی دوباره ، نشان دهید و در یک فایل log ذخیره کنید.
- 5) فایل های parameters.txt و report.txt و فایل log. ای که ساختید را زیپ کنید و با ساجکت lastname_studentNumber به ایمیل حل تمرین خود ارسال کنید.(این سوال را با ایمیل های فیک یا ایمیل های خود تمرین کنید و فقط در موقع تحویل تمرین به ایمیل حل تمرین خود ایمیل بزنید.)
- 6) نام مستعاری به صورت دائمی تعریف کنید که باعث بروزرسانی و ارتقاء همه پکیج ها شود (بدون گرفتن تاییدیه).
- 7) نام مستعاری به صورت دائمی تعریف کنید که کش DNS را پاک کند.

در این تمرین استفاده از هر کامندی مجاز است به شرط اینکه در زمان تحویل تسلط بر روی اینکه کامندی که استفاده میکنید برای چه کاریست و چطور کار میکند داشته باشید.

هر سوالی که با یک کامند بتوان آن را زد، باید با یک کامند پیاده سازی شود.

لیست کدهای درس:

شنبه 8 : کد 1

شنبه 12 : کد 3

یکشنبه 8 : کد 2

یکشنبه 12 : کد 4

یکشنبه 16 : کد 5