

- 1- کلاس حساب کاربری را طوری تعریف کنید که مقادیر را با شرایط زیر بگیرد:
- یوزرنیم (تکراری نباشد - قابل ویرایش نباشد - حداقل شامل ۴ کاراکتر باشد و حداکثر ۸ کاراکتر)
  - رمز (قابل ویرایش بصورت اتریبیوت نباشد ولی بصورت اتریبیوت قابل دسترسی باشد - حداقل ۸ کاراکتر و حداکثر ۱۶ کاراکتر شامل (عدد - حروف - علائم خاص) باشد.)

- متدها :

- تغییر رمز (شامل تمام شرایط تعیین رمز) - (رمز قبل - رمز جدید - تکرار رمز جدید)

- 2- کلاس ابزار های سیستم عامل خود را طوری بسازید که ابزار های زیر را داشته باشد:

- سازنده فایل
- سازنده دایرکتوری
- لیست فایل ها و دایرکتوری های موجود (در صورت گرفتن آدرس ، آدرس مورد نظر را چک کند.)
- ویرایشگر نام فایل یا دایرکتوری مورد نظر
- انتقال دهنده ی فایل (میتواند ۱ یا چند فایل را در مقصد انتقال دهد)
- کپی کننده فایل (میتواند ۱ یا چند فایل را در مقصد کپی کند)
- حذف کننده ی فایل (میتواند ۱ یا چند فایل را حذف کند)
- حذف کننده دایرکتوری

در هر مرحله validation اختیاری است . (برای تمرکز خود روی validation کار کنید!)

نکته : برای استفاده از دستورات سیستم عامل میتوانید از popen در ماژول os استفاده کنید و برای دریافت مقادیر از خروجی آن متد read را فراخوانید:

```
from os import popen as terminal
```

```
# create directory
```

```
terminal('mkdir test-directory')
```

```
# get list of files
```

```
print(terminal('ls').read())
```

- 3- کارایی متد super چیست ؟

4- با استفاده از مفهوم ارث بری نتیجه ی کد زیر چیست ؟

```
class a:
    def func(self):
        print("Hello, you are now in class A")
class b(a):
    def func(self):
        super().func()
        print("Hello, you are now in class B")
class c(a):
    def func(self):
        super().func()
        print("Hello, you are now in class C")
class d(b,c):
    def func(self):
        super().func()

ref = d()
ref.func()
```

5- تفاوت protected attr با private attr چیست ؟