Словарь данных базы данных “Учет коммунальных платежей”

Author: Горовенко Кирилл Алексеевич

Version: 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица Apartments (Квартиры)** | | | | |
| **KEY** | **FIELD NAME** | **DATA TYPE / FIELD SIZE** | **REQUIRED?** | **NOTES** |
| PK | apartment\_id | INT | Y | Автоинкремент, первичный ключ |
| FK | building\_id | INT | Y | Ссылка на Buildings(building\_id) |
|  | apartment\_number | NVARCHAR(10) | Y | Номер квартиры |
|  | area | DECIMAL(10,2) | Y | Площадь квартиры |
|  | resident\_count | INT | Y | Количество жильцов, по умолчанию 1 |
| FK | client\_id | INT | Y | Ссылка на Clients(client\_id) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица AuditLog (Журнал аудита)** | | | | |
| **KEY** | **FIELD NAME** | **DATA TYPE / FIELD SIZE** | **REQUIRED?** | **NOTES** |
| PK | log\_id | INT | Y | Автоинкремент, первичный ключ |
| FK | user\_id | INT | Y | Ссылка на SystemUsers(user\_id) |
|  | action\_type | NVARCHAR(20) | Y | Тип действия (CREATE, UPDATE, DELETE, LOGIN, LOGOUT, ACCESS) |  |
|  | table\_name | NVARCHAR(50) | Y | Название таблицы, к которой относится действие |  |
|  | record\_id | INT | Y | ID записи |  |
|  | field\_name | NVARCHAR(50) | N | Название поля |  |
|  | old\_value | NVARCHAR(MAX) | N | Старое значение |  |
|  | new\_value | NVARCHAR(MAX) | N | Новое значение |  |
|  | action\_date | DATETIME | Y | Дата и время действия, по умолчанию текущая дата |  |
|  | ip\_address | NVARCHAR(50) | N | IP-адрес |  |
|  | user\_agent | NVARCHAR(255) | N | User agent |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица Buildings (Здания)** | | | | |
| **KEY** | **FIELD NAME** | **DATA TYPE / FIELD SIZE** | **REQUIRED?** | **NOTES** |
| PK | building\_id | INT | Y | Автоинкремент, первичный ключ |
| FK | street\_id | INT | Y | Ссылка на Streets(street\_id) |
|  | house\_number | NVARCHAR(20) | Y | Номер дома |
|  | building\_letter | NVARCHAR(5) | N | Литера здания |
|  | apartments\_count | INT | Y | Количество квартир, по умолчанию 0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица Clients (Клиенты)** | | | | |
| **KEY** | **FIELD NAME** | **DATA TYPE / FIELD SIZE** | **REQUIRED?** | **NOTES** |
| PK | client\_id | INT | Y | Автоинкремент, первичный ключ |
|  | first\_name | NVARCHAR(50) | Y | Имя клиента |  |
|  | last\_name | NVARCHAR(50) | Y | Фамилия клиента |  |
|  | middle\_name | NVARCHAR(50) | N | Отчество клиента |  |
|  | phone | NVARCHAR(20) | Y | Телефон |  |
|  | email | NVARCHAR(100) | N | Email |  |
|  | passport\_number | NVARCHAR(20) | N | Номер паспорта |  |
|  | passport\_issued\_by | NVARCHAR(255) | N | Кем выдан паспорт |  |
|  | registration\_date | DATE | Y | Дата регистрации, по умолчанию текущая дата |  |
|  | is\_active | BIT | Y | Активен ли клиент, по умолчанию 1 |  |
| FK | created\_by | INT | N | Ссылка на SystemUsers(user\_id) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица GasMeters (Газовые счетчики)** | | | | |
| **KEY** | **FIELD NAME** | **DATA TYPE / FIELD SIZE** | **REQUIRED?** | **NOTES** |
| PK | meter\_id | INT | Y | Автоинкремент, первичный ключ |
| FK | apartment\_id | INT | Y | Ссылка на Apartments(apartment\_id) |
| FK | meter\_type\_id | INT | Y | Ссылка на MeterTypes(meter\_type\_id) |
| UK | serial\_number | NVARCHAR(50) | Y | Серийный номер (уникальный) |
|  | installation\_date | DATE | Y | Дата установки |
|  | initial\_reading | DECIMAL(12,3) | Y | Начальные показания |
|  | last\_verification\_date | DATE | Y | Дата последней поверки |
|  | next\_verification\_date | DATE | Y | Дата следующей поверки |
|  | is\_active | BIT | Y | Активен ли счетчик, по умолчанию 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица Invoices (Счета)** | | | | |
| **KEY** | **FIELD NAME** | **DATA TYPE / FIELD SIZE** | **REQUIRED?** | **NOTES** |
| PK | invoice\_id | INT | Y | Автоинкремент, первичный ключ |
| FK | apartment\_id | INT | Y | Ссылка на Apartments(apartment\_id) |
|  | period | DATE | Y | Период учета |  |
| FK | tariff\_id | INT | Y | Ссылка на Tariffs(tariff\_id) |  |
|  | consumption | DECIMAL(12,3) | Y | Потребление газа |  |
|  | amount | DECIMAL(12,2) | Y | Сумма к оплате |  |
|  | issue\_date | DATE | Y | Дата выставления, по умолчанию текущая дата |  |
|  | due\_date | DATE | Y | Срок оплаты |  |
|  | status | NVARCHAR(20) | Y | Статус ("Не оплачено", "Частично оплачено", "Оплачено"), по умолчанию "Не оплачено" |  |
| FK | created\_by | INT | N | Ссылка на SystemUsers(user\_id) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица MeterReadings (Показания счетчиков)** | | | | |
| **KEY** | **FIELD NAME** | **DATA TYPE / FIELD SIZE** | **REQUIRED?** | **NOTES** |
| PK | reading\_id | INT | Y | Автоинкремент, первичный ключ |
| FK | meter\_id | INT | Y | Ссылка на GasMeters(meter\_id) |
|  | reading\_date | DATE | Y | Дата снятия показаний |  |
|  | current\_reading | DECIMAL(12,3) | Y | Текущие показания (>=0) |  |
|  | consumption | DECIMAL(12,3) | Y | Потребление (>=0) |  |
|  | is\_verified | BIT | Y | Подтверждено ли, по умолчанию 0 |  |
|  | verification\_date | DATE | N | Дата подтверждения |  |
| FK | verified\_by | INT | N | Ссылка на SystemUsers(user\_id) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица MeterTypes (Типы счетчиков)** | | | | |
| **KEY** | **FIELD NAME** | **DATA TYPE / FIELD SIZE** | **REQUIRED?** | **NOTES** |
| PK | meter\_type\_id | INT | Y | Автоинкремент, первичный ключ |
|  | type\_name | NVARCHAR(100) | Y | Название типа |  |
|  | manufacturer | NVARCHAR(100) | N | Производитель |  |
|  | verification\_period | INT | Y | Период поверки (в месяцах) |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица Payments (Платежи)** | | | | |
| **KEY** | **FIELD NAME** | **DATA TYPE / FIELD SIZE** | **REQUIRED?** | **NOTES** |
| PK | payment\_id | INT | Y | Автоинкремент, первичный ключ |
| FK | invoice\_id | INT | Y | Ссылка на Invoices(invoice\_id) |
|  | payment\_date | DATETIME | Y | Дата платежа, по умолчанию текущая дата |
|  | amount | DECIMAL(12,2) | Y | Сумма платежа |
|  | payment\_method | NVARCHAR(50) | Y | Способ оплаты ("Наличные", "Банковская карта", "Банковский перевод", "Электронный платеж") |
|  | receipt\_number | NVARCHAR(50) | N | Номер квитанции |
| FK | operator\_id | INT | N | Ссылка на SystemUsers(user\_id) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица Regions (Регионы)** | | | | |
| **KEY** | **FIELD NAME** | **DATA TYPE / FIELD SIZE** | **REQUIRED?** | **NOTES** |
| PK | region\_id | INT | Y | Автоинкремент, первичный ключ |
|  | region\_name | NVARCHAR(100) | Y | Название региона |
|  | description | NVARCHAR(255) | N | Описание |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица Streets (Улицы)** | | | | |
| **KEY** | **FIELD NAME** | **DATA TYPE / FIELD SIZE** | **REQUIRED?** | **NOTES** |
| PK | street\_id | INT | Y | Автоинкремент, первичный ключ |
| FK | region\_id | INT | Y | Ссылка на Regions(region\_id) |
|  | street\_name | NVARCHAR(100) | Y | Название улицы |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица SystemUsers (Пользователи системы)** | | | | |
| **KEY** | **FIELD NAME** | **DATA TYPE / FIELD SIZE** | **REQUIRED?** | **NOTES** |
| PK | user\_id | INT | Y | Автоинкремент, первичный ключ |
| UK | username | NVARCHAR(50) | Y | Логин (уникальный) |
|  | password\_hash | NVARCHAR(255) | Y | Хэш пароля |
|  | first\_name | NVARCHAR(50) | Y | Имя |
|  | last\_name | NVARCHAR(50) | Y | Фамилия |
|  | email | NVARCHAR(100) | Y | Email |
|  | phone | NVARCHAR(20) | N | Телефон |
|  | role | NVARCHAR(30) | Y | Роль ("Администратор", "Оператор", "Бухгалтер", "Техник", "Менеджер") |
|  | is\_active | BIT | Y | Активен ли, по умолчанию 1 |
|  | last\_login | DATETIME | N | Дата последнего входа |
|  | created\_at | DATETIME | Y | Дата создания, по умолчанию текущая дата |
|  | modified\_at | DATETIME | N | Дата изменения |
|  | department | NVARCHAR(50) | N | Отдел |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица Tariffs (Тарифы)** | | | | |
| **KEY** | **FIELD NAME** | **DATA TYPE / FIELD SIZE** | **REQUIRED?** | **NOTES** |
| PK | tariff\_id | INT | Y | Автоинкремент, первичный ключ |
|  | tariff\_name | NVARCHAR(100) | Y | Название тарифа |
|  | rate | DECIMAL(10,4) | Y | Ставка |
|  | start\_date | DATE | Y | Дата начала действия |
|  | end\_date | DATE | N | Дата окончания действия |
|  | description | NVARCHAR(255) | N | Описание |