

База данных фитнес центра

Целью базы данных является автоматизация функционирования бизнеса фитнес центра.

Фитнес-центр – компания, у которой в активе есть спортивный зал с тренажёрами, бизнес – предоставление доступа к тренажёрам и активностям спортивного зала.

Сущности

- **Клиент** – Основной пользователь услуг фитнес центра.
- **Тренер** – Специалист, предоставляющий услуги тренировок.
- **Абонемент** – Право посещения спортивного зала в той или иной форме.
- **Тренировка** - Занятие, которое может быть как индивидуальным, так и групповым. Включает в себя информацию о времени, месте проведения, типе тренировки и тренере, который её проводит.
- **Услуга** – Дополнительные предложения фитнес центра, такие как массаж, сауна, персональные консультации, которые могут быть предоставлены за дополнительную плату.
- **Зал** - Отдельная зона в фитнес центре, предназначенная для определенного вида активности. Например, зал для йоги, тренажерный зал или бассейн.
- **Спортивный инвентарь** – оборудование, используемое в фитнес центре.
- **Расписание тренировок** – Набор записей, фиксирующих проведение индивидуальных тренировок или мероприятий в конкретное время.
- **Мероприятие** - Особые события, которые организуются фитнес центром для привлечения клиентов и укрепления сообщества, такие как семинары, мастер-классы или соревнования.
- **Фитнес отдел** – работники, ответственные за финансовые операции: учёт доходов, расходов и другие финансовые транзакции.
- **Администратор** – Работник, играющий ключевую роль в управлении фитнес центром.

Свойства сущностей

Клиент. Редактировать может администратор, составляющий расписание.

1. ID клиента. Уникальный идентификатор для каждого клиента.
2. ФИО. Полное имя клиента (для последующих обращений).
3. Мобильный телефон. Для приглашения на мероприятия и оповещения о нововведениях.
4. Электронная почта. Для рассылки сообщений.
5. История посещений.
6. Абонемент. ID приобретённого абонемента.
7. Возраст. Возраст клиента.

Тренер. Редактировать может администратор, составляющий расписание.

1. ID Тренера. Уникальный идентификатор для каждого тренера.
2. ФИО. Полное имя тренера (для последующих обращений).
3. Мобильный телефон. Для связи со специалистом.
4. Электронная почта. Для рассылки сообщений.
5. Опыт работы. Опыт работы данного специалиста.
6. Специализация. Область работы, например, кроссфит, йога и т.п.
7. История работы с клиентами. Записи о тренировках, которые провёл тренер.
8. Доп. Информация. Информация об услугах, которые может предоставить данный тренер помимо тренировок.
9. Заработная плата.

Абонемент. Редактировать может администратор, составляющий расписание.

1. ID абонемента. Уникальный идентификатор для каждого типа абонемента.
2. Тип абонемента. Описание абонемента, например, месячный, годовой
3. Стоимость. Цена абонемента.
4. Срок действия. Период, в течение которого абонемент действителен
5. Услуги. Перечень ID услуг, связанных с данным абонементом.

Зал.

1. ID зала. Уникальный идентификатор зала.
2. Название. Например зал для аэробики и т.п.
3. Вместимость. Максимальное количество людей, которое может вместить зал.
4. Тип зала. Классификация зала по типу использования. Например для групповых или индивидуальных тренировок.
5. Оборудование. Перечень тренажёров и инвентаря, доступных в зале.
6. Тип мероприятий. Типы мероприятий, для которых подходит данный зал

Расписание. Редактировать может администратор, составляющий расписание.

1. ID расписания. Уникальный идентификатор расписания тренировок.
2. Дата. Дата проведения занятия или мероприятия.
3. Время. Разбито на временные промежутки (в основном часовые).
4. ID зала. Ссылка на зал, в котором проходит занятие или мероприятие.
5. ID тренировки. Ссылка на конкретную тренировку.
6. ID мероприятия. Ссылка на конкретное мероприятие.
7. Инструкторы. Список ID специалистов, проводящих занятие или мероприятие.
8. Участники. Список ID клиентов, записанных на занятие.
9. Статус. Текущий статус сеанса (запланировано, идёт набор или отменено).

Спортивный инвентарь. Редактировать может любой пользователь приложения на запись (с проверками). Читать может только администратор.

1. ID инвентаря. Уникальный идентификатор для каждой единицы инвентаря.
2. Название тренажёра. Названия оборудования, например, беговая дорожка.
3. Тип тренажёра. Например, кардио или силовое оборудование.
4. Статус. Текущее состояние инвентаря, доступен или в ремонте.
5. Дата последнего обслуживания. Дата когда инвентарь последний раз проходил техническое обслуживание.
6. Дата приобретения. Дата покупки оборудования.

Услуга. Редактировать может администратор.

1. ID услуги. Уникальный идентификатор для каждой услуги.
2. Название. Название услуги, например групповая тренировка.
3. Стоимость. Цена за одну услугу или сеанс.
4. Персонал. Специалисты, которые могут предоставить данную услугу
5. Описание. Краткое описание услуги.

Мероприятие.

1. ID мероприятия. Уникальный идентификатор мероприятия.
2. Дата и время. Когда мероприятие проходит.
3. Инструкторы. Список ID специалистов, проводящих мероприятие.
4. Место проведения. ID зала, где будет проходить тренировка.
5. Участники. Список ID клиентов, записанных на мероприятие.
6. Цель. Основная цель проведения мероприятия.
7. Описание. Краткое описание мероприятия.
8. Стоимость. Взнос за участие, если оно платное.

Тренировка.

1. ID тренировки. Уникальный идентификатор тренировки.
2. Название тренировки. Название или тип тренировка, например “Функциональный тренинг”.
3. Длительность. Продолжительность тренировки.
4. Дата и время. Когда тренировка проходит.
5. Инструктор. ФИО или ID инструктора, проводящего тренировку.
6. Уровень сложности. Классификация тренировки по уровню сложности.
7. Место проведения. ID зала, где будет проходить тренировка.
8. Участники. Список ID участников тренировки.
9. Описание. Краткое описание тренировки. Может включать, например методики и упражнения.

Финансовый отдел.

1. ID отдела. Уникальный идентификатор отдела.
2. Название отдела. Название финансового отдела.
3. Менеджер отдела. ФИО руководителя отдела.
4. Количество сотрудников. Количество работников в отделе.
5. Бюджет отдела. Общий бюджет, выделенный для отдела.
6. Доходы. Общая сумма доходов, полученных фитнес центром.
7. Расходы. Общая сумма расходов, понесённых фитнес центром.
8. Зарплатный фонд. Сумма, выделенная на зарплаты сотрудников.
9. Финансовые отчёты. Ссылка на ежемесячные и годовые отчёты.

Администратор.

1. ID администратора. Уникальный идентификатор администратора.
2. ФИО. Полное имя администратора.
3. Контактный номер. Номер телефона для связи с сотрудником.
4. Электронная почта. Адрес электронной почты.
5. Адрес. Адрес проживания администратора.
6. Зарплата. Ежемесячный доход администратора.
7. Обязанности. Перечень задач и обязанностей администратора.
8. Профессиональные навыки. Навыки, необходимые для выполнения обязанностей.
9. История обучения. Информация о пройденных курсах и тренингах.

Связи

1. Расписание – одна из ключевых сущностей. Определяется сущностями тренера, зала, тренировки и мероприятия. Общее расписание, содержащее в себе информацию обо всех тренировках и мероприятиях в конкретные моменты времени. Время разбито на часовые промежутки.



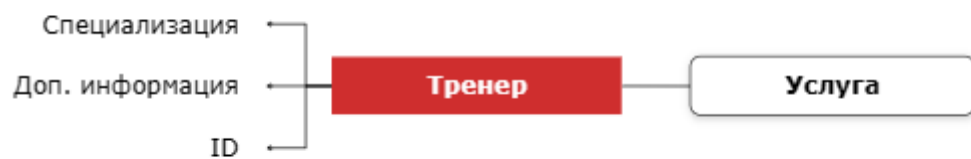
2. Тренировка. Сущность, определяющая паттерн конкретной тренировки.



3. Мероприятие. Сущность, которая описывает конкретное мероприятие.



4. Услуга. Сущность, которая описывает услуги, которые может предоставить фитнес центр.



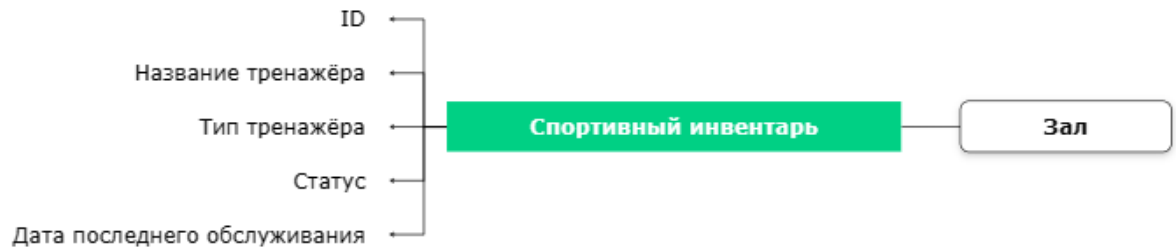
5. Абонемент. Сущность, описывающая абонемент фитнес центра.



6. Клиент. Сущность, описывающая клиента фитнес центра.



7. Зал.



Сценарии использования базы данных (use cases)

1. Управление клиентской информацией: Хранение и обработка персональных данных клиентов, истории их посещений и покупок. Может управлять администратор.
2. Добавление клиентов, тренеров и администраторов в базу данных. Клиентов и тренеров может занести администратор. Администраторов в базу может занести только глобальный администратор.
3. Занесение оборудования в базу данных. Может занести администратор.
4. Формирование расписания. Расписание на каждый день будет оформлено в виде таблицы, в которой время будет дробиться почасовыми интервалами. Сложное дело, нужно будет учитывать занятость тренеров, залов, проводимые мероприятия и т.п. Редактировать может администратор, ответственный за составление расписания.
5. Инвентаризация оборудования. Учёт оборудования, его состояния и планирование закупок. Заявки на смену или починку оборудования могут подавать все посетители.
6. Финансовый учёт. Отслеживание платежей клиентов, расчёт зарплат сотрудникам и другие финансовые операции. Этими задачами занимается финансовый отдел.
7. Управление абонементом. Система позволяет отслеживать активные абонементы, их срок действия. Это помогает предотвратить просрочку абонементов и стимулирует клиентов продлевать их вовремя. Может управлять администратор, составляющий расписание.
8. Отслеживание посещений. С помощью базы данных можно отслеживать, как часто и в какое время клиенты посещают фитнес центр. Это помогает анализировать пиковые часы и планировать нагрузку на залы и оборудование.
9. Организация мероприятий. Планирование и управление специальными мероприятиями, семинарами и мастер-классами.
10. Управление классами групповых занятий. Расписание, запись и отмена групповых занятий.