

بسم تعالی



طراحی پایگاه داده‌ها

گزارش فاز اول پروژه

استاد:

دکتر مرتضی امینی

نویسندگان :

محمد هومان کشوری

نیما نجفی

مهدی حاجی بیگی

برای فاز اول پروژه موضوع اول یعنی **صندوق امانات بانک** در نظر گرفته شده.

دیاگرام به همراه این گزارش ضمیمه شده است

موجودیت‌های این فاز نیز به شرح زیر می‌باشند:

1. صندوق امانات
2. مشتری
3. مشتری تجاری
4. قرارداد
5. خدمات اختیاری
6. حساب
7. پیشنهاد تجاری
8. سالن بانک
9. سطح امنیتی
10. دسته قیمتی
11. برنامه زمانی
12. گزارش
13. گزارش آسیب
14. گزارش تخلیه

حال جهت سادگی، ابتدا EER موجودیت‌ها و صفات آنها را رسم می‌کنیم.

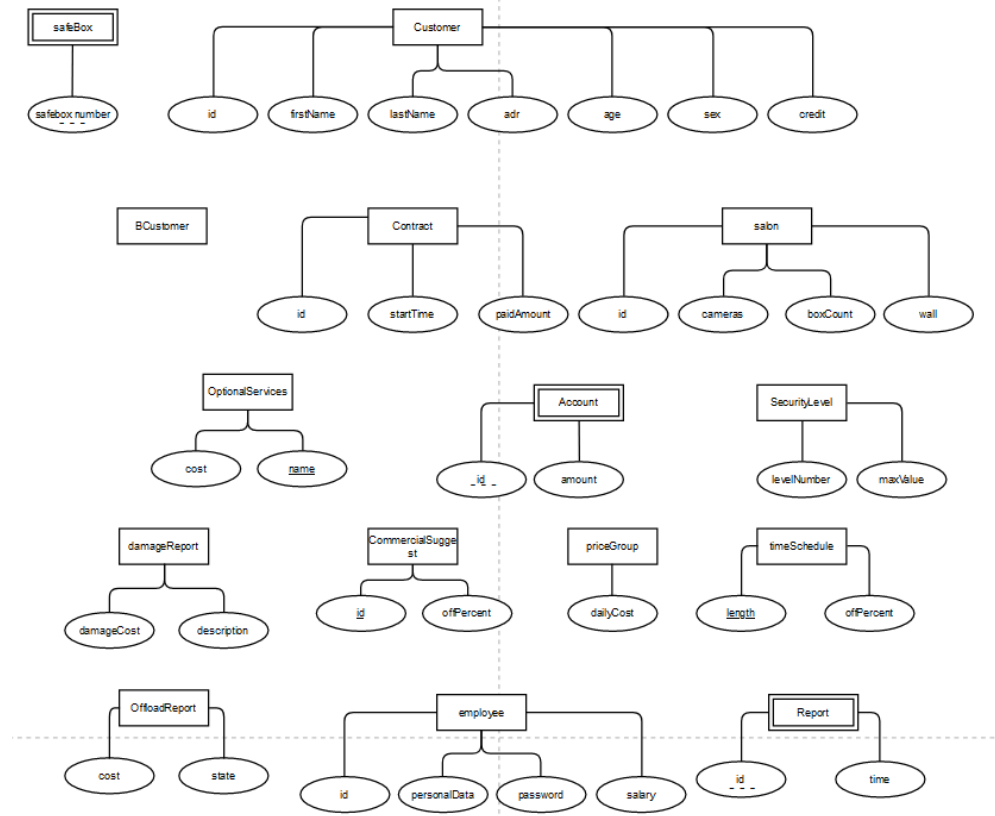
همانطور که در شکل زیر مشاهده می‌شود، تمامی موجودیت‌ها با صفات ذکر شده‌اند.

موجودیت‌های BCustomer، Offload Report، Damage Report شناسه ندارند زیرا که

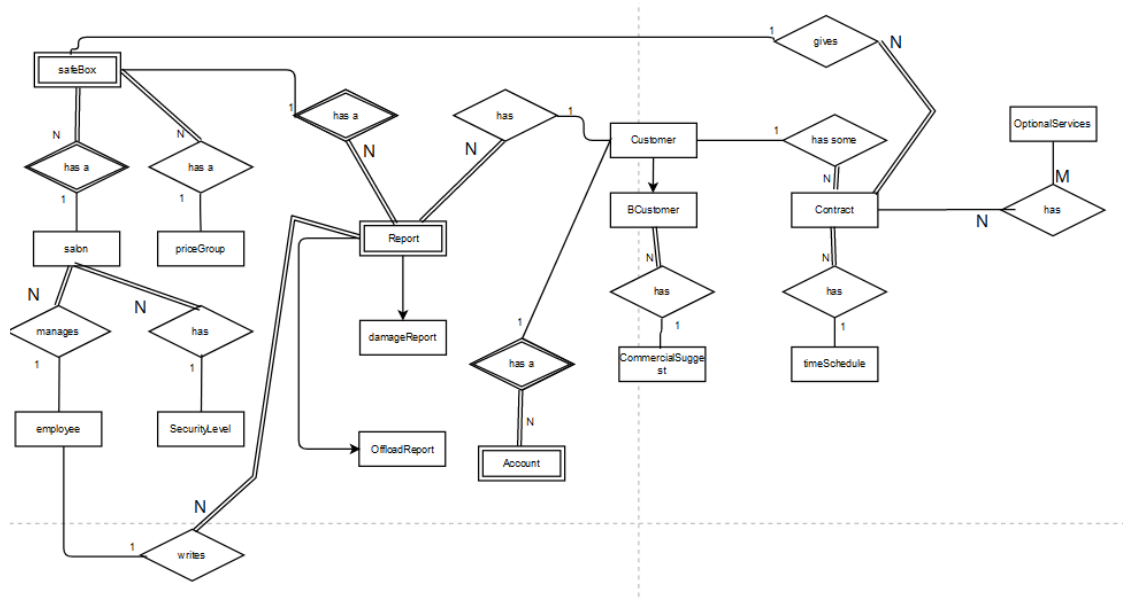
هر سه، فرزند موجودیت دیگری هستند.

صفت‌ها مطابق توضیحات پروژه به علاوه یک سری تغییرات برای اضافه کردن صفات

شناسه و ممیزه به موجودیت‌ها.



حال روابط بين موجوديت ها را رسم مي كنيم.



توضیح موجودیت‌ها و روابط آنها :

هر مشتری

1. می‌تواند چند حساب داشته باشد که حساب، خود وابسته به مشتری است یعنی بدون وجود مشتری، داشتن حساب بی‌معنی است.
2. تعدادی قرارداد دارد
3. تعدادی گزارش دارد که الزاماً هر گزارش برای یک فرد است.
4. می‌تواند **مشتری تجاری** باشد که خود روابط زیر را دارد :
 - a. هر مشتری تجاری فقط یک پیشنهاد تجاری را می‌تواند قبول کند اما هر پیشنهاد تجاری می‌تواند برای تعدادی مشتری باشد.
 - b. می‌توانیم پیشنهاد تجاری را صفت چند مقدره در نظر بگیریم اما دقت کنیم که در زمان، می‌تواند دچار تغییرات شود و می‌تواند شامل زمان شروع و پایان شود و برای همین موجودیت جدا در نظر گرفته شده.

هر قرارداد

1. می‌تواند چندین **خدمت اختیاری** داشته باشد و هر خدمت اختیاری می‌تواند برای **چند قرارداد** باشد.
2. یک **بازه زمانی** دارد که هر بازه زمانی می‌تواند برای **چندین قرارداد** باشد.
3. شامل یک صندوق بوده ولی هر صندوق (مثلاً در زمان‌های متفاوت و قراردادهای متفاوت) می‌تواند چند قرارداد داشته باشد

هر صندوق

1. وابسته است به سالنی که در آن قرارداد چرا که بدون وجود سالن، وجود صندوق بی‌معنی است.
2. در هر سالن چندین صندوق وجود دارد اما هر صندوق لزوماً برای یک سالن است.
3. یک دسته قیمتی دارد که هر دسته قیمتی می‌تواند برای چند صندوق باشد. دسته قیمتی به عنوان یک موجودیت در نظر گرفته شده و نه صفت، به این علت که ممکن در آینده صفاتی به آن اضافه شوند و یا قیمت اجاره دسته قیمتی تغییر کند و در این صورت دیگر نیاز نیست برای هر صندوق جداگانه مقدار اجاره را تغییر دهیم.

هر سالن

1. لِزوماً هر سالن یک سطح امنیتی دارد اما هر سطح امنیتی می‌تواند برای چند سالن باشد.
2. لِزوماً توسط یک کارمند مدیریت می‌شود.

هر کارمند

1. می‌تواند چند سالن را مدیریت کند.
2. می‌تواند چندین گزارش بنویسد.

هر گزارش

1. وابسته به یک صندوق است یعنی بدون وجود صندوق، وجود گزارش بی‌معنی است.
2. الزاماً توسط یک کارمند نوشته می‌شود.
3. دو فرزند دارد که شامل گزارش آسیب و گزارش تخلیه است.

حال طراحی منطقی روابط بالا را انجام می‌دهیم.

هر طراحی منطقی مطابق موجودیت مجاورش است (اسم جدول‌ها نیز در بالای آنها لحاظ شده). صفحه اول.

