

База данных охранной системы с функцией распознавания голоса

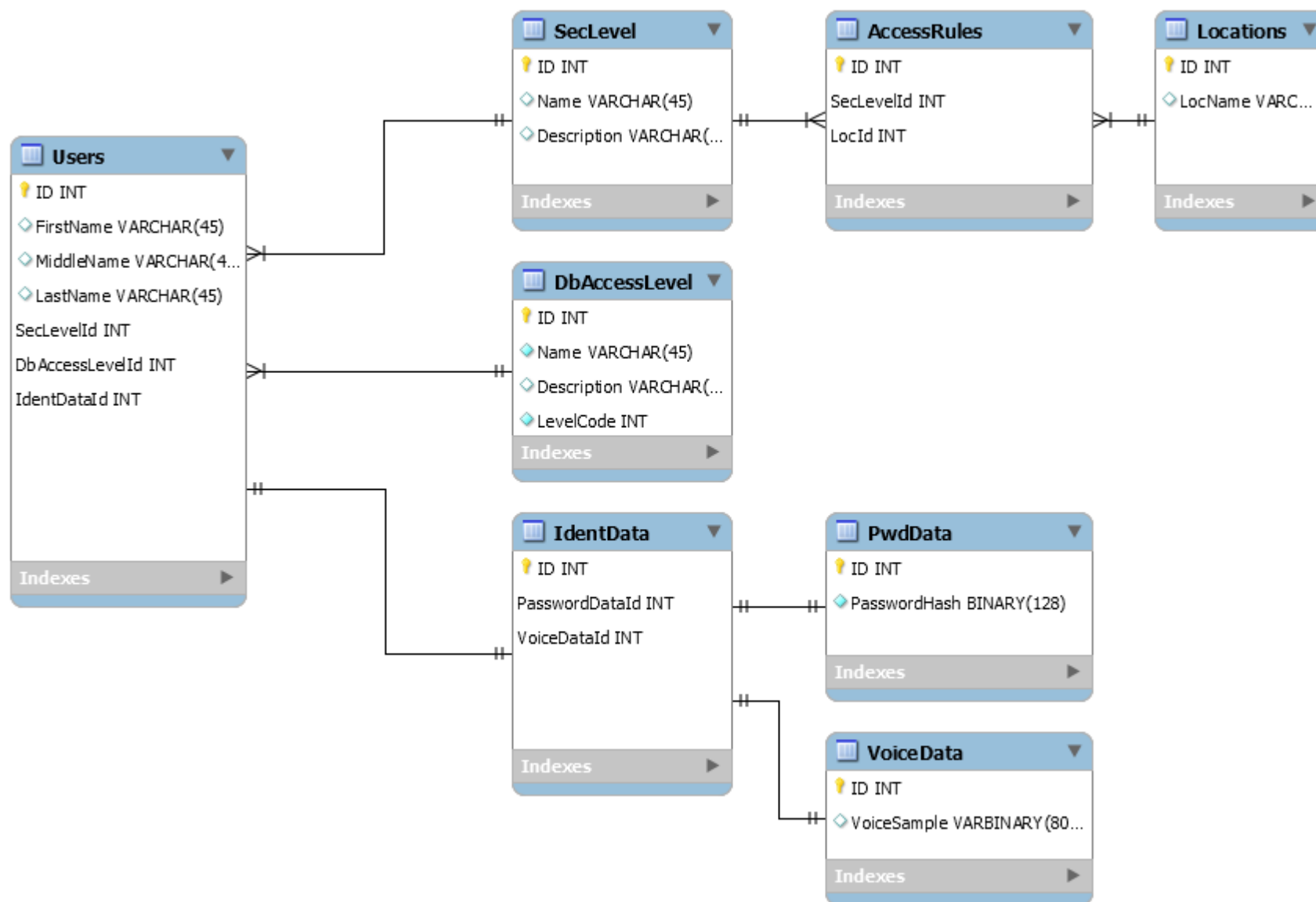
Монахов Д.И.

ИУ7-74

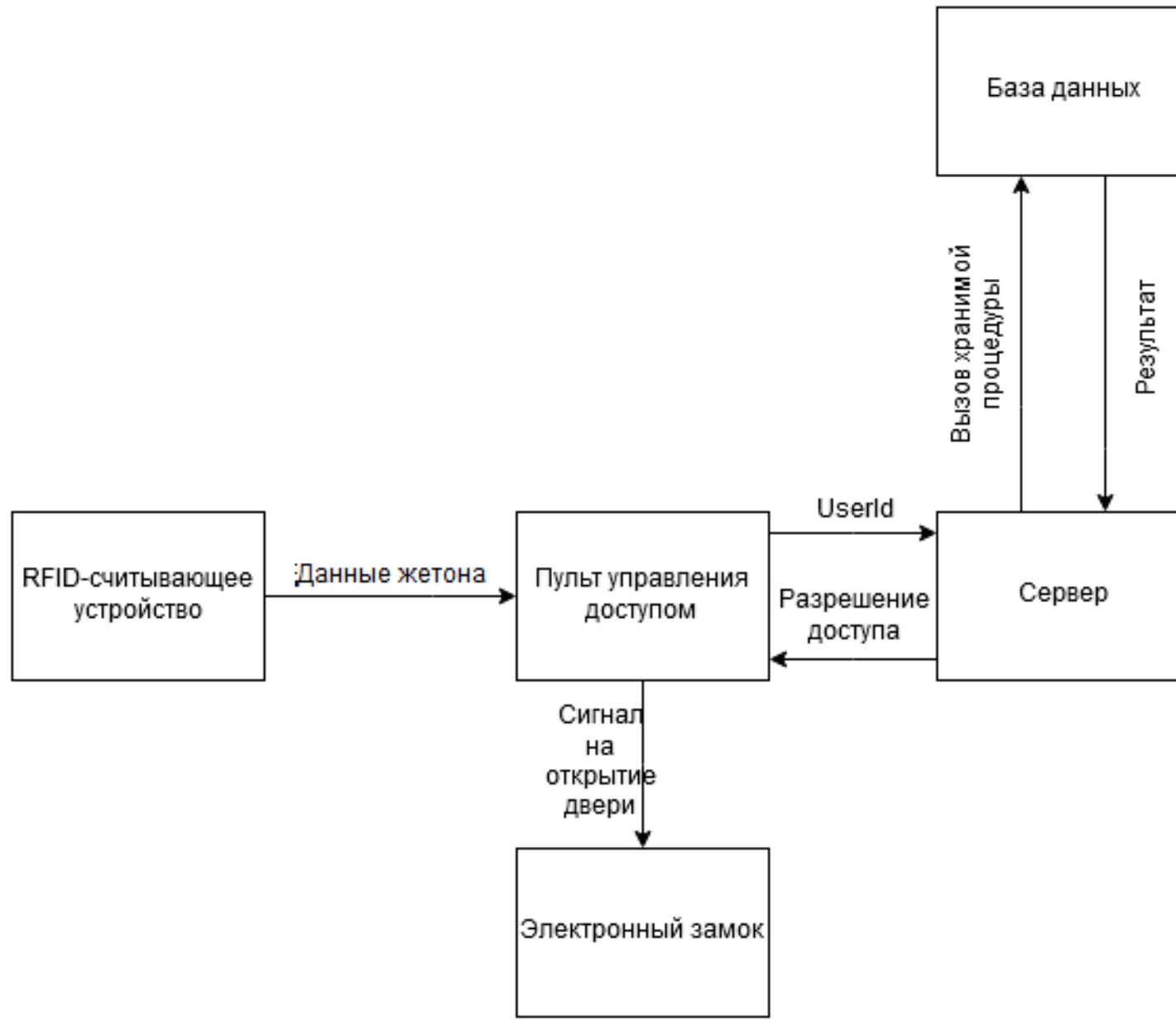
Проблема

- Автоматизированное управление данными охранной системы
- Завышенные требования к уровню компьютерной грамотности пользователей
- Безопасность транзакций

ER-диаграмма базы данных



Принципиальная схема реализации системы

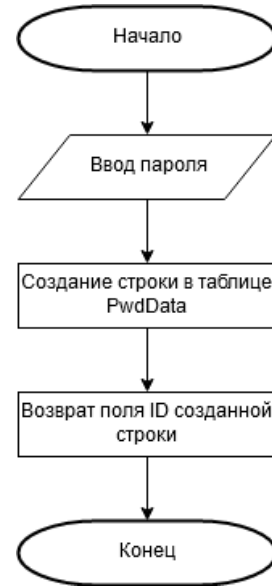


Алгоритм регистрации пользователя

Регистрация пользователя



Создание записи в PwdData



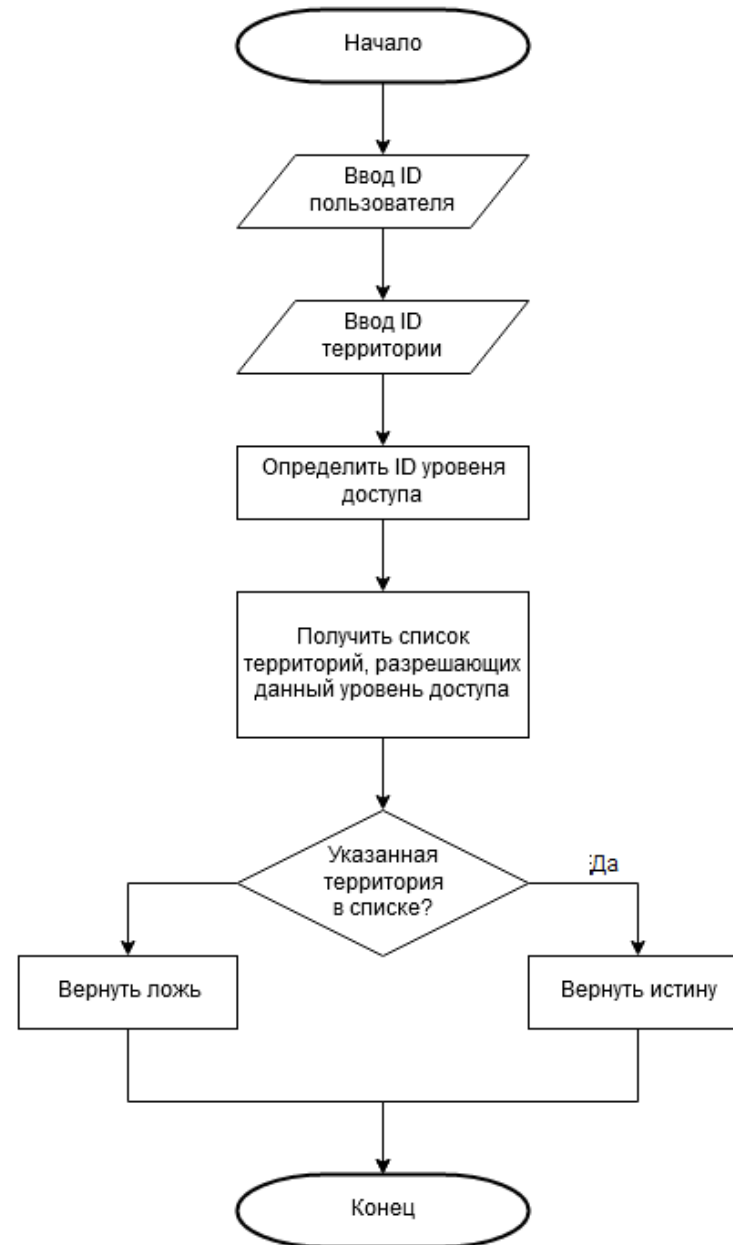
Создание записи в VoiceData



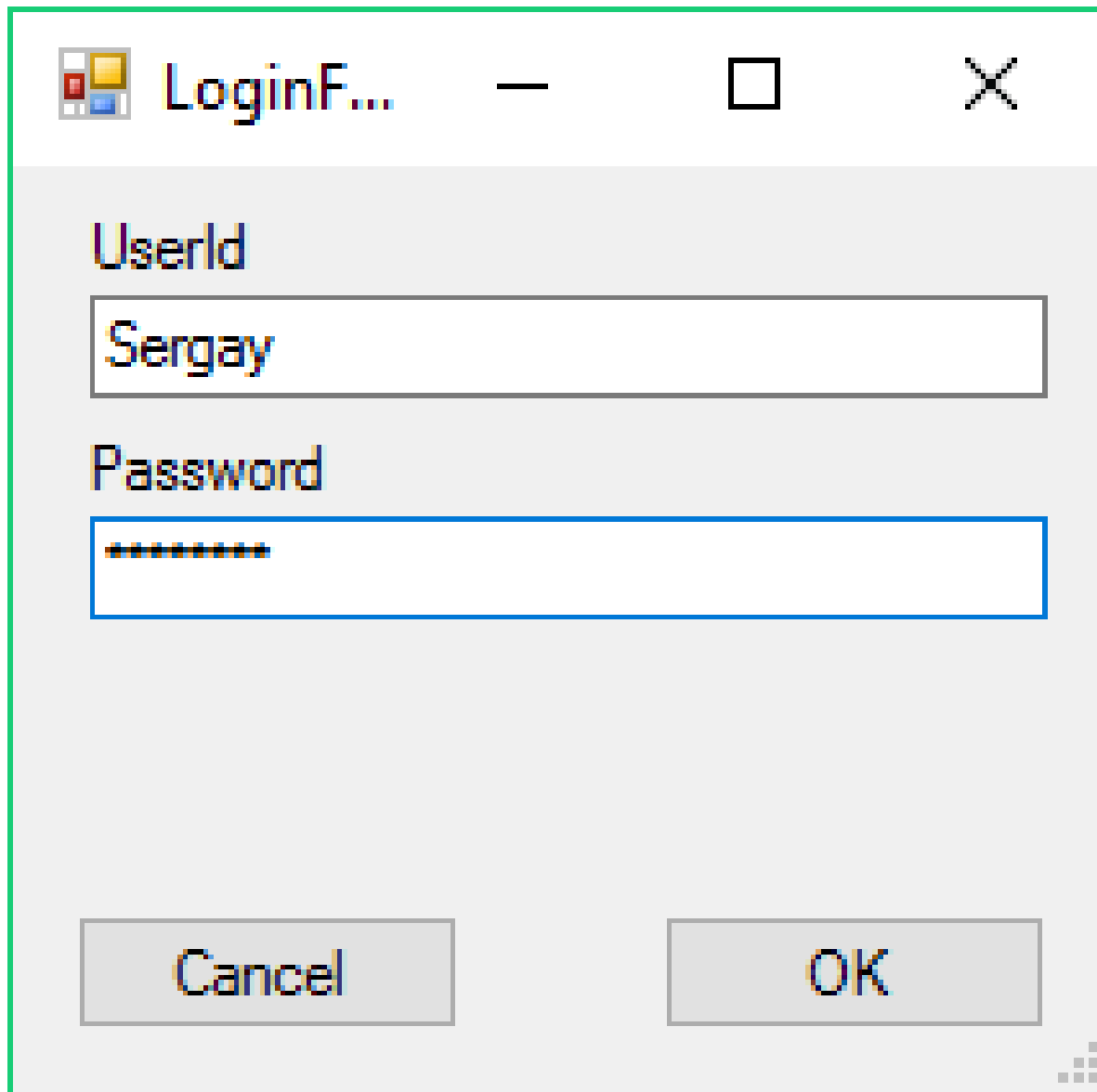
Создание записи в IdentData



Алгоритм проверки наличия доступа



Пользовательский интерфейс. Ввод учетных данных



A screenshot of a Windows-style login dialog box. The title bar shows a small icon, the text 'LoginF...', and standard window controls (minimize, maximize, close). The dialog has a light gray background. It contains two text input fields. The first field is labeled 'Userld' and contains the text 'Sergay'. The second field is labeled 'Password' and contains seven asterisks '*****'. At the bottom of the dialog are two buttons: 'Cancel' on the left and 'OK' on the right. A small icon of four dots is visible in the bottom right corner of the dialog area.

LoginF...

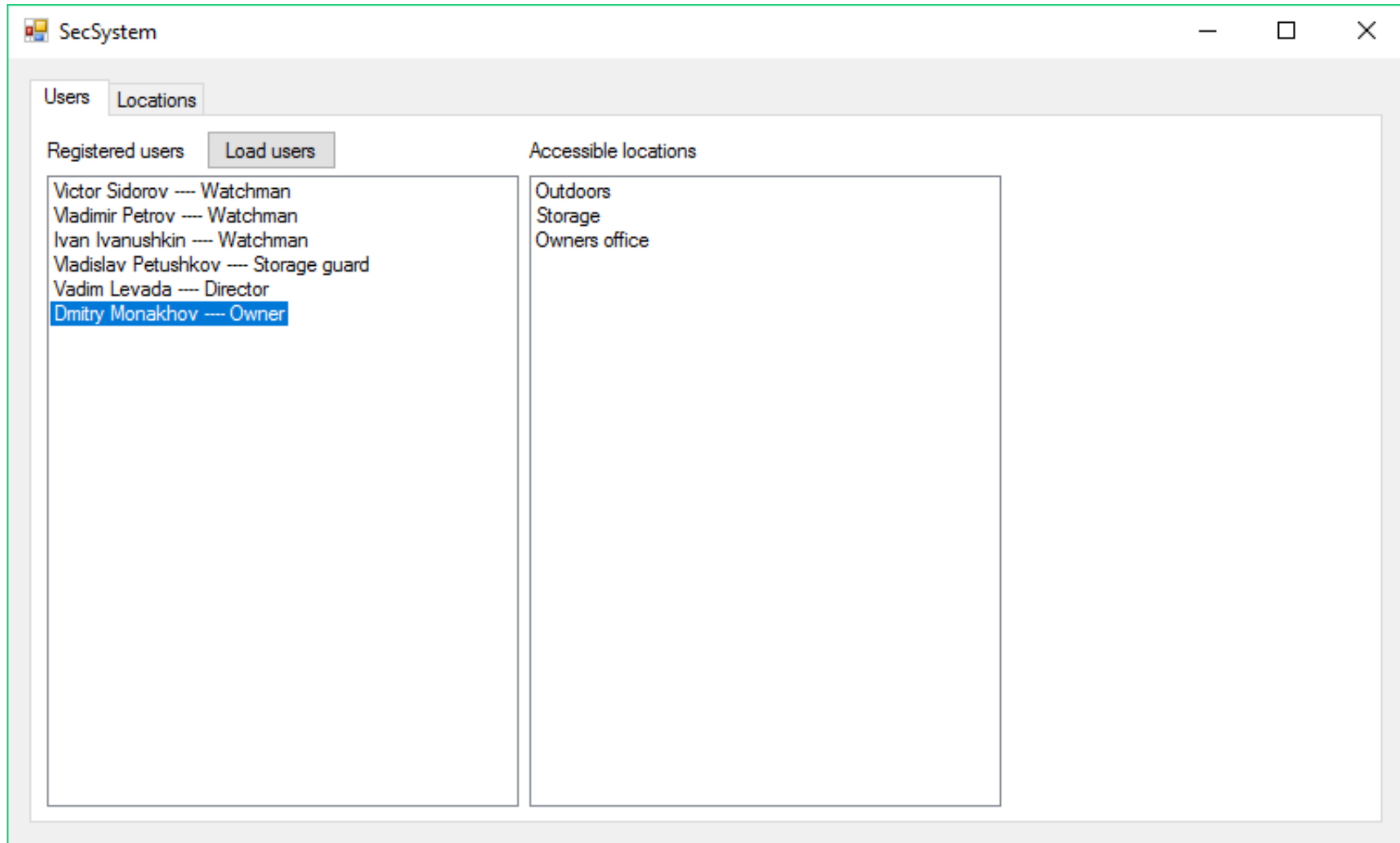
Userld

Sergay

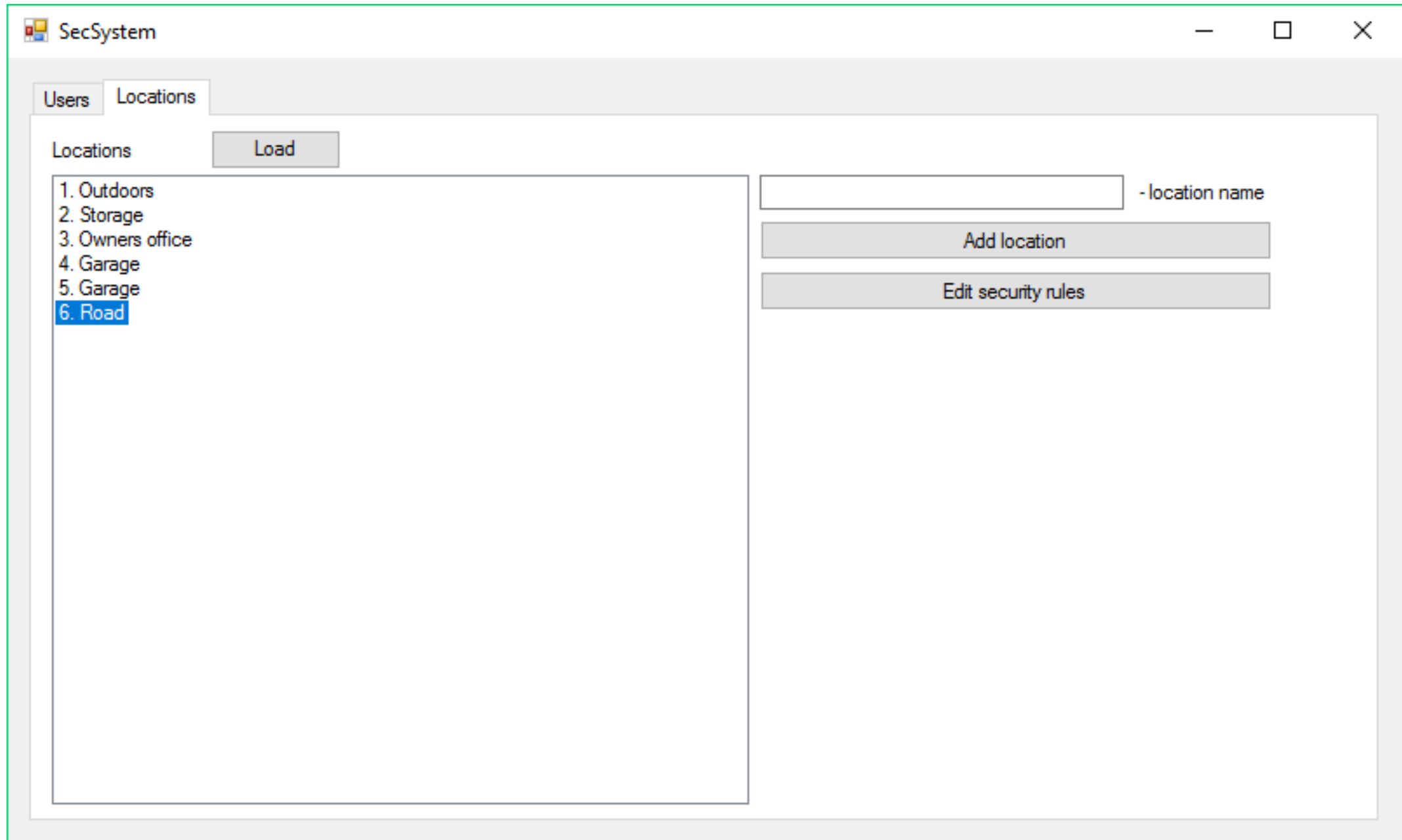
Password

Cancel OK

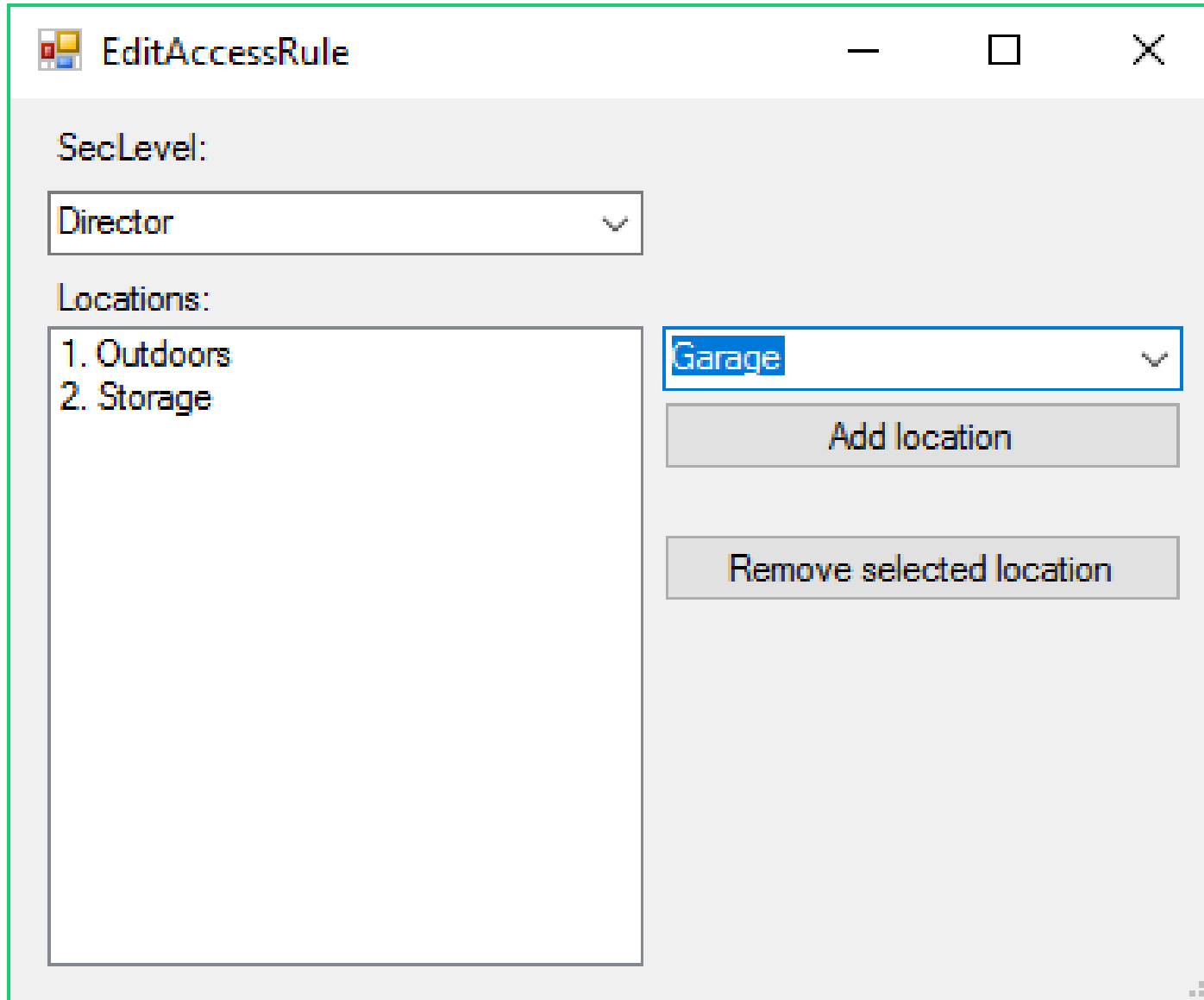
Пользовательский интерфейс. Главное окно



Пользовательский интерфейс. Главное окно



Пользовательский интерфейс. Редактор правил доступа



The image shows a Windows-style dialog box titled "EditAccessRule". It contains two main sections. The first section, labeled "SecLevel:", features a dropdown menu currently set to "Director". The second section, labeled "Locations:", contains a list box on the left with two items: "1. Outdoors" and "2. Storage". To the right of the list box is another dropdown menu currently set to "Garage". Below the "Garage" dropdown are two buttons: "Add location" and "Remove selected location". The dialog box has standard Windows window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

EditAccessRule

SecLevel:

Director

Locations:

1. Outdoors
2. Storage

Garage

Add location

Remove selected location

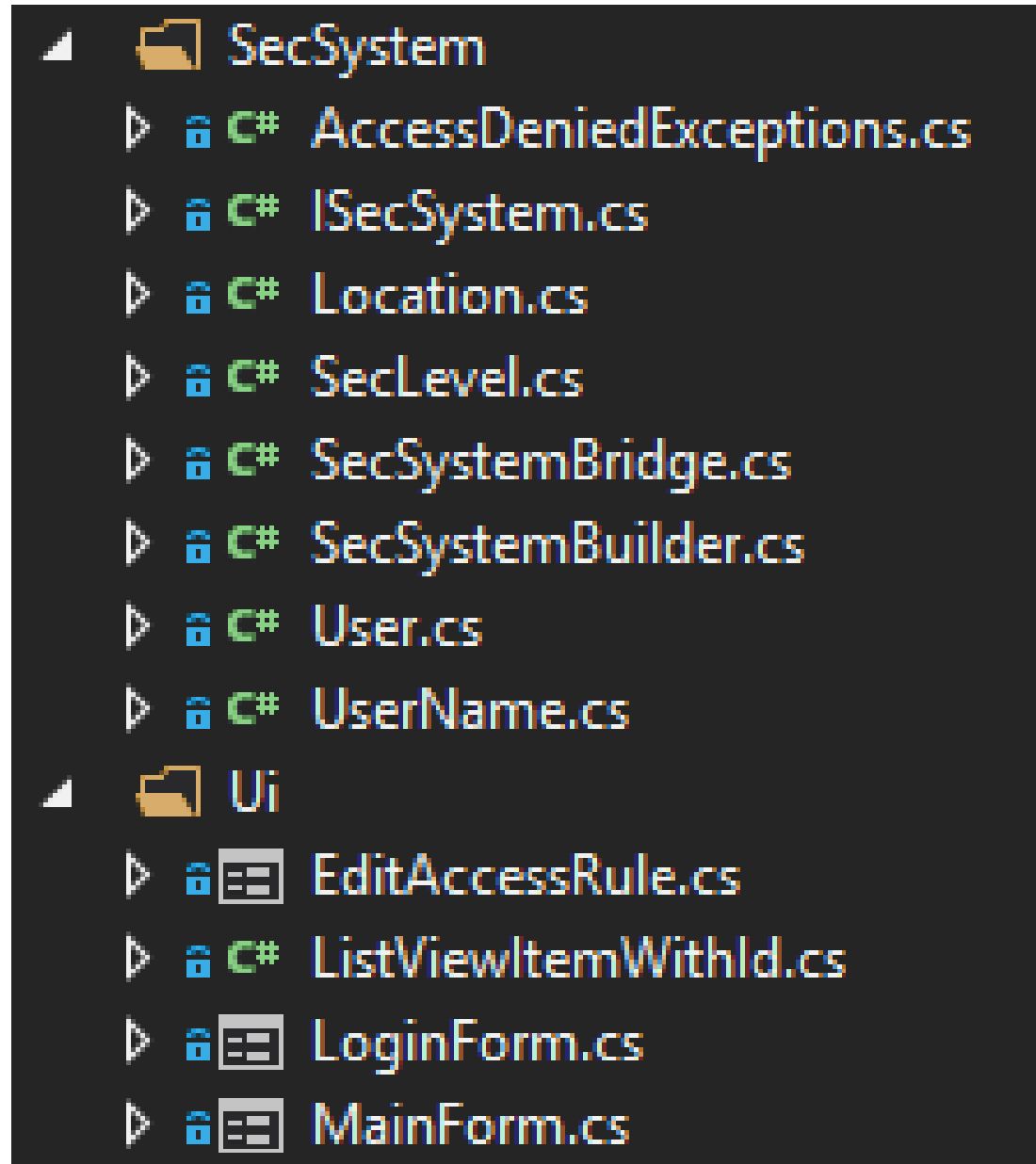
База данных. Устройство проекта

- AddAccessibleLocation.sql
- CheckLoginData.sql
- ClearDb.sql
- CreateDb.sql
- CreateIdentDataEntry.sql
- CreateLocation.sql
- CreatePasswordEntry.sql
- CreateSecLevel.sql
- CreateVoiceDataEntry.sql
- FillTestData.sql
- GetAccessibleLocations_create.sql
- GetAccessibleLocations_example.sql
- GetAccessRules.sql
- GetLocationById.sql
- GetLocations.sql
- GetSecLevelById.sql
- GetSecLevelLocations.sql
- GetSecLevels.sql
- GetUserById.sql
- GetUsers.sql
- RegisterUser.sql
- RemoveAccessibleLocation.sql

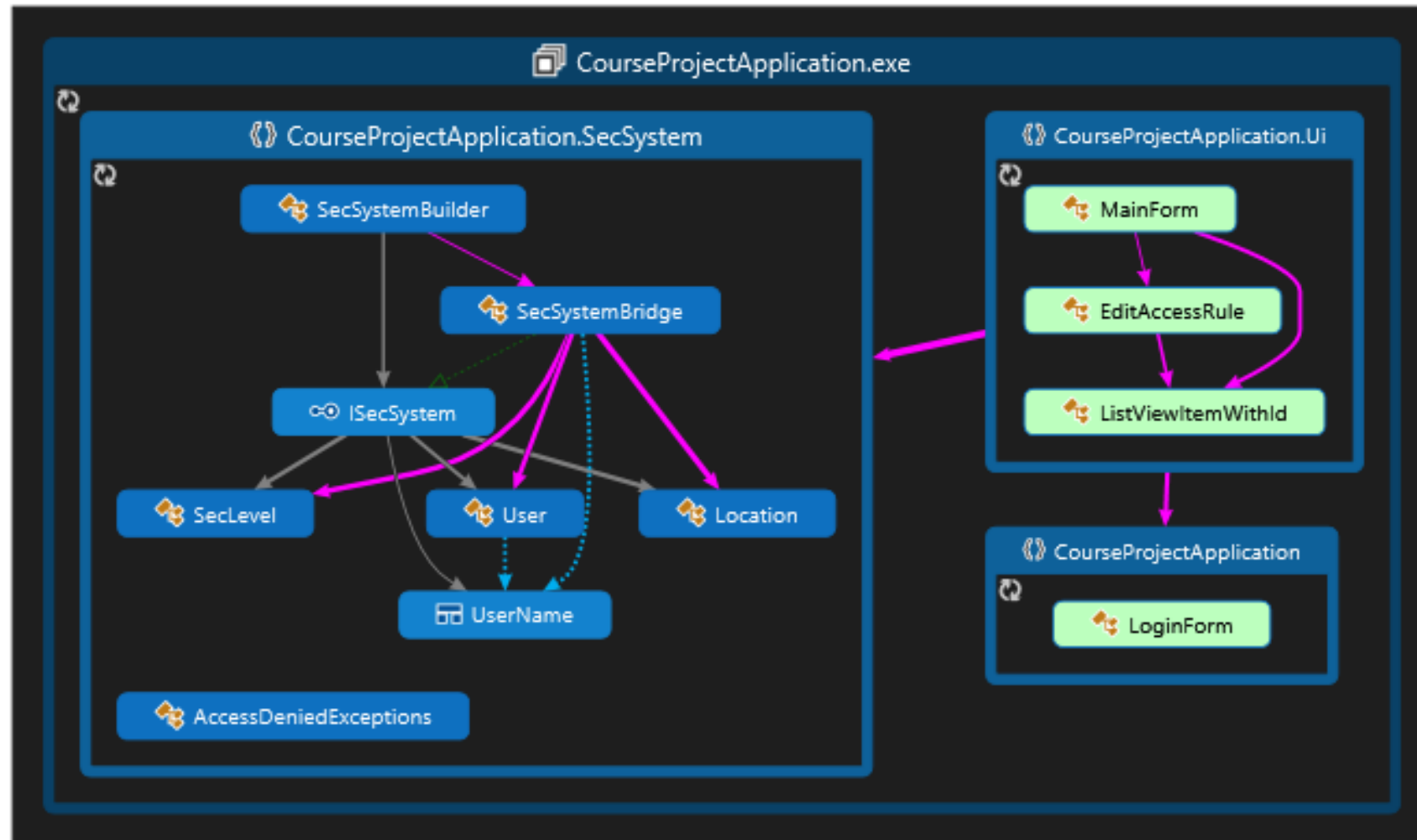
База данных. Шаблон функции создания записи

```
create procedure CreateIdentDataEntry
    @passwordDataId int,
    @voiceDataId int,
    @Id int OUTPUT
as
begin
    declare @result table (id INT)
    insert into IdentData OUTPUT INSERTED.ID
    into @result values(@passwordDataId,
    @voiceDataId)
    select TOP 1 @Id = id from @result
end
```

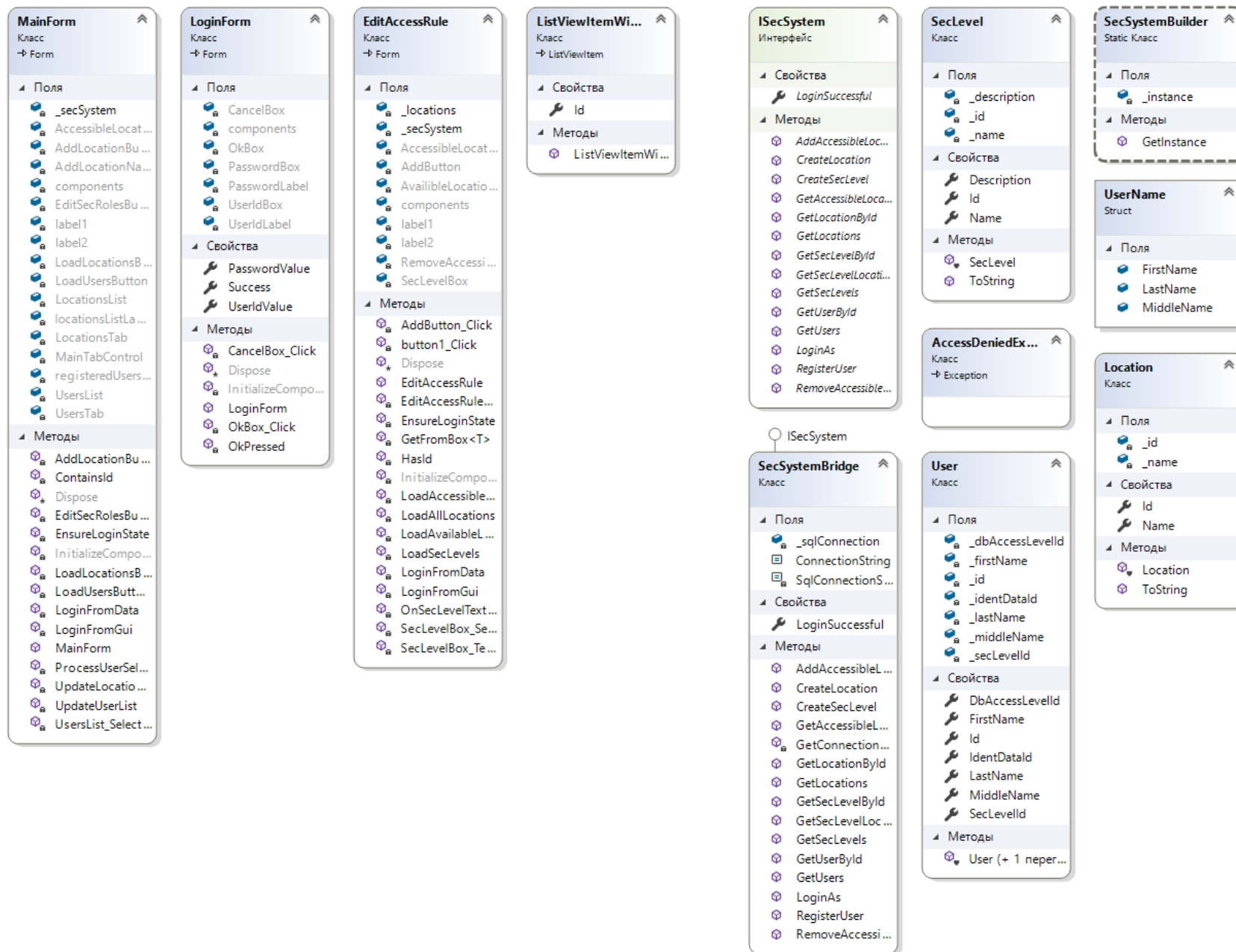
Приложение. Структура проекта



Приложение. Карта кода



Приложение. Диаграмма классов



Возможные приложения

- Разработка и внедрение автоматизированных охранных систем
- Разработка и анализ алгоритмов доступа к базам данных.
- Наглядная демонстрация возможностей реляционных баз данных

Спасибо за внимание.