



دانشکده مهندسی کامپیوتر

طراحی پایگاه داده

پیشنهاد نیازمندی‌های پروژه

دکتر امینی

سارا آذرنوش — ۹۸۱۷۰۶۶۸

سید ارشان دلیلی — ۹۸۱۰۵۷۵۱

پارسا محمدیان — ۹۸۱۰۲۲۸۴

۱۵ بهمن ۱۴۰۰

فهرست مطالب

۱	موضوع پروژه	۱
۱	نیازمندی‌های پروژه	۲
۱	۱.۲ موجودیت‌های سیستم	۲
۱	۱.۱.۲ شخص حقیقی	۲
۱	۲.۱.۲ کارمند	۲
۲	۳.۱.۲ حساب کاربری	۲
۲	۴.۱.۲ حساب بانکی	۲
۲	۵.۱.۲ کارت	۲
۳	۶.۱.۲ تراکنش	۲
۳	۷.۱.۲ درخواست کاربر	۲
۳	۲.۲ نیازهای کاربران از سیستم	۲
۴	۳ فاز ۱	۳
۴	۴ فاز ۲	۴
۴	۵ فاز ۳	۵
۴	۱.۵ دامنه‌های صفات	۵
۵	Employee ۱.۱.۵	۵

۱ موضوع پروژه

بانک الکترونیکی

۲ نیازمندی‌های پروژه

۱.۲ موجودیت‌های سیستم

۱.۱.۲ شخص حقیقی

ویژگی‌ها

- نام
- نام خانوادگی
- نام پدر
- کد ملی
- تاریخ تولد
- شماره تلفن همراه
- شماره تلفن ثابت
- آدرس

۲.۱.۲ کارمند

ویژگی‌ها

- نام
- نام خانوادگی
- نام پدر
- کد ملی
- تاریخ تولد
- شماره تلفن همراه
- شماره تلفن ثابت
- آدرس
- سمت (مدیر، کارشناس، پشتیبانی، ...)
- حقوق
- ساعت کاری
- تاریخ شروع به کار

۳.۱.۲ حساب کاربری

ویژگی‌ها

- نام کاربری
- رمز عبور
- ایمیل (فراموشی رمز عبور و اعلانات)
- شماره تلفن همراه (پیامک اعلانات و رمز عبور یک‌بار مصرف)

۴.۱.۲ حساب بانکی

ویژگی‌ها

- شماره
- شبا
- موجودی
- موجودی قابل برداشت
- سابقه حساب
- تاریخ افتتاح
- صاحب حساب
- حذف شده/فعال
- مبلغ تراکنش‌های امروز

انواع

- قرض الحسنه پس‌انداز
- سپرده

۵.۱.۲ کارت

ویژگی‌ها

- شماره کارت
- تاریخ انقضا
- رمز اول
- رمز دوم
- CVV1
- CVV2
- فعال/غیرفعال

۶.۱.۲ تراکنش

ویژگی‌ها

- شماره پیگیری
- تاریخ
- مبلغ
- مبدا
- مقصد

انواع

- واریز
- برداشت
- انتقال وجه
- پرداخت قبض (شامل شارژ و ...)
- خرید

۷.۱.۲ درخواست کاربر

ویژگی‌ها

- شماره پیگیری
- تاریخ
- کاربر ایجادکننده
- توضیحات
- وضعیت (در جریان، پذیرفته شده، رد شده)
- جواب پشتیبانی
- کارمند پشتیبان

۲.۲ نیازهای کاربران از سیستم

- اشخاص حقوقی باید بتوانند حساب کاربری و با استفاده از آن حساب بانکی موردنظر را بسازند.
- مشتری باید بتواند انواع تراکنش‌های مجاز را انجام بدهد.
- مشتری باید بتواند درخواست استفاده از خدمات مانند صدور کارت را بدهد و پس از بررسی در صورت تایید صلاحیت، خدمات اعطا شود.
- مشتری باید بتواند سابقه تراکنش‌ها و اطلاعات حساب خود را ببیند.

- مشتری باید بتواند رمز عبور حساب خود و رمزهای اول و دوم کارت خود را تعویض کند و در صورت فراموشی رمز عبور حساب کاربری، آن را بازیابی کند.
- مشتری باید بتواند حساب خود را ببندد.
- مشتری باید بتواند کارت خود را موقتاً یا دائماً غیر فعال کند.
- مشتری باید بتواند به‌طور مستمر با پشتیبانی در تماس باشد.
- کارمند باید بتواند اطلاعات مورد نیاز مالی مشتری را ببیند. همچنین کارمند باید بتواند داده را با ترتیب‌های مختلف و جستجوهای مختلف (بازه‌ای، دقیق، ...) بازیابی کند.
- کارمند باید به درخواست خدمات مشتری رسیدگی کند.
- سود حساب‌های بانکی سپرده که مشمول سود هستند، به صورت ماهانه محاسبه و پرداخت شوند.
- مدیریت باید بتواند از تمام اطلاعات گزارش بگیرد و بر هر اساسی مرتب سازی کند. همچنین مدیر باید به صورت‌های مختلف (مانند کارمند) جستجو انجام دهد.
- محدودیت‌هایی مانند سقف مجاز تراکنش، کف تراکنش مجاز، کف موجودی و ... باید لحاظ شوند.

توضیح در مورد پیشنهادهای نیازمندی‌ها: طبق مکاتبات انجام شده با دستیار آموزشی محترم، بلوبانک یک نمونه واقعی از بانک الکترونیکی محسوب می‌شود. به همین دلیل طبق پیشنهاد دستیار آموزشی مبنی بر نزدیک ساختن پروژه به نمونه دنیای واقعی، نیازمندی‌ها مطابق بلوبانک نوشته شده است.

۳ فاز ۱

فاز ۱

۴ فاز ۲

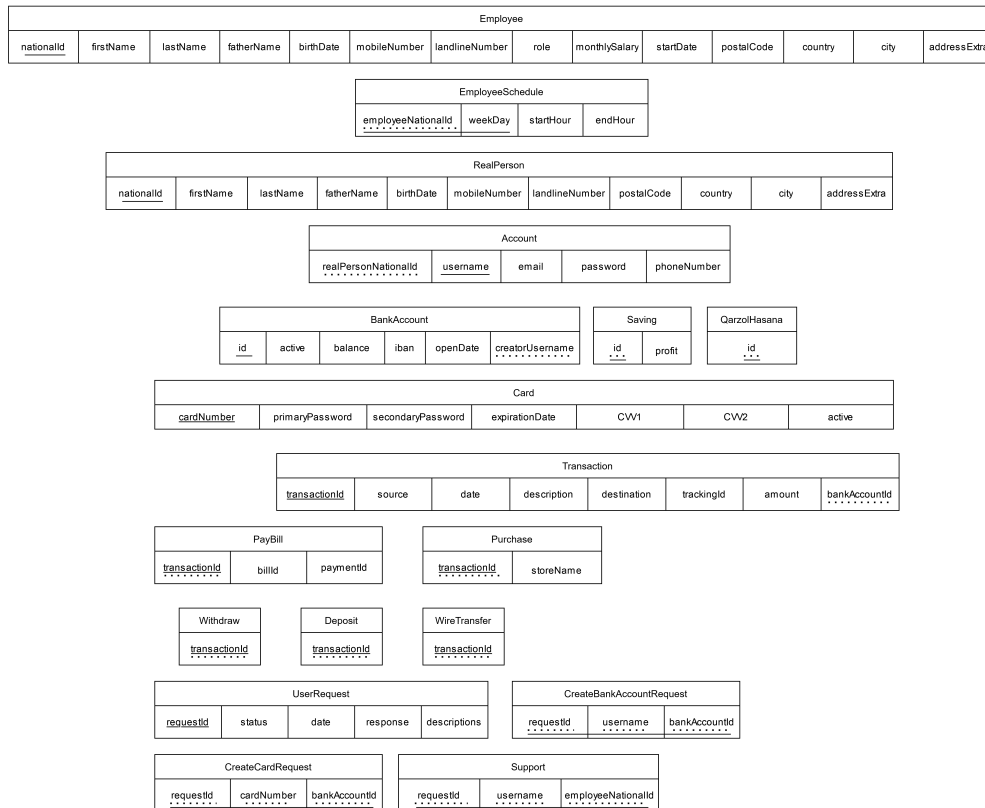
فاز ۲

۵ فاز ۳

۱.۵ دامنه‌های صفات

ابتدا جدول‌ها را در زیر مشاهده می‌کنید. حال دامنه صفات هر جدول را به دست می‌آوریم.

Phase 2



۱.۱.۵ کارمندان (Employee)

• int