



دانشگاه بوعلی سینا

به نام خدا

مبانی کامپیوتر و برنامه سازی

استاد

استاد امین نظری

استاد حسن بشیری

دانشجو

ماردین محمدی

4012358037

پاییز 4031

پروژه پایانی

پیش درآمدی بر پروژه

پروژه درس مبانی کامپیوتر و برنامه سازی با هدف تسلط کامل بر موارد ارائه شده و آشنایی با مفاهیم پایه در زبان سی پلاس پلاس ارائه شده است.

هدف این پروژه ایجاد یک سایت برای خرید و فروش و مدیریت محصولات میباشد که کاربر میتواند به راحتی همه موارد را مدیریت کند و با توجه به دسترسی و جایگاه خود در سایت فروشگاه تغییراتی ایجاد کند.

فروشگاه شامل چندین قسمت متفاوت می باشد که هرکدام با توابع مربوطه نوشته شده اند در ادامه به هرکدام از قسمت ها به طور جداگانه پرداخته می شود.

همراه باشید.

بررسی فنی پروژه

پروژه ما تقریباً آماده شده است که حال می توانیم با قسمت های مختلف آن بیشتر آشنا شویم .

1.1

کد به بخش های زیر تقسیم شده است :

ثابت ها

MAX_USERS

حداکثر تعداد کاربران

MAX_PRODUCT

حداکثر تعداد محصولات

ساختارها

USER شامل نام کاربری، رمز عبور، موجودی کیف پول و وضعیت مدیر بودن

Product شامل نام محصول، قیمت و تعداد موجودی

2.1 توابع

تابع Log Action

این تابع برای ثبت تمام فعالیت های کاربر (ادمین یا کاربر عادی) طراحی شده که اطلاعات را که شامل تاریخ و زمان و عملیات های انجام شده است را در فایل ذخیره می کند .

log.txt

```
[Mon Oct 30 14:30:00 2023] admin1 logged in successfully.  
[Mon Oct 30 14:31:00 2023] admin1 entered command: add orange 70  
[Mon Oct 30 14:32:00 2023] admin1 logged out.
```

تابع Find User و Find products

دوتا از توابع ساده اما مهم برنامه که برای تایید درستی ورودی های کاربر در ترمینال طراحی شده اند که با توجه به دستورات عمل می کنند .

تابع Save Products

تابعی برای ذخیره اطلاعات محصولات موجود در انبار و ارسال آنها به فایل مرتبط که شامل نام قیمت و موجودی انبار می باشد .

products.txt

```
apple 50 20  
banana 30 15  
orange 70 10
```

تابع String To Int

کاربرد این تابع برای تبدیل کاراکترها به اعداد صحیح میباشد که برای اعتبار سنجی مورد استفاده قرار میگیرند .

تابع Process Command

تابع بزرگ و بسیار مهم که براساس ادمین یا کاربر عادی دسترسی های متفاوتی میدهد که بخش بزرگ این تابع در قسمت بعدی مشخص میشود و به طور کامل آشنا میشویم که به ورودی های کاربر یا ادمین در ترمینال بستگی دارد .

با بخش عمده این تابع در قسمت بعد آشنا خواهیم شد.

اجرای برنامه و دستورات

3.1 ورود به برنامه

در این قسمت کاربر با وارد کردن اطلاعات خواسته شده برنامه وارد میشود که با توجه به رتبه خود میتواند به قسمت های مختلف برنامه دست پیدا کند . که در صورت تطابق وارد میشود و در غیر اینصورت پیام خطا دریافت میکند .

```
==== Warehouse Management System (WMS) ====
==== welcome MARDIN ====

Login
Username: user1
Password: user1
Login successful! Welcome user1

[user1]>
```

3.2 دستورات کاربران با توجه به دسترسی آنها

3.2.1 دسترسی کاربران عادی در برنامه

دستور Balance

نمایش موجودی کیف پول کاربر در برنامه .

دستور Show item

نمایش اطلاعات یک محصول که شامل بخش های مختلف می شود .

دستور Buy item

خرید یک واحد از محصول مورد نظر .

دستور Help

کاربر با وارد کردن دستور میتواند راهنمایی در مورد بخش های مختلف که دسترسی دارد را ببیند .

```
==== Warehouse Management System (WMS) ====
==== welcome MARDIN ====

Login
Username: user1
Password: user1
Login successful! Welcome user1

[user1]> balance
Your wallet balance: 1000

[user1]> show banana
Product: banana | Price: 30 | Quantity: 15

[user1]> buy banana
Purchase successful! banana has been purchased.

[user1]> help buy
buy <ITEM> : Buy one unit of a product (if wallet has enough funds)

[user1]> |
```


3.2.2 دسترسی کاربران ادمین در برنامه

دستور add ITEM PRICE

دستور remove ITEM

دستور rename ITEM NEWITEM

دستور price ITEM NEWPRICE

دستور credit USER AMOUNT

```
==== Warehouse Management System (WMS) ====
==== welcome MARDIN ====
```

```
Login
```

```
Username: admin
```

```
Password: admin
```

```
Login successful! Welcome admin
```

```
[admin]> add orange 20
```

```
Product orange added with price 20 (initial quantity: 10).
```

```
[admin]> remove orange
```

```
Product orange has been removed.
```

```
[admin]> rename banana mooz
```

```
Product successfully renamed to mooz.
```

```
[admin]> price mooz 30
```

```
Price of product mooz has been changed to 30.
```

```
[admin]> credit user1 1000
```

```
Wallet balance of user1 increased by 1000.
```

```
[admin]>
```

دستور (تشویقی) Bulk Addition of Items

اضافه کردن چندین محصول همزمان همراه با قیمت

```
[admin]> add potato 10 corn 15 carrot 30  
Product potato added with price 10 (initial quantity: 10).
```

با تشکر از تلاش های فراوان اساتید محترم و همچنین تمام دوستان که در این دوره بسیار
بسیار زحمت کشیدند .

پروژه من در گیت

[git@github.com: mardinz4/-Warehouse-Management-System-WMS-.git](https://github.com/mardinz4/-Warehouse-Management-System-WMS-.git)