

# BP PROJECT



**Dr. Mr. Sharbaf**

**Alireza Peymanirad**

**Ashkan Hafezi**

**Mahdi Aghajanian**

**Mohammad Alikhasi**

**Deadline for Submission: 1401/11/05**

## مقدمه

خب سلام به همه. رسیدیم به جذاب ترین بخش ترم یک یعنی پروژه مبانی !! از اونجایی که بیماری کمابیش جز جدایی ناپذیر زندگی ماست، قراره تو این پروژه یک مجتمع پزشکی را در ابعاد کوچک شبیه سازی کنیم. به طور کلی در این برنامه یک اکانت منشی داریم که کار مدیریت را انجام میدهد. علاوه بر آن اکانت های پزشکان و بیماران هم وجود دارد که در ادامه به توضیح بیشتر و کاملتر جزئیات پیاده سازی می پردازیم.

## صفحه ورود

در صفحه ابتدایی که برای کاربر نشان داده می شود. سه گزینه وجود دارد :

### 1- Sign in

با انتخاب این مورد باید کاربر کد ملی و رمز عبور خود را وارد کند، اگر درست بود وارد اکانت خود شود و اگر غلط بود برنامه او را با پیغام مناسب مطلع سازد. همچنین رمز ورود هنگام وارد شدن باید بصورت ستاره نمایش داده شود.

توجه !: برای اکانت منشی نام کاربری و رمز عبور هر دو "Admin" است.

### 2-Forgot password

با انتخاب این مورد کاربر باید کد ملی و ایمیل کاربر که قبلا توسط اکانت منشی وارد شده است را بپرسد. اگر این دو با هم مطابقت داشتند، کاربر می تواند رمز عبور جدیدی وارد کند و وارد حساب کاربری خود شود.

### 3 -Exit

برنامه بسته شود. (:

# اکانت منشی

این اکانت مخصوص منشی است و به نوعی در برنامه ی ما نقش ادمین را ایفا میکند. ادمین به اطلاعات همه پزشکان و بیماران دسترسی دارد و در صورت لزوم میتواند در این اطلاعات تغییراتی ایجاد کند.

## 1- Add Doctor

زمانی که یک نفر تصمیم می گیرد به عنوان پزشک به مجتمع ما وارد شود، مدیر با استفاده از این گزینه یک مطب برای او تشکیل داده و از او به صورت روزانه ۱۰ دلار اجاره می گیرد.

با انتخاب این گزینه صفحه ای باز می شود که در آن باید کد ملی و ایمیل دکتر وارد شود تا مطب با موفقیت برای او ایجاد شود. توجه کنید اسامی پزشکان نمی تواند تکراری باشد و اگر این اتفاق افتاد دکتر نمی تواند در مجتمع ما مطب داشته باشد. همچنین هر دکتر یک ID عددی یکتا دارد و مقدار اولیه کیف پول ۱۰ دلار است. حداکثر مطب ها ۵۰ مطب می باشد. توجه! در صورتی که دکتر به مدت دوماه توانایی پرداخت اجاره را نداشت از لیست پزشکان حذف می شود.

## 2- Add Patient

منشی لیست کاملی از بیماران حاضر در مجتمع به همراه اطلاعات آنها در اختیار دارد. این اطلاعات شامل فیلد های زیر است:

- 1-ID
- 2-Name
- 3-Visits
- 4-Wallet

در صورت نیاز می توانید فیلد های دیگری هم اضافه کنید. پس با انتخاب این گزینه اطلاعات بیمار جدید به عنوان ورودی دریافت شده و به لیست بیماران افزوده می شود. حداکثر تعداد بیماران ۸۰۰ نفر است.

## 3- Monthly Schedule

در این بخش منشی تعیین می کند که در ماه کدام روز ها مجتمع باز می باشد و علت تعطیلی مجتمع باید در جدولی نوشته شود. همچنین منشی در این بخش با باید بتواند اولین روز هفته در هر ماه و تعداد روز هر ماه را تعیین کند. (مثلا شاید اولین روز هفته در دی ماه پنجشنبه و تعداد روزهای آن، ۲۵ روز باشد) همچنین تایم کاری مجتمع باید شنبه تا چهارشنبه ۸ تا ۲۱ و پنجشنبه ها ۸ تا ۱۳ می باشد.

## 4- Visits Schedule

این بخش دو گزینه دارد:

### 1- All

با انتخاب این گزینه تمامی نوبت های گرفته شد تمامی پزشکان را نشان دهد.

### 2- Choose Doctor

با انتخاب این گزینه لیستی از تمامی پزشکان به همراه id آنها نمایش داده می شود که با انتخاب id پزشک مورد نظر تمامی نوبت های آن دکتر باید نمایش داده شود.

## 5- Exit

با انتخاب این گزینه از حساب مخصوص منشی خارج شده و به منوی اصلی برنامه بر میگردد.

# اکانت پزشک

همانطور که از اسم این بخش پیداس در این اکانت پزشک باید بتواند کار های خود را مدیریت کند.

## 1- Determining the shifts

با انتخاب این گزینه دکتر باید بتواند زمان حضور خود در مطب را تعیین کند. برای این کار دو گزینه دارد:

### 1-Set for a day

یک روز خاص از ماه. یعنی با توجه به تقویم مجتمع و ساعت کاری آن، ساعت کاری انتخاب شده برای آن روز را تعیین کند.

توجه! اگر تایم گفته شده توسط پزشک در زمان کاری مجتمع نبود باید پیغامی مناسب پزشک را مطلع سازید.

### 2-Recurring days in the month

روز های هفته که در ماه تکرار شوند. یعنی تعیین کند که در ماه چه روز هایی از هفته را بصورت تکراری در مطب حضور دارد.

توجه! اگر تایم گفته شده توسط پزشک در زمان کاری مجتمع نبود باید پیغامی مناسب پزشک را مطلع سازید.

## 2- Reserved Visits

با انتخاب این گزینه پزشک باید تمامی نوبت های رزور شده در هفته تعیین شده را دیده و در صورت نیاز اطلاعات فرد نوبت گیرنده را مشاهده کند.

توجه! اگر نوبتی در هفته تعیین شده برای دکتر وجود نداشت از طریق پیامی او را مطلع سازید.

## 3- Patient Prescription

در این بخش دکتر با مشاهده بیماران خود و ID آنها می تواند با انتخاب ID هر بیمار برای آن نسخه ای تجویز کند. دقت شود که پس از نوشتن نسخه پول نوبت به حساب دکتر واریز می شود.

## 4- Rent Payment

این بخش دو گزینه دارد:

### 1-Extension

با انتخاب این بخش پزشک باید در ماه بعدی بجای ۱۰ دلار، ۲۰ دلار پرداخت کند. همچنین دقت شود که پزشک

هر دوماه یکبار می تواند این درخواست را داشته باشد.

## 2-Payment

با انتخاب این بخش اجاره پرداخت شده و از کیف پول پزشک کم می شود. دقت شود که اگر پزشک پول کافی نداشت برنامه باید با پیغامی او را مطلع سازد.

## 5-Visirs Payment

با انتخاب این گزینه پزشک هزینه ی دریافتی از بیمار برای هر نوبت خود را تعیین می کند. دقت شود که این هزینه نباید از ۱۰ دلار کمتر و از ۵۰ دلار بیشتر باشد و در غیر این صورت باید با پیغامی پزشک از خطای خود مطلع شود.

## 6-Exit

با انتخاب این گزینه از حساب مخصوص پزشک خارج شده و به منوی اصلی برنامه بر میگردد.

# اکانت بیمار

همانطور که از اسم این بخش پیداس معلومه در این اکانت بیمار باید بتواند کار های خود را مدیریت کند.

## 1- Book an Appointment

در این بخش بیمار با مشاهده ی لیست کاملی از پزشکان و انتخاب یکی از آنها تاریخ هایی که پزشک در مطب حضور داشته و خالی می باشد را مشاهده و سپس رزرو می کند.

توجه! برای رزرو نوبت بیمار باید هزینه ی نوبت آن دکتر + 10% مالیات بپردازد. پس اگر پول کافی نداشت آن را با پیغامی مطلع سازید و مانع رزرو آن شود.

## 2- Cancel an Appointment

در این بخش بیمار با مشاهده ی نوبت هایی که رزرو کرده است می تواند هر کدام را که می خواهد لغو کند. همچنین با لغو هر کدام از نوبت ها هزینه ی بازگشتی به بیمار معادل 50% از پول پرداختی او می باشد.

## 3-All Appointments

در این بخش بیمار می تواند نوبت هایی که رزرو کرده است را مشاهده کند و در صورت نیاز اطلاعات پزشک آن نوبت را ببیند.

## 4- Prescriptions

در این بخش بیمار می تواند تمامی نسخه های خود را مشاهده کند.

## 5-Exit

با انتخاب این گزینه از حساب مخصوص پزشک خارج شده و به منوی اصلی برنامه بر میگردد.

## امتیازی

خب مثل همیشه رسیدیم به جایی که احتمالا بیشتر از بقیه قسمت‌ها دوستش خواهید داشت. اینجا جاییه که خلاقیت شما حرف اول رو میزنه و دستتون رو باز میذاره تا برنامه تون رو به میل خودتون پیشرفته تر کنید و فیچرهایی که دوست دارید رو اضافه کنید. (البته در نظر داشته باشید که این موضوع نباید در ساختار کلی برنامه تغییری ایجاد کند).

در ادامه تعدادی از گزینه های پیشنهادی مارو میبینید:

### -ذخیره پسورد به صورت هش شده در فایل

معمولا برنامه های مدیریت پایگاه داده پسورد کاربران را به صورت خام ذخیره نمی کنند. زیرا اگر پایگاه داده به هر دلیلی در دست افراد دیگر قرار بگیرد، به پسورد تمامی کاربران دسترسی پیدا میکنند. پس معمولا پسورد را با استفاده از یک تابع خاص، اصطلاحا هش میکنند. پیشنهاد میکنیم شما هم از این شیوه استفاده کنید تا امنیت برنامه خود را بالاتر ببرید.

### -زیباسازی

هر کاری که به زیباتر شدن برنامه کمک کنه مشمول نمره اضافه است.

### -تنظیم کردن ساعت سیستم با برنامه

مثلا می تونید برای نسخه ای که پزشک برای بیمار می نویسه با دریافت ساعت و تاریخ سیستم خودتون اون را بالای نسخه پزشک بنویسد و از اینجور کار ها

### -چت روم

بیماران با استفاده از گزینه ای وارد صفحه ای شوند که برای پزشک بتوانند پیغام ارسال کنند. همچنین پزشک در اکانت خود باید این امکان را داشته باشد که پیغام هر بیمار را دیده و به آنها جواب دهد.

## سخن آخر

- اول از همه قبل از شروع کار، پیشنهاد ما بهتون این که لپتاپتون را خاموش کنید. یک کاغذ و قلم بردارید و فکر کنید که چطوری می خواهید برنامهتون را بنویسید به چه قسمت‌های کلی نیاز دارد و ساختار هر قسمت را برای خودتون ترسیم کنید. هر قسمتی هم که فکر کردید سخته و براش ایده ای ندارید اصلا نگران نباشید و موقتا ازش بگذرید. یکم که کار را شروع کنید مطمئن باشید اون قسمت ها هم براتون آسون می شه و برمی گردید روشن.

-وقتی هم که ساختار کلی برنامهتون را مشخص کردید و دست به کد شدید حواستون باشه که در یک برنامه تعداد خط بیشتر لزوما به معنای بهتر و کامل تر بودن برنامه شما نیست. برنامه ای خوبه که در حین داشتن عملکرد مناسب خوانا و زیبا نوشته شده باشه. ( توجه! در همین راستا فراموش نکنید که بهتر است در برنامهتون از کامنت نویسی در قسمت های مختلف و گذاشتن اسم با معنا برای متغیر هاتون حتما استفاده کنید).

- یکی از چیزهایی که قراره توی این پروژه تمرین کنین طراحی تابع هاس: ( پس برامون خیلی مهم که طراحی تابع ها را طوری انجام بدید که هر تابع دقیقا یک کار مشخص انجام بده و به نحو خوبی باهم ارتباط داشته باشند. این کار هم خوانایی

برنامتون را خیلی بالا می برد و هم کار را برای خودتون راحت تر می کند پس سعی کنید تابع main تون خیلی کوتاه باشه و هر قسمت از برنامه را به کمک یک تابع انجام بدهید.

-از تجربه هایی که در minesweeper به دست آوردید استفاده کنید.

-مهمترین و آخرین پیشنهادی که براتون داریم این که به این برنامه به عنوان یک پروژه درس مبانی که بخواید تموم بشه و بره نگاه نکنید. سعی کنید از لذت ببرید مطمئن باشید تبدیل به یکی از بهترین خاطرات این ترمتون می شه.

حواستون باشه همچین برنامه زیبایی دارید می نویسید اما بدون استفاده از فایل که نمی شه پس از همین اول کار حواستون به ذخیره سازی اطلاعات برنامه در فایل باشه و طوری برنامه را بنویسید که وقتی آن را بستیم و دوباره باز کردیم بتونیم به استفاده از برنامه ادامه بدیم.

با آرزوی موفقیت و سلامتی

تیم پروژه درس مبانی برنامه نویسی

ترم ۴۰۱۱