Курсова задача „Банкова система”

Задание

# Задача

Да се разработи прототип на виртуална банка, в която да могат да работят, както служители на банката, така и нейни клиенти.

# Обекти в системата

Виртуалната банка се характеризира със следните обекти.

## Лица

Всяко физическо или юридическо лице в банката се характеризира със следната информация:

* Имена – низ от думи разделени с интервал или тире с дължина най-много 255 символа;
* Идентификатор – уникален низ от най-много 15 цифри;
* Потребителско име – уникален за лицата низ от най-много 50 латински букви и цифри;
* Парола – низ от най-много 50 букви, цифри и специални символи;
* Служител или клиент – информация дали лицето е служител на банката или клиент;
* Състояние – „активен” или „неактивен”;
* Дата на регистриране на лицето;
* Служител регистрирал лицето (ако има такъв).

## Сметки

Всяка сметка в банката се характеризира със следната информация:

* Клиент титуляр на сметката;
* IBAN – низ от най-много 30 латински букви и цифри;
* Валута – низ от 3 латински букви;
* Описание – текст от максимум 255 символа;
* Дата на откриване на сметката;
* Служител открил сметката.

## Трансакции

Всяка трансакция се характеризира със следната информация:

* Сметка – сметка, с която е осъществена трансакцията;
* Сума – сума на трансакцията (положителна за депозит и отрицателна за теглене);
* Описание – текст от максимум 255 символа;
* Дата на извършване на трансакцията;
* Служител извършвае на трансакцията.

# Функционални изисквания

## Администратори

* Администраторите на системата имат директен достъп до базата данни;
* Администраторите на системата могат да регистрират служители, като в този случай полето „Служител регистрирал лицето” за съответния служител е празно;
* Администраторите на системата мгоат да променят състоянието на служителите в базата данни.

## Служители

* Служителите осъществяват достъп до системата като използват вход с потребителско име и парола, само ако са в състояние „активен”;
* Служителите могат да регистрират нови клиенти на банката;
* Служителите могат да редактират единствено състоянието на клиентите;
* Служителите могат да търсят клиенти на банката по идентификатор;
* Служителите могат да преглеждат списъка със сметките на намерен клиент;
* Служителите могат да виждат текущия баланс на избрана сметка;
* Служителите могат да преглеждат списъка с трансакциите по избрана сметка и да задават филтър по дата;
* Служителите могат да регистрират трансакции по избрана сметка.

## Клиенти

* Клиентите осъществяват достъп до системата като използват вход с потребителско име и парола, само ако са в състояние „активен”;
* Клиентите могат да преглеждат списъка със своите сметки;
* Клиентите могат да виждат текущия баланс на избрана своя сметка;
* Клиентите могат да преглеждат списъка с трансакциите по избрана своя сметка и да задават филтър по дата.

# Технически изисквания

## Бази данни

Системата за управление на бази данни трябва да бъде Microsoft SQL Server.

## Сървърно приложение

Сървърното приложение трябва да бъде разработено на Microsoft .NET Framework като WCF web услуга:

1. приютена в конзолно приложение;
2. приютена в ASP.NET приложение на IIS;

## Клиентско приложение

Клиентското приложение трябва да бъде разработено на Microsoft .NET Framework под една от следните форми:

1. Desktop приложение реализирано с Windows Forms или Windows Presentation Foundation;
2. Web приложение реализирано с Web Forms или ASP.NET MVC;
3. Мобилно приложение реализирано с Windows Phone SDK.

# Забележки

Създаването и използването на WCF уеб услуги са сравнително прости и ще бъдат демонстрирани и подпомогнати по време на разработката на проекта.