

به نام خدا

پدرام رستمی - ۹۵۳۱۰۳۲

گزارش پروژه آزمایشگاه سیستم های عامل

## ۱. معرفی مختصر دستورات

توضیح	صورت نوشتاری دستور
افزودن کاربر جدید به سیستم	Register [username] [password]
ورود کاربران	Login [username] [password]
افزودن پوشه به پوشه شخصی توسط کاربران	maked [directory_name]
افزودن فایل به پوشه شخصی توسط کاربران	makef [file_name]
نوشتن در فایل ها	write [file_name]
نمایش محتوای فایل ها	open [file_name/zip_file]
نمایش پوشه ها و فایل های موجود در پوشه شخصی کاربران	list
انجام دادن عملیات های ریاضی	math [operator] [operand1] [operand2]
جستجو در فایل ها	retrieve [word]
خارج شدن از حساب کاربری	Logout
خارج شدن از برنامه	exit

## ۲. معرفی اجمالی دستورات<sup>[۱]</sup>

### ۲,۱ دستور Register

پیش نیاز: برای استفاده از این دستور باید از حساب کاربری خود خارج شده باشید.

\*این دستور دو ورودی دارد. ورودی اول نام کاربری است و ورودی دوم رمز عبور.

از این دستور برای ثبت نام کاربران استفاده می شود. اگر نام کاربری وارد شده قبلا ثبت نام کرده باشد، خطای مربوطه به نمایش در می آید. نام کاربران و رمز های عبور در فایل با نام users.txt ذخیره می شوند. پس از ثبت نام کاربران، پوشه ای با نام کاربریشان برایشان ساخته می شود.

## ۲,۲ دستور Login

*پیش نیاز: برای استفاده از این دستور باید از حساب کاربری خود خارج شده باشید.*

\*این دستور دو ورودی دارد. ورودی اول نام کاربری است و ورودی دوم رمز عبور.

کاربران از این دستور برای وارد شدن به حساب کاربری خود استفاده می کنند. نام کاربری و رمز عبور وارد شده در فایل `users.txt` جستجو می شوند و در صورت یافت، کاربر وارد می شود و در غیر این صورت خطای مربوطه به کاربر نمایش داده می شود. پس از ورود کاربر، مقدار متغیر `loginUser` از ۰ به نام کاربر تغییر می کند.

## ۲,۳ دستور maked

*پیش نیاز: برای استفاده از این دستور باید وارد حساب کاربری خود شده باشید.*

\*این دستور یک ورودی، جهت دریافت نام پوشه دارد.

کاربران با استفاده از این دستور می توانند پوشه ای در پوشه ی شخصی شان اضافه کنند.

## ۲,۴ دستور makef

*پیش نیاز: برای استفاده از این دستور باید وارد حساب کاربری خود شده باشید.*

\*این دستور یک ورودی، جهت دریافت نام فایل دارد.

کاربران با استفاده از این دستور می توانند فایلی با نام دلخواه در پوشه ی شخصی شان بسازند.

## ۲,۵ دستور write

*پیش نیاز: برای استفاده از این دستور باید وارد حساب کاربری خود شده باشید.*

\*این دستور یک ورودی، جهت دریافت نام فایل دارد.

کاربران با استفاده از این دستور می توانند در فایل هایشان محتوای موردنظر را بنویسند. نام فایل وارد شده در پوشه ی اصلی و همچنین پوشه های فرعی ایجاد شده جستجو می شود. اگر فایل وارد شده موجود باشد،

کاربران می توانند محتوای موردنظر را بنویسند و در صورت وارد کردن عبارت **endwriting** به عملیات نوشتن خاتمه دهند. همچنین اگر فایل وارد شده موجود نباشد، خطای مناسب به کاربران نمایش داده می شود.

## **۲,۶ دستور open<sup>[۲]</sup>**

**پیش نیاز: برای استفاده از این دستور باید وارد حساب کاربری خود شده باشید.**

\*این دستور یک ورودی، جهت دریافت نام فایل دارد.

کاربران با استفاده از این دستور می توانند محتوای فایل موردنظر شان را مشاهده کنند. در صورتی که نام فایل وارد شده مربوط به فایلی با فرمت **Zip**. باشد، نام فایل های داخل آن نمایش داده می شود. همچنین در صورت یافت نشدن فایل درخواستی، خطای مناسب نمایش داده می شود.

## **۲,۷ دستور list**

**پیش نیاز: برای استفاده از این دستور باید وارد حساب کاربری خود شده باشید.**

\*این دستور نیازی به ورودی ندارد.

کاربران با استفاده از این دستور می توانند پوشه های فرعی و فایل های موجود در پوشه ی اصلی خود را مشاهده نمایند.

## **۲,۸ دستور math**

**پیش نیاز: برای استفاده از این دستور باید وارد حساب کاربری خود شده باشید.**

\*این دستور ۳ ورودی دارد. ورودی اول عملوند و ورودی های دوم و سوم اعداد هستند.

عملیات های محاسباتی با استفاده از این دستور انجام می شود. کاربران با استفاده از این دستور می توانند اعداد را با هم جمع، از هم تفریق، در هم ضرب و یا بر هم تقسیم کنند. در صورتی که اعداد و یا عملوند وارد شده غلط باشند خطای مناسب نمایش داده می شود. همچنین در صورت رخدادن خطای تقسیم بر صفر نیز خطای مربوطه به کاربر نمایش داده می شود.

## ۲,۹ دستور retrieve

پیش نیاز: برای استفاده از این دستور باید وارد حساب کاربری خود شده باشید.

\*این دستور یک ورودی، جهت دریافت کلمه ی موردنظر دارد.

کاربران با استفاده از این دستور می توانند کلمه ی موردنظر را در تمام فایل های خود (هم در پوشه ی اصلی و هم در پوشه ی فرعی) می گردد و تمام فایل ها را نمایش می دهد. تمام فایل های موجود در پوشه های اصلی و فرعی به ترتیب خط به خط خوانده شده و در هر خط کلمه ی موردنظر جستجو می شود.

## ۲,۱۰ دستور Logout

پیش نیاز: برای استفاده از این دستور باید وارد حساب کاربری خود شده باشید.

\*این دستور نیازی به ورودی ندارد.

کاربران از این دستور برای خروج از حساب کاربری خود استفاده می کنند.

## ۲,۱۱ دستور exit

پیش نیاز: -

\*این دستور نیازی به ورودی ندارد.

با استفاده از این دستور، می توان از برنامه خارج شد.

---

[۱] : برای تمایز دستورات از هم از regex استفاده شده است. ولی عبارات استفاده شده برای regex ها ممکن است تحت شرایطی دچار مشکل شوند.

[۲] : به دلیل اینکه برنامه در محیط ویندوز نوشته شده و برای اجرا از نرم افزار git bash استفاده شده، امکان استفاده از تمام دستورات bash مانند apt-get install (برای افزودن کتابخانه هایی جهت unrar کردن فایل ها) موجود نبود.