**Описание предметной области**

Система «Цифровая приёмная» предназначена для автоматизации процесса записи сотрудников и посетителей на встречи с руководством, управления графиком приёма, администрирования очереди, а также синхронизации с внешними календарями и сервисами. В системе участвуют различные пользователи: посетители, секретари, принимающие лица и администраторы. Каждый пользователь имеет роль, определяющую его права.

**Ключевые сущности и их смысл**

1. **Пользователь (users)** — любой участник системы. Может быть посетителем, секретарём, принимающим лицом или администратором. У каждого пользователя есть контактные данные и роль.
2. **Роль (roles)** — определяет тип пользователя и его функции в системе. Например, посетитель может создавать встречи, а секретарь — управлять очередью и расписанием руководителя.
3. **Встреча (appointments)** — это запись о намерении провести приём. Каждая встреча содержит дату, время, участников (посетитель и принимающее лицо), статус, тему встречи, а также пользователя, создавшего её. Встреча может редактироваться или отменяться в зависимости от статуса.
4. **Статус встречи (appointment\_statuses)** — отражает текущее состояние встречи: запрошена, подтверждена, отменена или завершена.
5. **Уведомление (notifications)** — сообщения, которые система отправляет пользователям по поводу встреч: напоминания, подтверждения, переносы или отмены. Каждое уведомление связано с конкретной встречей и пользователем.
6. **Тип уведомления (notification\_types)** — определяет вид уведомления (например, «Напоминание за 15 минут» или «Подтверждение записи»).
7. **Очередь (queue\_items)** — определяет порядок приёма посетителей у принимающего лица. Каждая встреча может быть частью очереди. Очередь позволяет отслеживать статус приёма (ожидание, в процессе, перерыв, завершено).
8. **Статус очереди (queue\_statuses)** — определяет текущее состояние очереди.
9. **Вложения (attachments)** — позволяют прикреплять документы к конкретной встрече. Это могут быть заявления, справки, сканы. Вложение связано с встречей и пользователем, который его загрузил.
10. **Лицензия (licenses)** — управляет правами на использование системы. Лицензия включает ограничения по числу пользователей, руководителей и срокам использования. Она привязана к конкретному серверу.
11. **Настройки интеграции (integration\_settings)** — определяют, какие внешние сервисы включены в работу системы: Active Directory, MS Exchange, Google Calendar и т.д. Эти настройки связаны с лицензией.

**Основные взаимосвязи**

* Пользователь может быть участником многих встреч — как в роли посетителя, так и в роли принимающего лица.
* Встреча имеет один статус и может иметь много уведомлений и вложений.
* Каждое вложение связано с одним пользователем и одной встречей.
* Очередь формируется из встреч и регулируется через статусы.
* Уведомления отправляются конкретным пользователям и относятся к конкретной встрече.
* Лицензия управляет ограничениями и привязывается к настройкам интеграции.

**1. Таблица users**

Хранит всех пользователей системы (посетители, секретари, принимающие лица, администраторы).

| **Поле** | **Тип данных** | **Ограничения** |
| --- | --- | --- |
| id | UUID | PRIMARY KEY |
| full\_name | VARCHAR | NOT NULL |
| email | VARCHAR | UNIQUE, NOT NULL |
| phone | VARCHAR |  |
| role\_id | INT | FOREIGN KEY → roles.id |
| is\_active | BOOLEAN | DEFAULT TRUE |

**2. Таблица roles**

Справочник ролей (админ, секретарь, посетитель и т. д.).

| **Поле** | **Тип данных** | **Ограничения** |
| --- | --- | --- |
| id | INT | PRIMARY KEY |
| name | VARCHAR | UNIQUE, NOT NULL |

**3. Таблица appointments**

Встречи между пользователями.

| **Поле** | **Тип данных** | **Ограничения** |
| --- | --- | --- |
| id | UUID | PRIMARY KEY |
| visitor\_id | UUID | FOREIGN KEY → users.id |
| receiver\_id | UUID | FOREIGN KEY → users.id |
| start\_time | TIMESTAMP | NOT NULL |
| end\_time | TIMESTAMP | NOT NULL |
| status\_id | INT | FOREIGN KEY → appointment\_statuses.id |
| topic | VARCHAR |  |
| created\_by | UUID | FOREIGN KEY → users.id |

**4. Таблица appointment\_statuses**

Справочник статусов встречи.

| **Поле** | **Тип данных** | **Ограничения** |
| --- | --- | --- |
| id | INT | PRIMARY KEY |
| name | VARCHAR | UNIQUE, NOT NULL |

**5. Таблица notifications**

Уведомления для участников встреч.

| **Поле** | **Тип данных** | **Ограничения** |
| --- | --- | --- |
| id | UUID | PRIMARY KEY |
| user\_id | UUID | FOREIGN KEY → users.id |
| appointment\_id | UUID | FOREIGN KEY → appointments.id |
| type\_id | INT | FOREIGN KEY → notification\_types.id |
| sent\_at | TIMESTAMP |  |
| is\_read | BOOLEAN | DEFAULT FALSE |

**6. Таблица notification\_types**

Справочник типов уведомлений.

| **Поле** | **Тип данных** | **Ограничения** |
| --- | --- | --- |
| id | INT | PRIMARY KEY |
| name | VARCHAR | UNIQUE, NOT NULL |

**7. Таблица queue\_items**

Очередь приёма для принимающих лиц.

| **Поле** | **Тип данных** | **Ограничения** |
| --- | --- | --- |
| id | UUID | PRIMARY KEY |
| appointment\_id | UUID | FOREIGN KEY → appointments.id |
| position | INT |  |
| status\_id | INT | FOREIGN KEY → queue\_statuses.id |

**8. Таблица queue\_statuses**

Справочник статусов очереди.

| **Поле** | **Тип данных** | **Ограничения** |
| --- | --- | --- |
| id | INT | PRIMARY KEY |
| name | VARCHAR | UNIQUE, NOT NULL |

**9. Таблица attachments**

Прикреплённые документы к встречам.

| **Поле** | **Тип данных** | **Ограничения** |
| --- | --- | --- |
| id | UUID | PRIMARY KEY |
| appointment\_id | UUID | FOREIGN KEY → appointments.id |
| file\_name | VARCHAR | NOT NULL |
| file\_path | TEXT | NOT NULL |
| uploaded\_at | TIMESTAMP | NOT NULL |
| uploaded\_by | UUID | FOREIGN KEY → users.id |

**10. Таблица licenses**

Хранит информацию о лицензии.

| **Поле** | **Тип данных** | **Ограничения** |
| --- | --- | --- |
| id | UUID | PRIMARY KEY |
| server\_id | VARCHAR | UNIQUE |
| max\_users | INT |  |
| max\_receivers | INT |  |
| max\_panels | INT |  |
| expires\_at | TIMESTAMP |  |
| is\_active | BOOLEAN | DEFAULT TRUE |

**11. Таблица integration\_settings**

Настройки интеграции.

| **Поле** | **Тип данных** | **Ограничения** |
| --- | --- | --- |
| id | UUID | PRIMARY KEY |
| license\_id | UUID | FOREIGN KEY → licenses.id |
| use\_ad | BOOLEAN |  |
| use\_exchange | BOOLEAN |  |
| use\_google\_calendar | BOOLEAN |  |
| use\_apple\_calendar | BOOLEAN |  |
| use\_chat\_bots | BOOLEAN |  |