

دانشگاه کیرلان

## گزارش کار تمرین اول درس آزمایشگاه سیستم عامل

استاد: آقای مهندس یوسفی

دانشجویان:

فاطمه گلپور

فاطمه رمضانیان

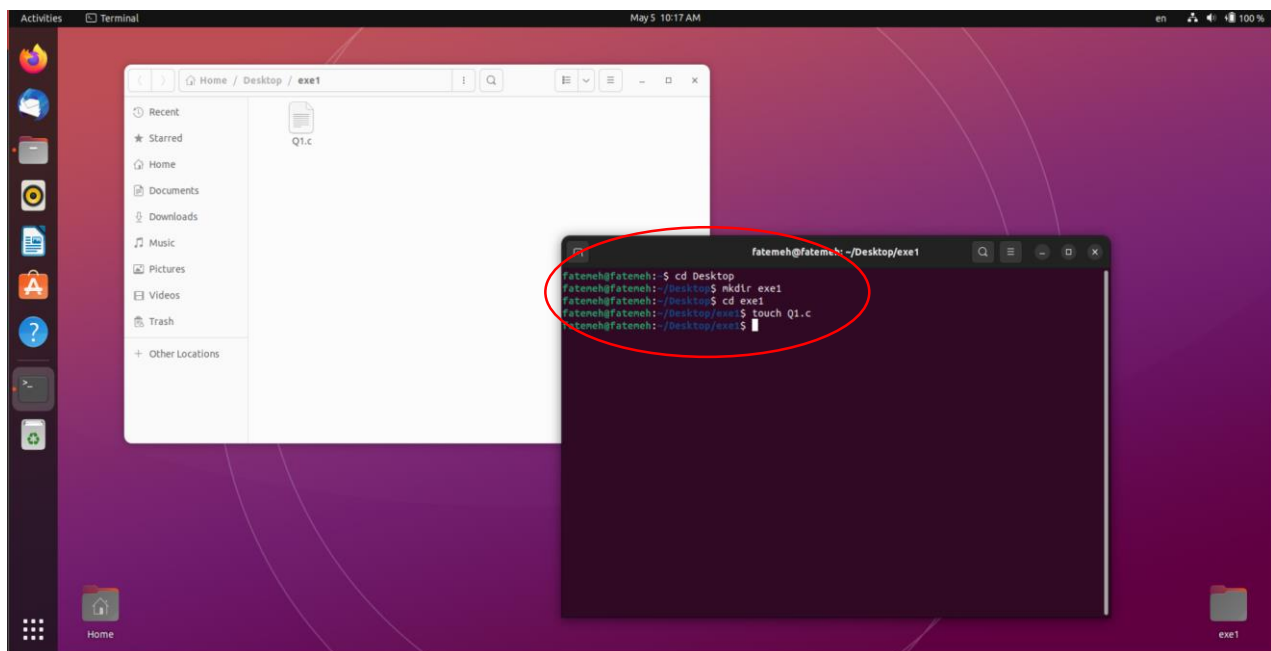
تمرین ۱-درمورد اینکه چگونه میتوان کد نوشته شده به زبان C را کامپایل کرد تحقیق کنید. سپس کدی به زبان C نوشته و با استفاده از کامپایلری که نصب کرده اید، از طریق ترمینال آن را اجرا نمایید. طی یک مثال عملی، فرآیند(نصب و آماده سازی موارد لازم، نوشتن یک قطعه کد و اجرای آن)را انجام دهید.تمامی مراحل را گام به گام در گزارش درج کنید و از صفحه خود اسکرین شات بگیرید.همینطور لازم است تا کلیه کدهای نوشته شده را به همراه گزارش و تصاویر ارسال نمایید.

ترمینال را باز می کنیم و با دستور `cd Desktop` وارد دسکتاپ می شویم.

با دستور `mkdir` پوشه جدیدی می سازیم. ما اینجا از اسم `exe1` استفاده کردیم.

با دستور `cd` وارد پوشه ایجاد کرده می شویم.

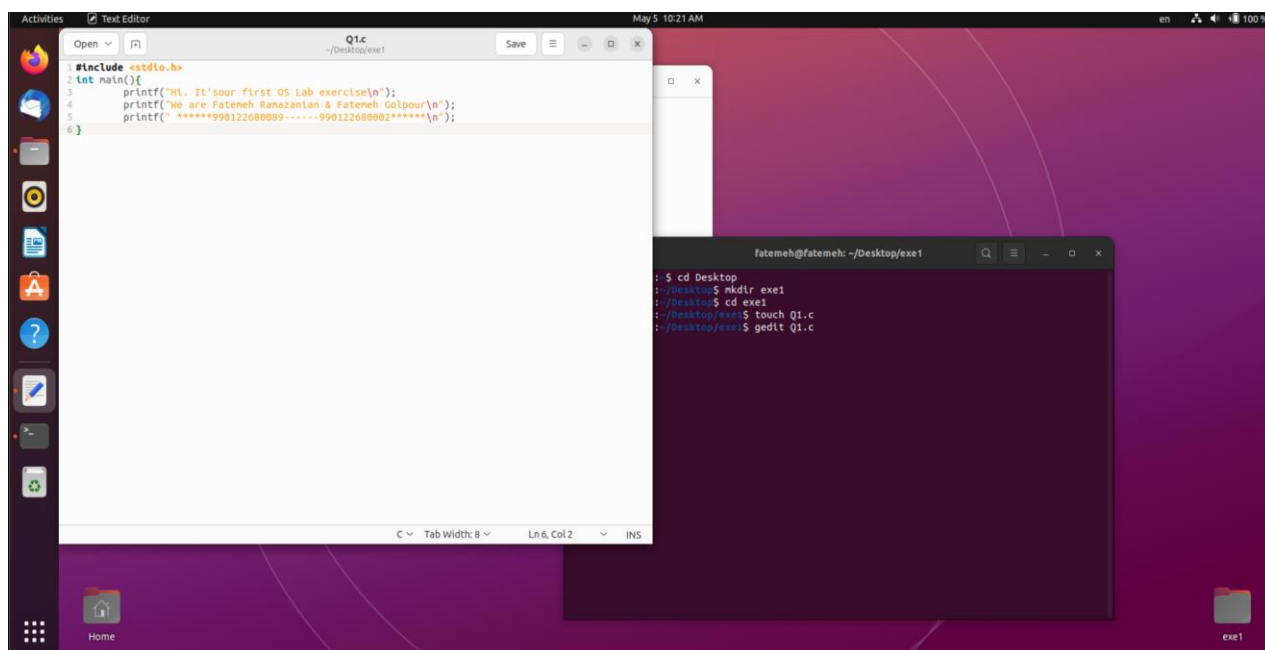
از دستور `touch` برای ایجاد فایل جدید در پوشه تمرین استفاده می کنیم.



برای باز کردن فایل می توانیم از دستور `open` یا `gedit` استفاده کنیم.

ما اینجا با `gedit` کار را ادامه دادیم.

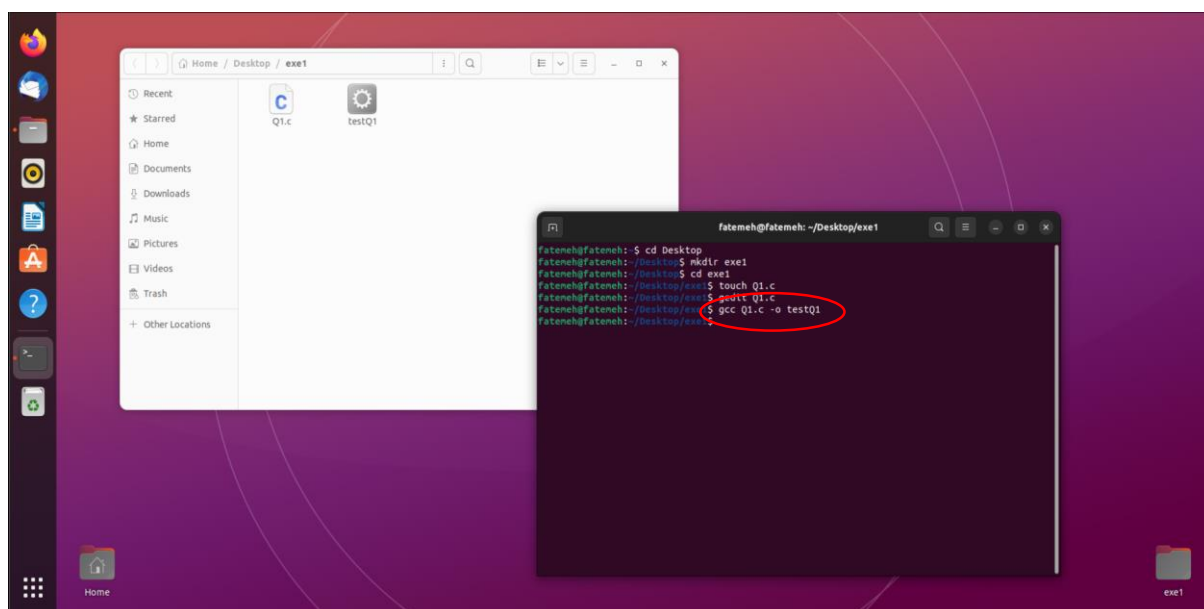
کد دلخواه را می نویسیم که فایل آن را می توانید با همین نام در پوشه ارسال شده پیدا کنید.



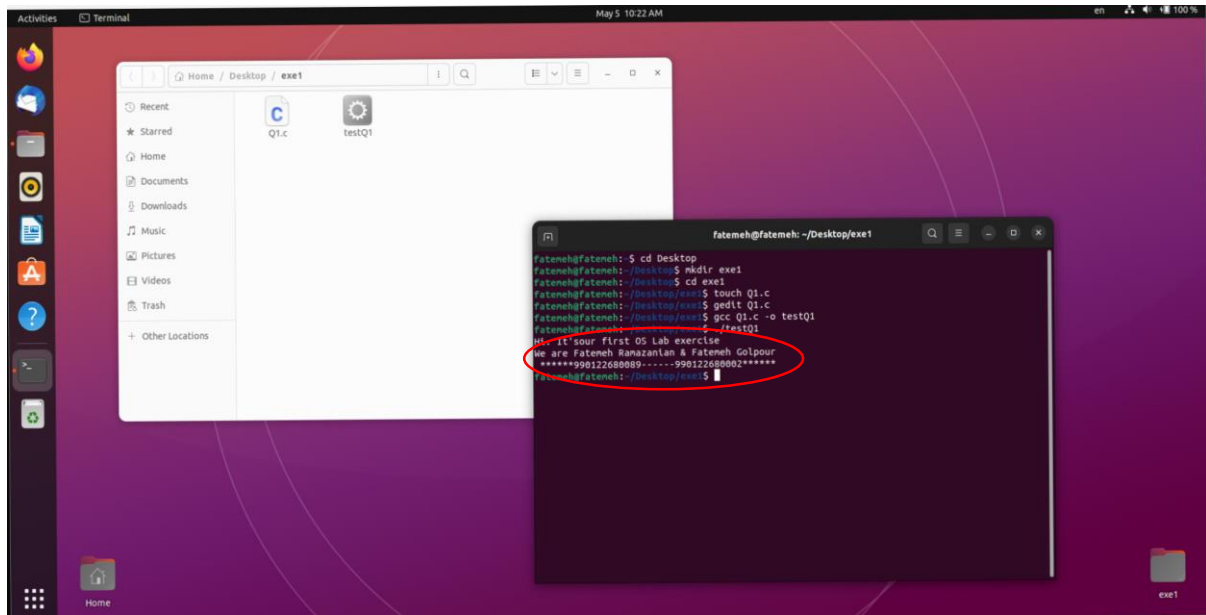
بعد از سیو کردن فایل و بستن آن به ترمینال بر میگردیم.

برای کامپایل فایل ، از کامپایلر gcc که در لینوکس نصب شده استفاده کردیم و نیازمند به نصب برنامه دیگه ای برای این قسمت از کار نبودیم.

برای کامپایل میتوانیم از دستور زیر استفاده کنیم:



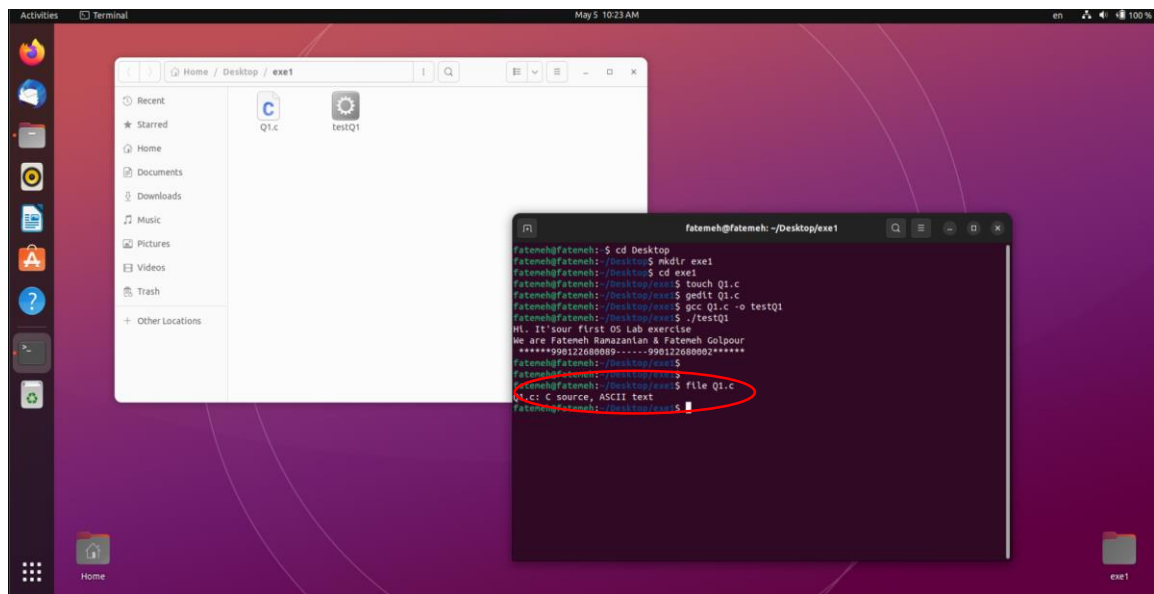
و با دستور بعدی، خروجی کد کامپایل شده در ترمینال قابل مشاهده است:



```
fatemeh@fatemeh: ~/Desktop/exe1
fatemeh@fatemeh:~$ cd Desktop
fatemeh@fatemeh:~/Desktop$ mkdir exe1
fatemeh@fatemeh:~/Desktop$ cd exe1
fatemeh@fatemeh:~/Desktop/exe1$ touch Q1.c
fatemeh@fatemeh:~/Desktop/exe1$ gedit Q1.c
fatemeh@fatemeh:~/Desktop/exe1$ gcc Q1.c -o testQ1
fatemeh@fatemeh:~/Desktop/exe1$ ./testQ1
HL. It's our first OS Lab exercise
We are Fatemeh Ramazanlan & Fatemeh Golpour
*****998122680809*****998122680802*****
fatemeh@fatemeh:~/Desktop/exe1$
```

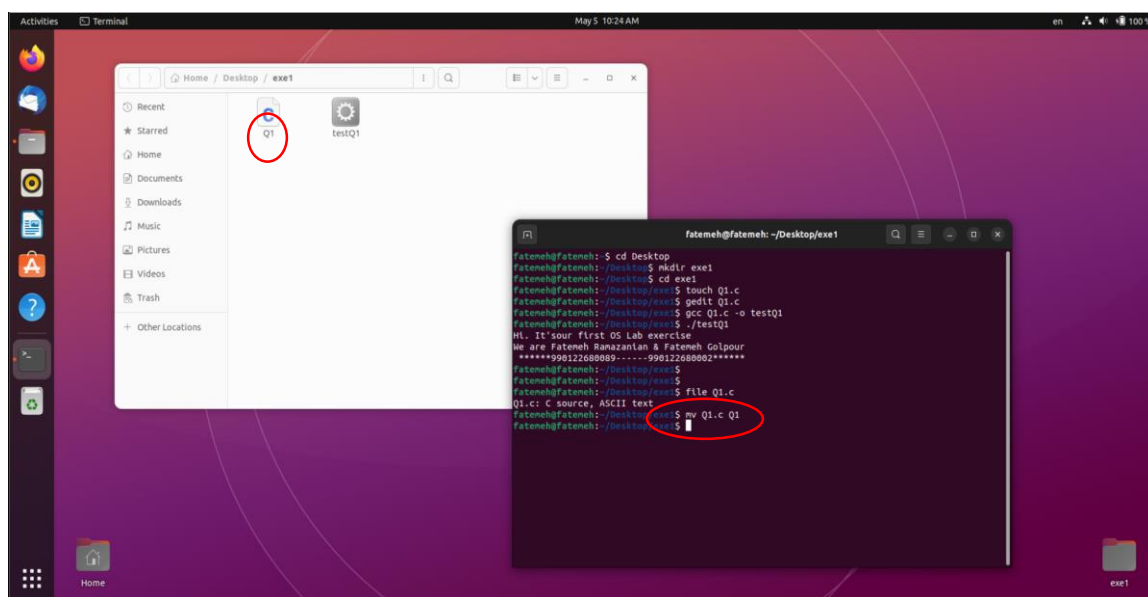
تمرین ۲- از طریق ترمینال لینوکس، دستوری بنویسید که مشخص کند نوع فایل چیست. این کار را می‌توانید بر روی کدهای نوشته شده به زبان C که در تمرین قبل انجام داده اید، اعمال کنید. سپس پسوند فایل را بردارید و دوباره این کار را انجام دهید. چه تغییری در خروجی مشاهده می‌کنید؟ تمامی مراحل را گام به گام در گزارش درج کنید و از صفحه خود اسکرین شات بگیرید.

با دستور file می‌توانیم نوع فایل را پیدا کنیم.

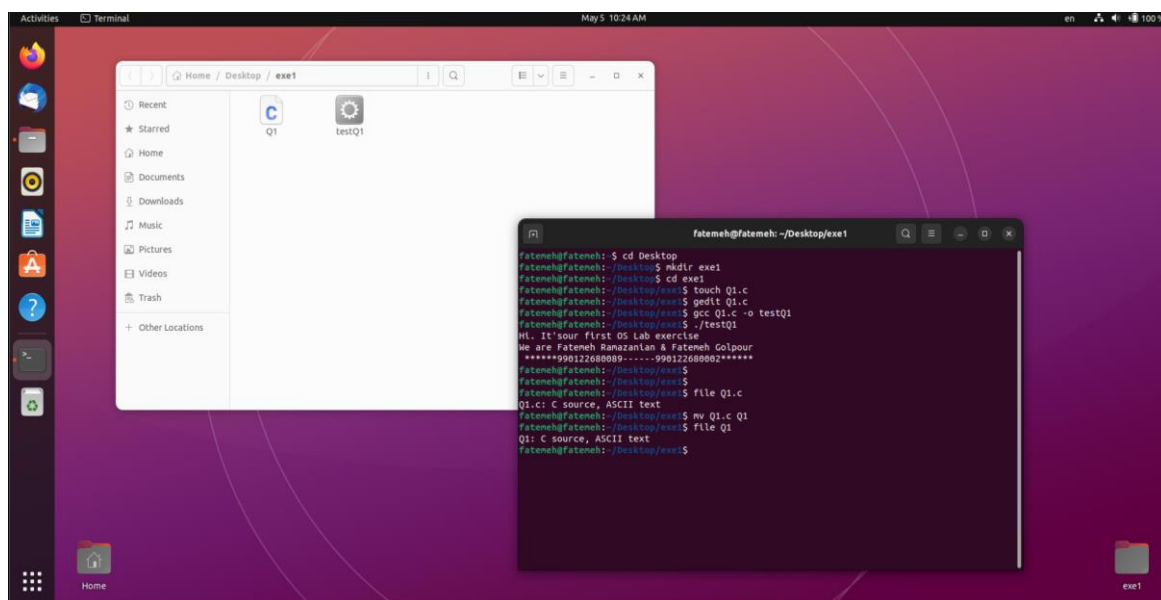


```
fatemeh@fatemeh: ~/Desktop/exe1
fatemeh@fatemeh:~$ cd Desktop
fatemeh@fatemeh:~/Desktop$ mkdir exe1
fatemeh@fatemeh:~/Desktop$ cd exe1
fatemeh@fatemeh:~/Desktop/exe1$ touch Q1.c
fatemeh@fatemeh:~/Desktop/exe1$ gedit Q1.c
fatemeh@fatemeh:~/Desktop/exe1$ gcc Q1.c -o testQ1
fatemeh@fatemeh:~/Desktop/exe1$ ./testQ1
HL. It's our first OS Lab exercise
We are Fatemeh Ramazanlan & Fatemeh Golpour
*****998122680809*****998122680802*****
fatemeh@fatemeh:~/Desktop/exe1$ file Q1.c
Q1.c: C source, ASCII text
fatemeh@fatemeh:~/Desktop/exe1$
```

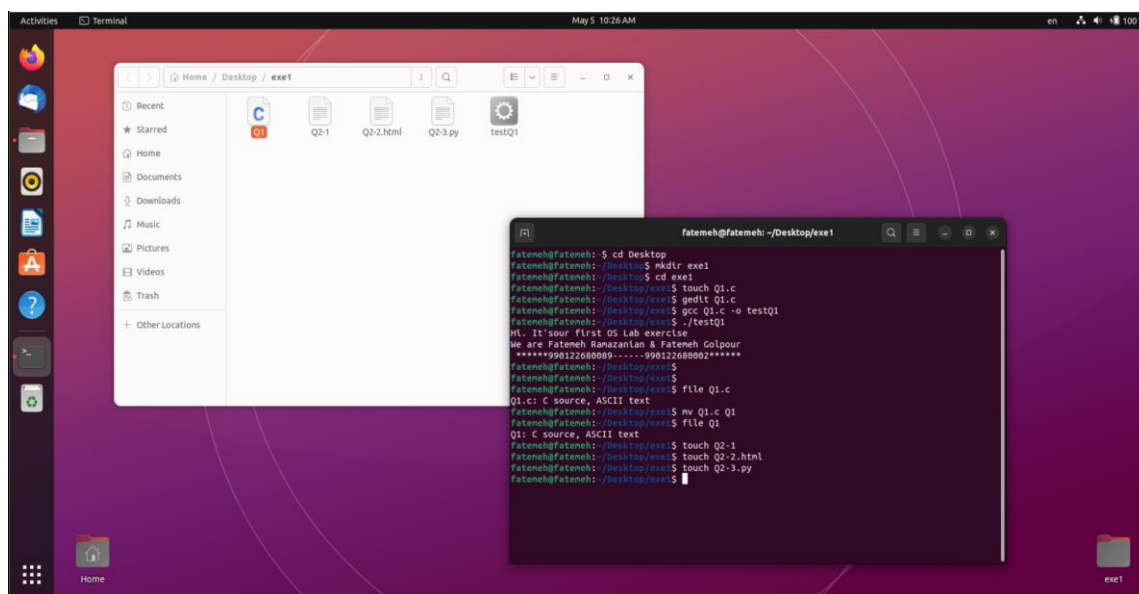
برای حذف پسوند، می توانیم با دستور mv نام جدیدی روی فایل بگذاریم. ما اینجا فقط پسوند را حذف می کنیم:



دوباره از دستور file استفاده می کنیم تا این بار نوع فایل بدون پسوند را نشان دهد:

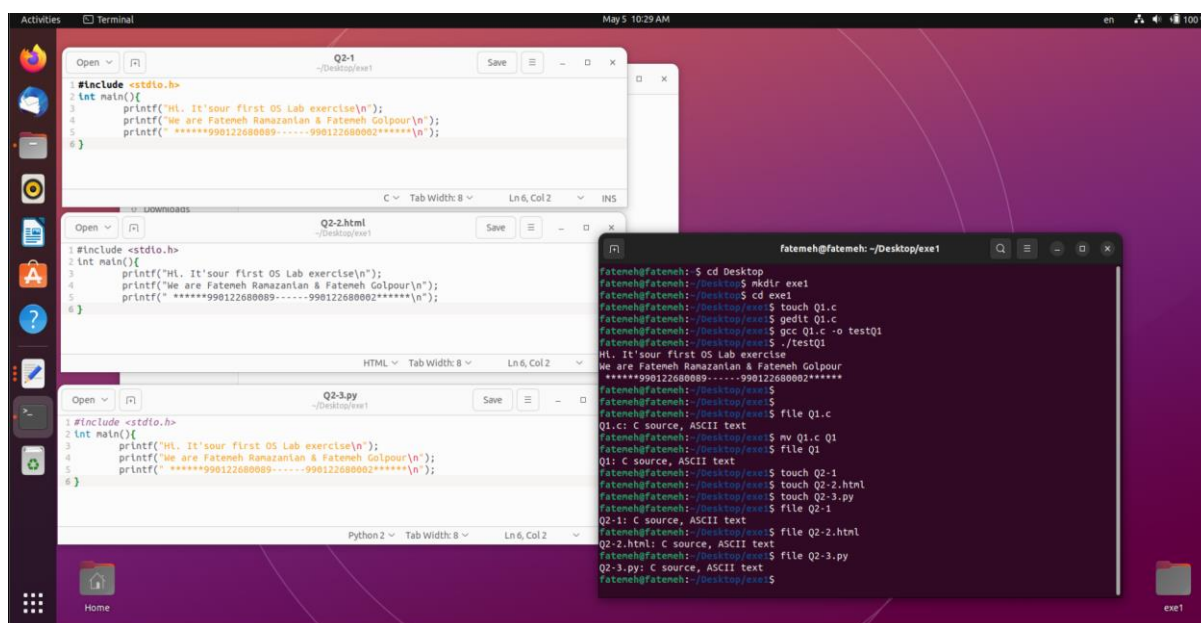


همچنین میتوانیم با دستور touch فایل های متفاوت با پسوند یا بدون پسوند ایجاد کنیم.



بعد از اضافه کردن کد دلخواه نوع هر کدام را با دستور file پیدا کنیم(کدها در پوشه قابل مشاهده اند).

در صورت مغایرت نوع فایل و محتوای آن، نوع فایل بر اساس محتوای آن تعیین می شود.



تمرین ۳- تحقیق کنید که چگونه می توان یک کد به زبان پایتون(Python) را از طریق ترمینال لینوکس اجرا کرد؟ طی یک مثال عملی، فرآیند(نصب و آماده سازی موارد لازم،نوشتن یک قطعه کد پایتون و اجرای آن) را انجام دهید و تمامی مراحل را گام به گام در گزارش درج کرده و از صفحه خود اسکرین شات بگیرید.همینطور لازم است تا کلیه کدهای نوشته شده را به همراه گزارش و تصاویر ارسال نمایید.

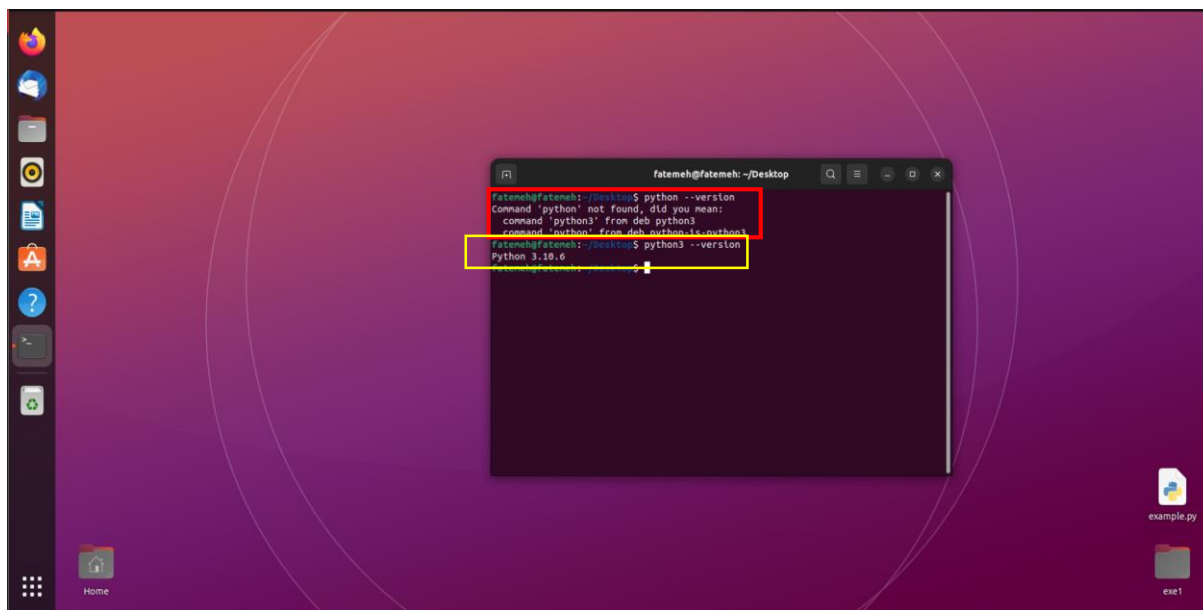
با استفاده از دستور زیر از نصب بودن پایتون اطمینان حاصل کردیم:

Python - - version

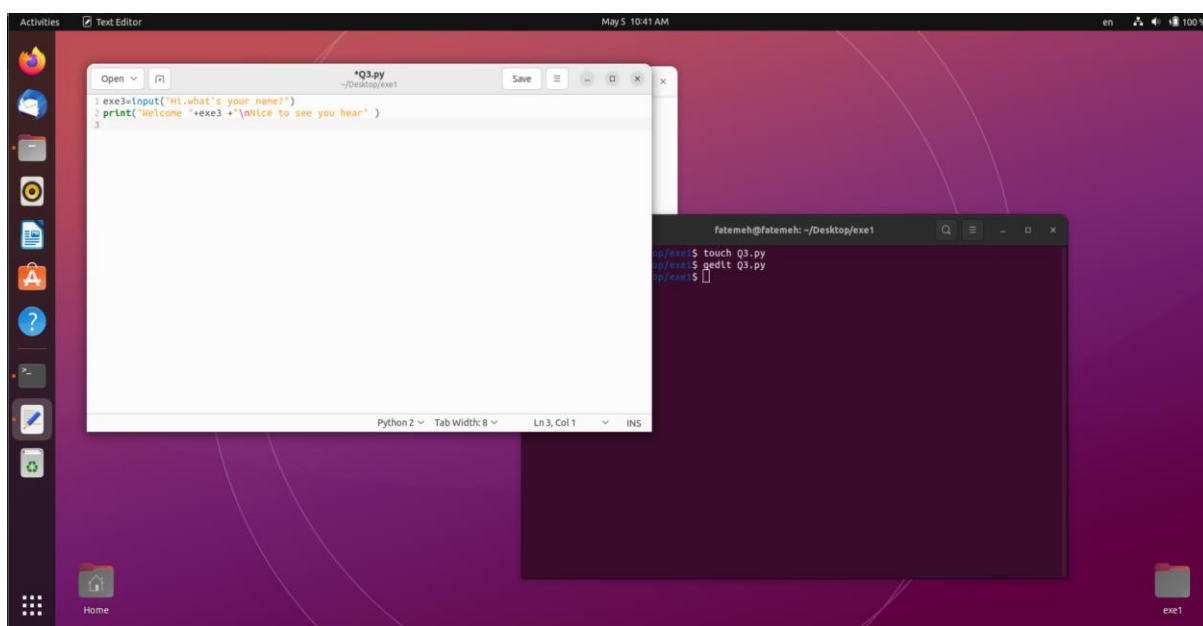
که با نتیجه زیر رو به رو شدیم:

سپس با استفاده از دستور بعدی، ورژن پایتون را مشاهده کردیم. پس ما به نصب چیزی نیازمند نبودیم.

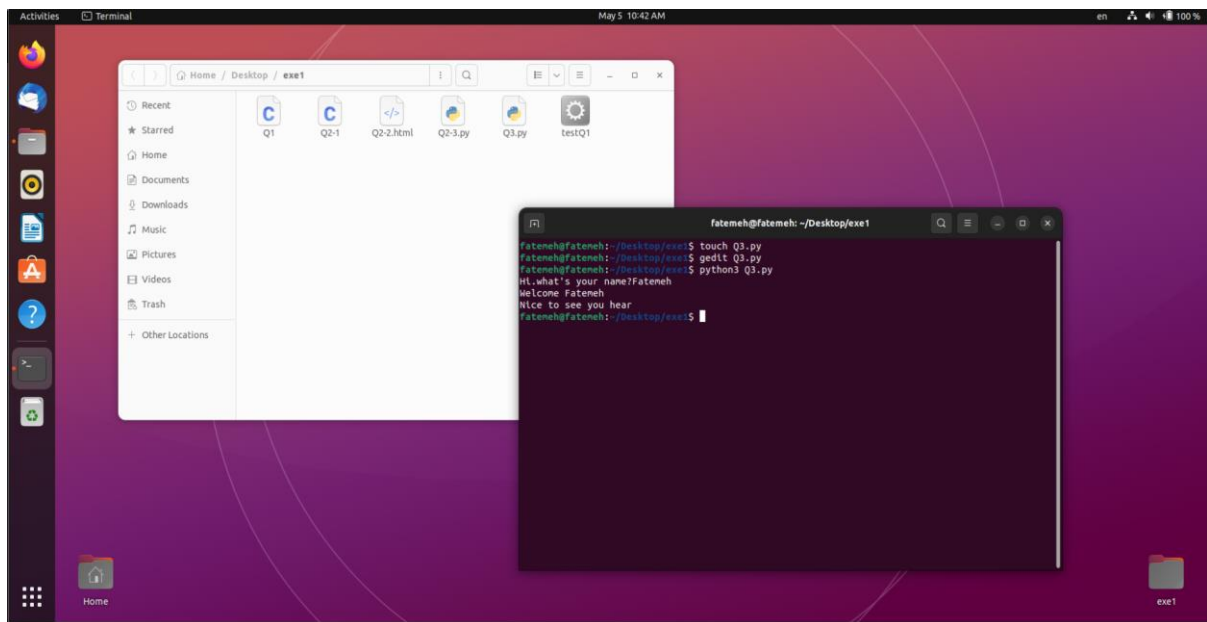
Python3 – version



در پوشه exe1 با استفاده از دستور touch فایل جدیدی ایجاد کرده و این بار هم با استفاده از دستور gedit آن را باز کردیم:



کد دلخواه را اضافه کرده (با همین نام در پوشه ارسالی قابل مشاهده است) و با استفاده از دستور python3 میتوان خروجی آن را مشاهده کرد.



تمرین ۴- همانطور که احتمالا می دانید برای اینکه هر یک از دانشجویان در دانشگاه به اینترنت(منظور شبکه داخلی دانشگاه نیست بلکه شبکه سراسری مقصود است)دسترسی داشته باشد،نیاز است تا با مشخصات خود از سرویس اکانتینگ(accounting) دانشگاه استفاده نماید. برای مطالعه بیشتر می توانید به این لینک\* از سایت دانشگاه مراجعه نمایید. شما باید راهی پیدا کنید که اتصال دستگاه های لینوکسی(برای مثال توزیع اوبونتو که با آن سر و کار داریم) را به اینترنت ممکن سازد.بنابراین نیاز است تمامی مراحل را گام به گام در گزارش درج کرده و از صفحه خود اسکرین شات بگیرید.طبیعتا در این مسیر نیاز به جستجو و بررسی منابع مختلف خواهید داشت.

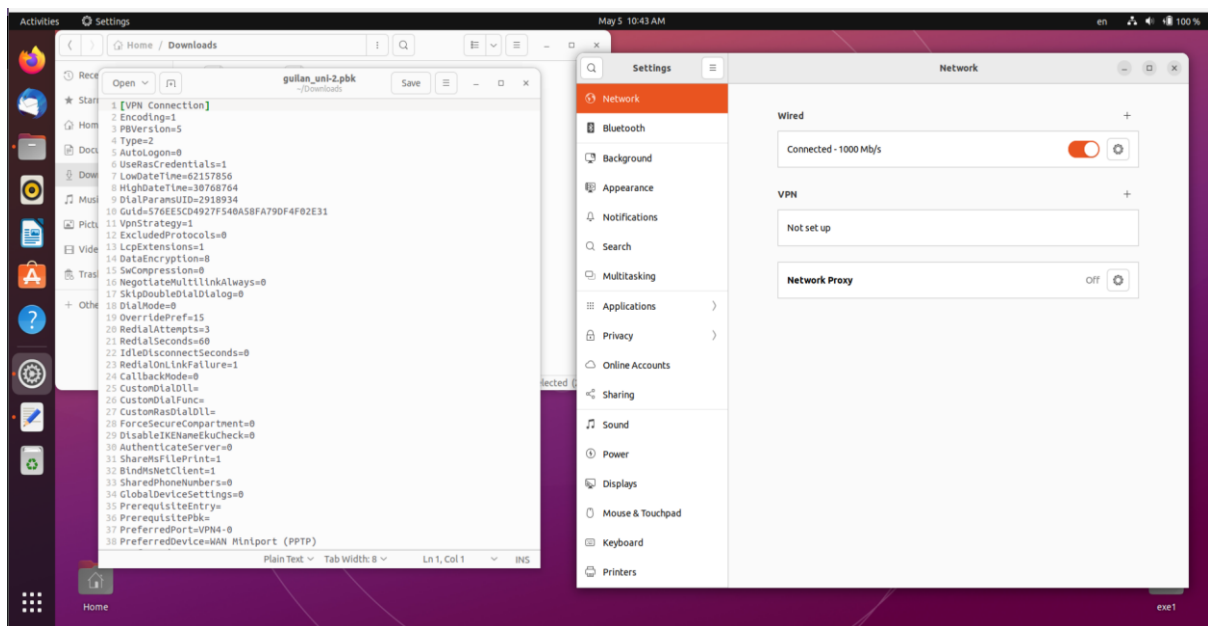
\*<https://itc.guilan.ac.ir/about-accounting>

برای حل این سوال ابتدا با استفاده از لینک موجود در سوال،وارد سایت دانشگاه می شویم و از قسمت لینک های مرتبط، روی "دانلود کانکشن اینترنت برای لپتاپ" کلیک کرده تا فایل VPN دانلود شود.

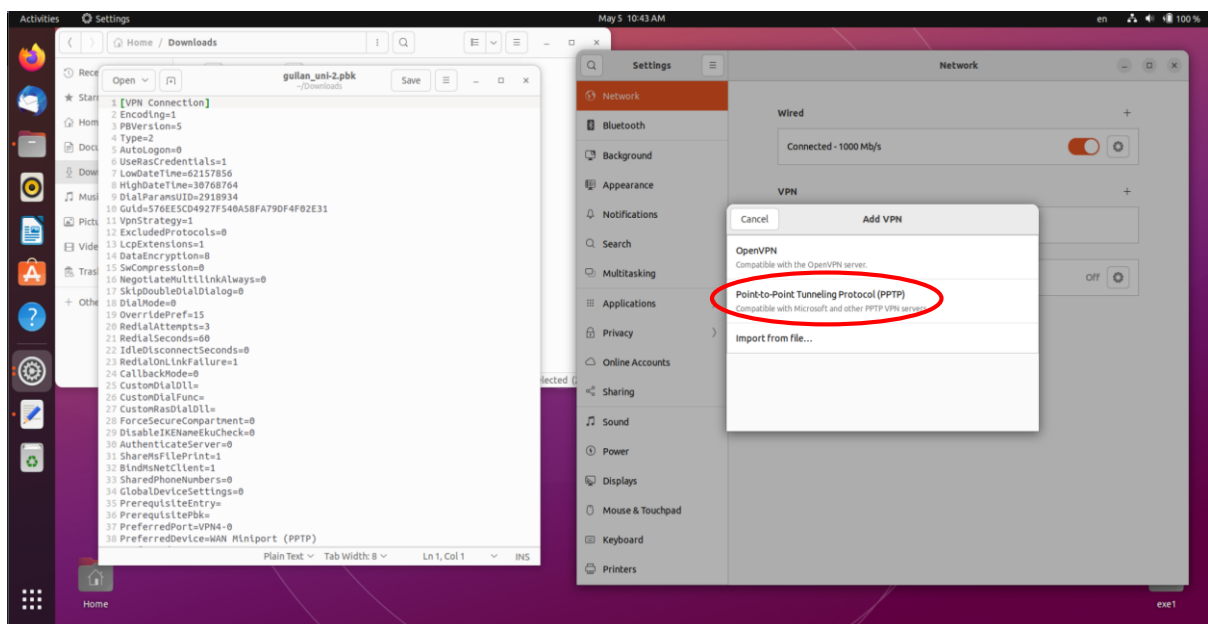
فایل را با استفاده از text editor باز می کنیم تا اطلاعات مورد نیاز را پیدا کنیم.

میخواهیم از قسمت network در sitting که از قسمت بالا در سمت راست صفحه قابل دسترسی است VPN جدیدی تعریف کنیم.





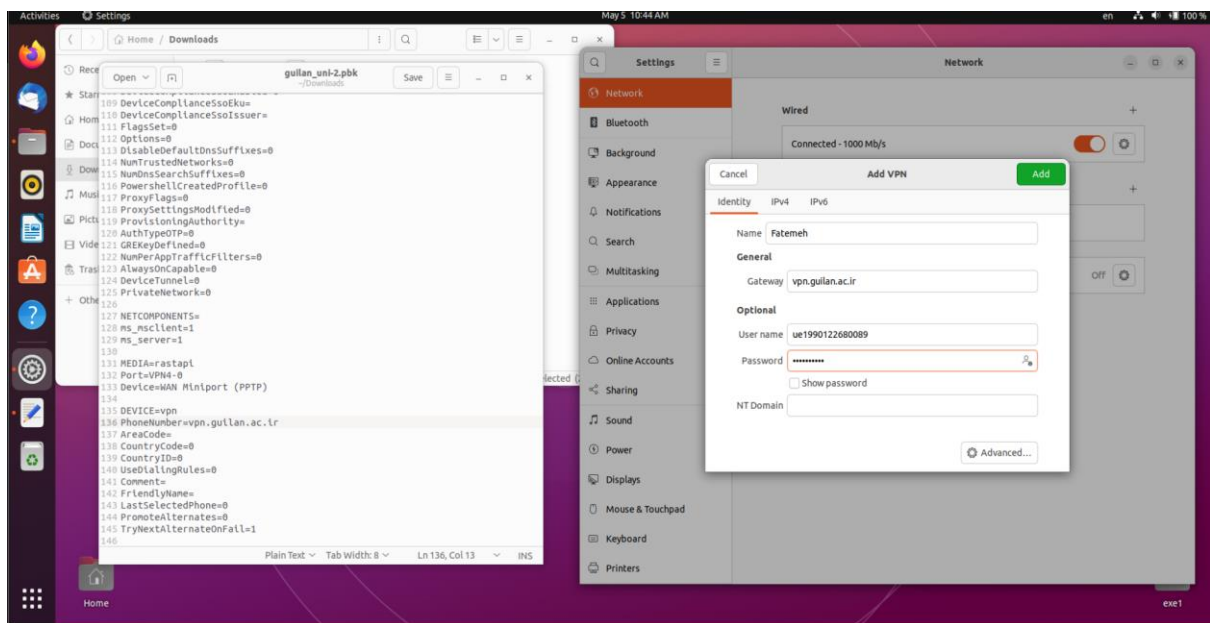
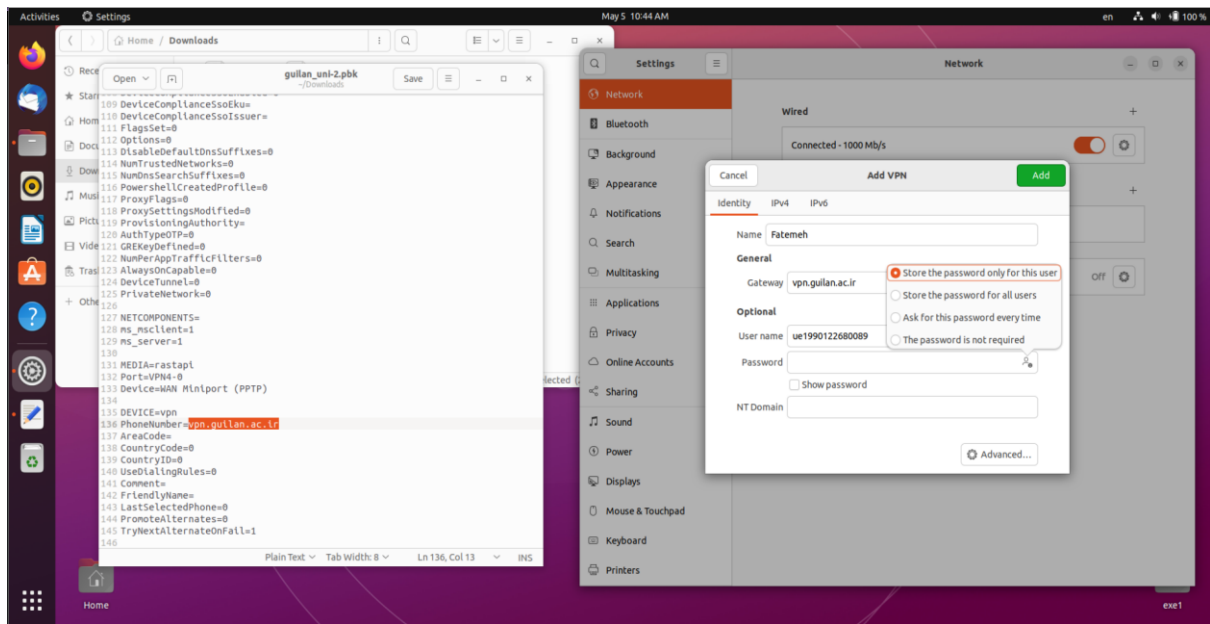
با کلیک بر روی + صفحه جدیدی تحت عنوان add VPN باز می شود که باید از گزینه دوم استفاده کنیم:



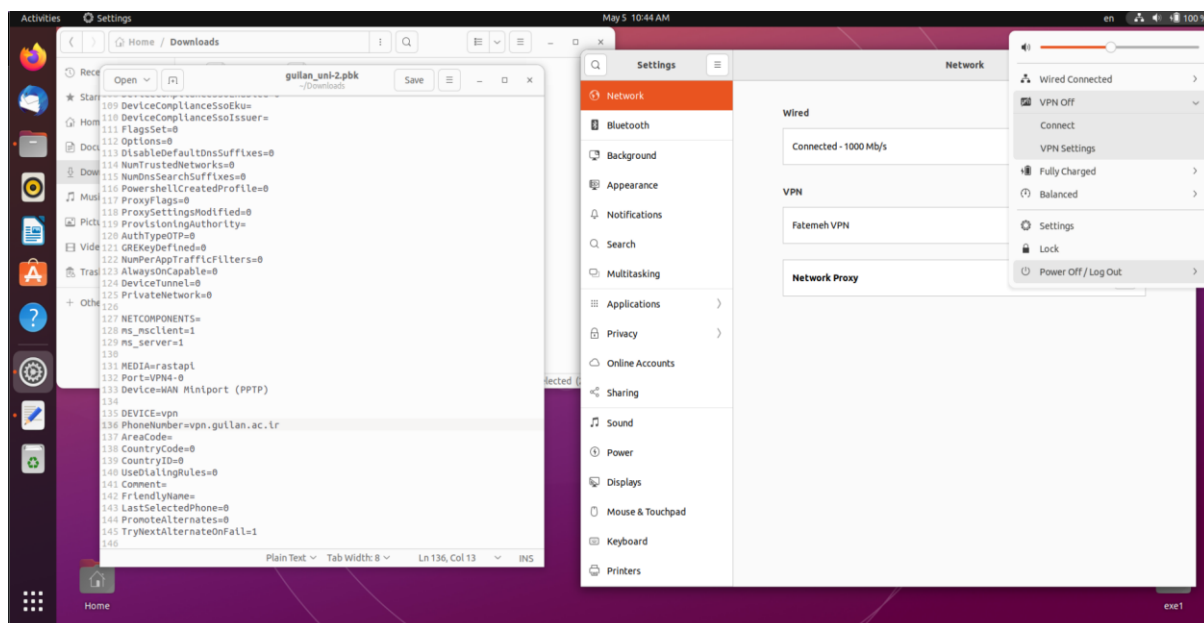
از فایل دانلودی، عبارت جلوی PhoneNumber در خط ۱۳۶ را کپی می کنیم و در صفحه جدیدی که باز شده، اطلاعات کپی شده را به قسمت Gateway اضافه می کنیم.

با استفاده از اطلاعات موجود در سایت دانشگاه، user name و Password را پیدا می کنیم.

برای وارد کردن Password گزینه های مختلفی وجود دارد که ما در اینجا تصمیم گرفتیم از گزینه شخصی استفاده کنیم.



و بعد از اضافه کردن آن، با زدن دکمه سبز ADD میتوانیم VPN اضافه شده را در نوار ابزار بالای صفحه ببینیم.



با تشکر از توجه شما