

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 بیمارستان 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 می باشد 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 بیمه شدگان، نیاز به مشاهده مشخصات خود و ویرایش موارد مختلفی میباشند.

مشخصات تمام جداول را می توان در ERD پروژه مشاهده کرد و همچنین در این ERD که با نرم افزار 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 آن ها بتواند تهی باشد، با علامات مناسب، مشخص گردیده اند. در ضمن، با کلیک راست بر روی هر جدول و انتخاب show specification، میتوانید اطلاعاتی همچون مقدار پیش فرض یه ویژگی و محدودیت های که روی مقادیر آن ویژگی اعمال می شود 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 شرایط نامناسب از قبیل افزونگی و مشکلات دیگری که وجود داشت، تغییراتی در ساختار جداول داده شد. به جای داشتن سه جدول کاملاً مجزا برای کارمندان و پزشکان و بیمه شدگان، هر یک از این سه جدول از جدولی به نام کاربران، ارث می برند. در جدول کاربران، مشخصات فردی افراد که بین تمامی کارمندان و پزشکان و بیمه شدگان وجود 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 مستقیماً به سایر جداول وصل میشدند، بسیاری از روابط ضعیف از بین رفت و همچنین یک پارچگی پایگاه داده حفظ شد.

جداول

- جدول کاربران (users)
- جدول شعبه های سازمان (branch)
- جدول کارمندان (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 می باشد. سایر مشخصات جدول، آدرس و شماره تلفن شعبه را مشخص می کنند. هر شعبه دارای صفر یا چند کارمند و صفر یا چند بیمه شده می باشد از این رو، ارتباط این جدول با جدول کارمندان و بیمه شدگان، یک به چند می باشد.

کاربران (users)

جدول کاربران، شامل مشخصات فردی هر شخص و شماره تلفن و ID وی در سیستم می باشد. هر کاربر، میتواند یک یا چند نقش داشته باشد (بیمه شده، کارمند، پزشک). هر یک از اعضا جداول کارمندان و بیمه شدگان و پزشکان، فقط و فقط به یک عضو از جدول کاربران انتساب داده می شوند 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 کارمندان شامل مشخصات شغلی (تاریخ استخدام، میزان حقوق ماهیانه، کد پرسنلی و ...) آنها و همچنین رمز ورود آنها به سامانه می باشد. هر کارمند فقط و فقط در یک شعبه کار می کند و تعدادی کارمند، به یک شعبه تعلق دارند از این رو رابطه جدول کارمند 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 آنها 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. بنابراین 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 مشخصات شغلی(تخصص، شماره نظام پزشکی، درصد قرار داد با سازمان و ...) آنها و رمز ورود آنها به سامانه می‌باشد. ارتباط این جدول با جدول مراکز درمانی چند به چند است که این ارتباط توسط جدولی واسطه به نام doctor work at فراهم می‌شود. 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 مشغول 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 همچنین، به چند کاربر اجازه می‌دهد که آدرسی یکسان داشته باشند. از این رو، ارتباط این جدول با جدول کاربران، یک به یک است.

اپلیکیشن:

در اپلیکیشن طراحی شده، شما ابتدا وارد صفحه login می‌شوید. به وارد کردن نام کاربری و رمز عبور و سپس کلیک بر روی نقش کاربری مورد نظر، در صورتی که ورودی های شما برای آن نقش درست 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 می‌شود. به عنوان مثال، ادمین دارای اختیار CRUD و جستجو بر روی تمام جداول می‌باشد اما بیمه شده، فقط میتواند مشخصات بیمه ای خود را مشاهده کرده و صرفاً فقط میتواند رمز عبور خود به سامانه را تغییر دهد. تغییر مشخصات بیمه ای یک بیمه شده، در حوزه ی اختیارات ادمین و کارمند

می‌باشد. همچنین، بیمه شده میتواند پزشکان را بر اساس نام و یا تخصص و یا شهر، جستجو کند و مشخصات کاری و درصد قرارداد آن‌ها را مشاهده کند. در ضمن، این قابلیت را نیز دارد که مراکز درمانی را توسط نام یا استان جستجو کرده و مشخصات آن‌ها نظیر آدرس و شماره تلفن را مشاهده کند.

با ورود به هر بخش جدید، صفحه قبلی بسته شده و صفحه جدیدی باز می‌شود. 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 می‌شود. در این سیستم، اگر ورود به سیستم موفقیت آمیز باشد، این موضوع با پیامی مناسب به کاربر اطلاع داده میشود و اگر ناموفق باشد، پیام "نام کاربری یا رمز عبور اشتباه میباشد" نمایش داده می‌شود. 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، موجودی‌های وابسته به آن نیز، حذف شده یا تغییر میکنند (on delete/update cascade) و مشکلی در مورد باقیماندن داده‌های بی‌استفاده در سیستم و یا عدم یکپارگی نخواهیم داشت. داده‌های جداول، از سایت mockaroo.com که دیتای فیک برای پایگاه‌های داده ایجاد می‌کند، به دست آمده‌اند.

نمونه خروجی ها:

Form1

— □ ×

به سامانه جامع سازمان تامین اجتماعی خوش آمدید

Admin


Staff

Doctor

Insured

Username

Password

 a_staff

create

read

update

delete

Search

 UserID

StaffID

password


hire_date

salary

position

branch_code

go back

 insured_login

Search by

medical_station province

medical_station name

Doctor Speciality

Doctor Name

Doctor City

eye

Enter search word here

	first_name	last_name	spec
▶	Celia	Illingsworth	eye
	Jilleen	Scurrall	eye
	Pearl	Manders	eye
	Georgine	Muscroft	eye
	Kathleen	Skirvane	eye

go back

Change password

New password

go back

Change password

password changed successfully

OK

جابر دانش آموز

9325893

گروه : سه شنبه ها