

Проектирование БД

Система поиска потерянных вещей

Роли и сценарии использования

1. Суперадминистратор (единственное право — генерировать инвайт-коды для создания аккаунтов администраторов). Аккаунт создаётся отдельно и может быть только один. Как root в linux
2. Администратор сервиса (модерация объявлений, например)
3. Администрация школы (директор, заместитель директора)
4. Сотрудники школы (повар, охранник, уборщик, дворник)
5. Учителя
6. Родители
7. Ученики

Также:

1. Аккаунты пользователей (кроме суперадминистратора) создаются только по одноразовым инвайт-ссылкам — каждая ссылка индивидуальна. Выпускаются инвайт-коды администратором сервиса и позволяют создать аккаунт только с определённой ролью. Благодаря такому способу создания аккаунтов мы считаем все существующие аккаунты уже верифицированными, т.е. что за каждым аккаунтом стоит человек, указанный в нём
2. Использоваться будет в ОУ (школы, вузы). Такое разделение ролей — это, в основном, задел на будущее.
3. Восстановить пароль от аккаунта суперадминистратора невозможно. Если его забыть, придётся вручную удалять аккаунт из БД и затем создавать новый через сайт

Что может делать Суперадминистратор

1. Только генерировать инвайт-коды для регистрации администраторов сервиса

Что могут делать Администраторы сервиса

1. Просмотр, удаление объявлений
2. Модерация объявлений (отклонение/принятие)
3. Генерация инвайт-кодов для создания любых пользователей, кроме администраторов сервиса
4. Удаление пользователей

Что может делать Администрация школы

1. Просмотр объявлений
2. Публикация, редактирование, удаление своих объявлений
3. Сбрасывать пароль от своего аккаунта

Что могут делать Сотрудники школы

1. Просмотр объявлений
2. Публикация, редактирование, удаление своих объявлений
3. Сбрасывать пароль от своего аккаунта

Что могут делать Учителя

1. Просмотр объявлений
2. Публикация, редактирование, удаление своих объявлений
3. Сбрасывать пароль от своего аккаунта

Что могут делать Родители

1. Просмотр объявлений
2. Публикация, редактирование, удаление своих объявлений
3. Привязывать/отвязывать детей к/от своему(-го) аккаунту(-а)
4. Редактировать своих детей

5. Просмотр объявлений своих детей, классов своих детей
6. Сбрасывать пароль от своего аккаунта

Что могут делать Ученики

1. Просмотр объявлений
2. Публикация, редактирование, удаление своих объявлений
3. Просмотр объявлений своих родителей, своего класса
4. Сбрасывать пароль от своего аккаунта

Таблицы для пользователей (подобие RBAC)

1. `superadmin` — логин и хеш пароля единственного аккаунта суперадминистратора
2. `user` — адреса электронной почты и хеши паролей всех пользователей, кроме суперадминистратора
3. `role` — роли пользователей (администратор сервиса, администрация школы, сотрудник и т.д.)
4. `permission` — права доступа (`can_view_posts` — право просматривать все объявления, `can_add_post` — право создать своё объявление, `can_accept_post` — право принять объявление (у модератора, напр.), `can_reject_post` — право отклонить объявление, `can_create_invite_code` — право создать пригласительный код (только для администратора сервиса) и т.д.)
5. `role_permission` — связь ролей и прав (связующая таблица; многие ко многим)
6. `user_role` — связь пользователей и их ролей (связующая таблица; многие ко многим)
7. `school_administrator` — данные представителей администрации школы, связь с `user` один к одному
8. `staff` — данные сотрудников школы, связь с `user` один к одному
9. `room` — аудитории, учебные кабинеты
10. `students_group` — классы/группы учеников/студентов (1A, 1A гр. 1, гр. 1234)
11. `subject` — преподаваемые предметы
12. `teacher` — данные учителей, связь с `user`, `room` и `students_group` — один-к-одному
13. `teacher_subject` — предметы, преподаваемые учителем; связь `teacher-subject` многие-ко-многим
14. `student` — данные учеников, связь с `user` один к одному, связь `student-students_group` многие-к-одному
15. `parent` — данные родителей, связь с `user` один к одному.
16. `parent_student` — связующая таблица для родителей и их детей, связь `parent-student` многие-ко-многим (двое родителей могут иметь несколько детей)

Остальные таблицы

1. `post` — объявление о потерянной вещи. Здесь pk — UUID (для возможности использования в ссылке на странице статуса вещи), fk на `user.id` (автор)
2. `invite_code` — пригласительный код. Ссылка вида <https://domain.ru/invite?code=<UUID>>, где UUID — это код (pk в БД). В таблице коду соответствует роль, которая назначается аккаунту, созданному с помощью этого кода. Для генерации кода достаточно добавить в таблицу `role_id` и получить сгенерированный PK новой записи, т.е. сам код. После использования кода запись с ним удаляется из БД: `DELETE FROM invite_code WHERE code='<UUID>' ;`