پایگاه داده سازمان بیمه تأمین اجتماعی

سازمان تامین اجتماعی، سازمانی بسیار بزرگ و گسترده است که شامل تعداد زیادی کارمند، بیمه شده، شعبه های متعدد در سراسر کشور، تعداد زیادی درمانگاه و بیمار ستان و همچنین پزشکان تحت قرار داد میباشد. برای ثبت نام و همچنین نگهداری و دسترسی به این حجم از اطلاعات مختلف، نیاز به یک سیستم پایگاه داده مناسب میباشد که بتوان اطلاعات را به آسانی در آن وارد کرد و همچنین بتوان این اطلاعات را ذخیره و به دست آورد. همچنین، کاربران مختلف این سیستم مانند کارمندان و بیمهشدگان، نیاز به مشاهده مشخصات خود و ویرایش موارد مختلفی میباشند.

مشخصات تمام جداول را میتوان در ERD پروژه مشاهده کرد و همچنین در این ERD که با نرمافزار visual paradigm طراحی شده است، فیلدهای کلید اصلی و کلید خارجی و همچنین فیلدهایی که مقدار یکتا دارند یا این قابلیت را دارند که مقدار آنها بتواند تهی باشد، با علامات مناسب، مشخص گردیدهاند. در ضمن، با کلیک راست برروی هر جدول و انتخاب show specification، میتوانید اطلاعاتی همچون مقدار پیش فرض یه ویژگی و محدودیت های که روی مقادیر آن ویژگی اعمال میشود و ... را مشاهده نمایید. لذا از آوردن بسیاری از این اطلاعات در این گزارش خودداری کرده و بیشتر به رابطه بین جداول و علت انتخاب چنین روابطی و ... میپردازم.

در طی فرآیند بازنگری ساختار جدول، با توجه به شرایطی نامناسب از قبیل افزونگی و مشکلات دیگری که وجود داشت، تغییراتی در ساختار جداول داده شد. به جای داشتن سه جدول کاملا مجزا برای کارمندان و پزشکان و بیمهشدگان، هر یک از این سه جدول از جدولی به نام کاربران، ارث میبرند. در جدول کاربران، مشخصات فردی افراد که بین تمامی کارمندان و پزشکان و بیمهشدگان و جود دارد، به چشم میخورند(مانند نام و نام خانوادگی و تلفن و ...). همچنین، با حذف جداول مجزای شماره تلفن ها و همچنین جدول آدرسی که هر یک مستقیما به سایر جداول و صل میشدند، بسیاری از روابط ضعیف از بین رفت و همچنین یک پارچگی پایگاه داده حفظ شد.

جداول

- جدول کاربران(users)
- جدول شعبه های ساز مان(branch)
 - جدول کار مندان(staff)
 - جدول بیمه شدگان(insured)

- جدول مراکز درمانی(medical station)
 - جدول پزشکان(doctor)
 - جدول آدرس اشخاص (address)
- جدول واسط بین جدول پزشکان و مراکز درمانی(doctor work at)

شعبات سازمان(branch):

در این جدول، کد شعبه، کلید اصلی میباشد. سایر مشخصات جدول، آدرس و شماره تلفن شعبه را مشخص میکنند. هر شعبه دارای صفر یا چند کارمند و صفر یا چند بیمه شده میباشد از این رو، ارتباط این جدول با جدول کارمندان و بیمه شدگان، یک به چند میباشد.

کاربران(users)

جدول کاربران، شامل مشخصات فردی هر شخص و شماره تلفن و ID وی در سیستم میباشد. هر کاربر، میتواند یک یا چند نقش داشته باشد(بیمه شده، کارمند، پزشک). هر یک از اعضا جداول کارمندان و بیمهشدگان و پزشکان، فقط و فقط به یک عضو از جدول کاربران انتساب داده میشوند بنابراین ارتباط این جدول با جداول مذکور، یک به یک است. همچنین، هر شخص، میتواند فقط یک آدرس داشته باشد بنابراین رابطه این جدول با جدول آدرس ها، یک به یک است.

کارمندان(staff)

جدول کار مندان شامل مشخصات شغلی (تاریخ استخدام، میزان حقوق ماهیانه، کد پرسنلی و ...) آنها و همچنین رمز ورود آنها به سامانه میباشد. هر کار مند فقط و فقط در یک شعبه کار میکند و تعدادی کار مند، به یک شعبه تعلق دارند از این رو رابطه جدول کار مند با شعبه، چند به یک است. رابطه این جدول با جدول کاربران، یک به یک است.

بیمه شدگان(insured)

در جدول بیمه شدگان، مشخصات بیمه ای هر فرد (نوع بیمه، تعداد دوره های پرداخت بیمه، کد بیمه و ...) و رمز ورود آن ها به سامانه وجود دارد. پرونده هر بیمه شده، در یک شعبه خاص تشکیل شده و چندین بیمه شده، در یک شعبه پرونده تشکیل داده اند. بنابر این رابطه جدول بیمه شدگان، با جدول شعبات، چند به یک است. رابطه این جدول با جدول کاربران، یک به یک است.

پزشکان(doctor)

جدول پزشکان، شامل مشخصا شغلی (تخصص، شماره نظام پزشکی، در صد قرار داد با سازمان و ...) آنها و رمز ورود آنها به سامانه میباشد. ارتباط این جدول با جدول مراکز در مانی چند به چند است که این ارتباط توسط جدولی واسط به نام doctor work at فراهم می شود. رابطه این جدول با جدول کاربران، یک به یک است.

مراکز درمانی(medical stations):

جدول مراکز درمانی، شامل نام، آدرس، شماره تلفن و همچنین فیلدی است که مشخص میکند که آیا این مرکز درمانی، به سازمان تامین اجتماعی تعلق دارد یا این که صرفاً طرف قرارداد این سازمان میباشد. هم چنین، هر مرکز درمانی، شامل یک یا چند پزشک است و هر پزشک نیز در یک یا چند مرکز درمانی مشخول به کار است. بنابراین ارتباط این دو جدول، چند به چند میباشد که این ارتباط، توسط جدولی دیگر به نام doctor work at فراهم میشود.

آدرس(address):

در جدول آدرس ، از ID هر کاربر به عنوان کلید اصلی استفاده شده است که به هر کاربر فقط اجازه میدهد یک آدرس داشته باشد و همچینین، به چند کاربر اجازه میدهد که آدرسی یکسان داشته باشند. از این رو، ارتباط این جدول با جدول کاربر ان، یک به یک است.

ابلیکیشن:

در اپلیکیشن طراحی شده، شما ابتدا وارد صفحه login می شوید. به وارد کردن نام کاربری و رمز عبور و سپس کلیک برروی نقش کاربری مورد نظر، در صورتی که ورودی های شما برای آن نقش در ست بوده باشد، وارد سیستم میشوید. سیستم دارای چهار نوع کاربر است:

- ادمین(مدیر سیستم)
 - کارمند
 - بیمه شده
 - پزشک

با ورود به سیستم، با توجه به نقشی که شما در پایگاه داده دارید، به شما دسترسی هایی از جمله جستجو و یا تغییر اطلاعات متناسب با آن نقش داده می شود. به عنوان مثال، ادمین دارای اختیار CRUD و جستجو بر روی تمام جداول می باشد اما بیمه شده، فقط میتواند مشخصات بیمه ای خود را مشاهده کرده و صرفا فقط میتواند رمز عبور خود به سامانه را تغییر دهد. تغییر مشخصات بیمه ای یک بیمه شده، در حوزه ی اختیارات ادمین و کار مند

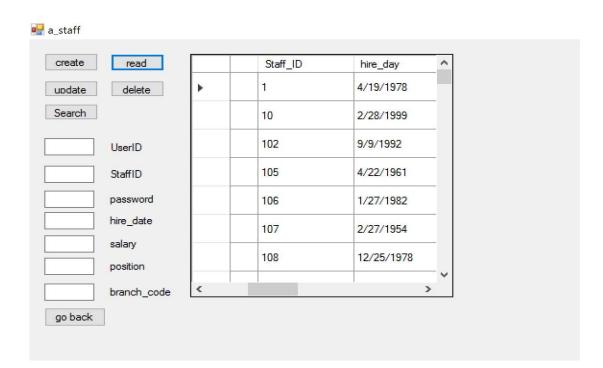
می باشد. همچنین، بیمه شده میتواند پزشکان را بر اساس نام و یا تخصص و یا شهر، جستجو کند و مشخصات کاری و در صد قرار داد آن ها را مشاهده کند. در ضمن، این قابلیت را نیز دارد که مراکز در مانی را توسط نام یا استان جستجو کرده و مشخصات آن ها نظیر آدرس و شماره تلفن را مشاهده کند.

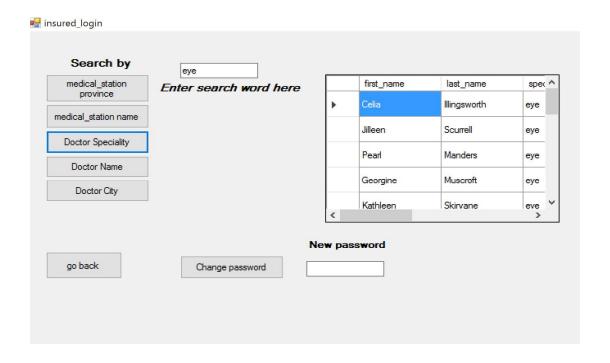
با ورود به هر بخش جدید، صفحه قبلی بسته شده و صفحه جدیدی باز می شود. پس از ورود به هر نقش یا هر قسمت، کاربر با استفاده از دکمه go back میتواند یک گام به عقبتر برگردد و با این کار صفحه فعلی بسته شده و صفحه پیشین، باز می شود. در این سیستم، اگر ورود به سیستم موفقیت آمیز باشد، این موضوع با پیامی مناسب به کاربر اطلاع داده می شود و اگر ناموفق باشد، پیام "نام کاربری یا رمز عبور اشتباه میباشد" نمایش داده می شود. هم چنین در صورت موفقیت آمیز بودن انجام اقداماتی نظیر تغییر رمز عبور، کاربر توسط یک پیام مناسب، از این موضوع آگاه خواهد شد.

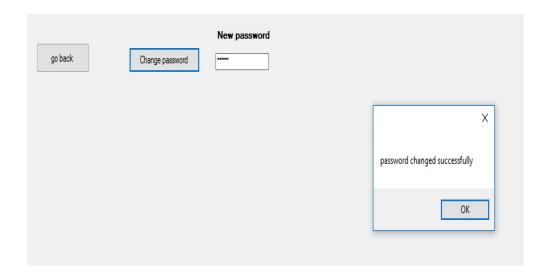
همچنین، سیستم طوری طراحی شده که در صورت حذف یا تغییر یک موجودی، موجودی شده یا تغییر یک موجودی، موجودی از نیز، حذف شده یا تغییر میکنند(on delete/update cascade) و مشکلی در مورد باقیماندن داده های بی استفاده در سیستم و یا عدم یکپارگی نخواهیم داشت. داده های جداول، از سایت mockaroo.com که دیتای فیک برای پایگاه های داده ایجاد میکند، به دست آمدهاند.

نمونه خروجي ها:

₽ Form1			-		×
Admin	بتماعى خوش أمديد	<i>ع سازمان تامین ا</i> ج	انه جام	به ساه	
Staff	Usemame				
Doctor	Password				
Insured					







جابر دانش آموز 9325893

گروه: سه شنبه ها