1. Детальное описание проекта

Фитнес центр, для которого придумана данная база данных, является центром с несколькими филиалами, который владеет тренажёрами для физических занятий. Проект также включает в себя занятия разных типов: кардио тренировки, групповые тренировки (йога, аэробика, растяжка и т. д.), персональная тренировка, сауна, души, раздевалки.

**Почему фитнес центр является важной составляющей в жизни каждого человека сейчас?**

В современном мире здоровье и фитнес играют очень важную роль, всё больше и больше людей стараются вести здоровый образ жизни, который включает в себя как здоровое питание, так и регулярные занятия спортом.

Требования:

Людьми в фитнес центре будут:

* Посетители

- Посетители могут регистрироваться в фитнес центре. В процессе регистрации указывает предпочтительную группу занятий и спортивное оборудование, которым он хочет пользоваться.

- Посетители определённого филиала могут получить доступ к расписанию групповых занятий в своём филиале.

- Посетители могут изменять свой профиль онлайн. Они могут менять тренировочные группы, тренера или спортивное оборудование.

- Посетители могут менять тип абонемента

- Посетители имеют доступ к различным деталям групп, данных о тренерах в группе, наполненности группы.

* Работники
  + Менеджер

- Менеджер будет управлять всем филиалом фитнес клуба

- Менеджер будет управлять Тренерами, Рабочими и назначать им работу

- Менеджер будет ответственным за создание групп

* + Тренер

- Тренер может вести групповые занятия

- Тренер может вести персональные тренировки

* + Клерк

- Клерк выполняет всю работу по отчётам посетителей

- Клерк следит за инвентарём

*БИЗНЕС-ПРАВИЛА:*

* Спортивное помещение (Facilities)

Например: Сауна/Бассейн, Групповые занятия (растяжка, йога, аэробика, степ и т. д.), Кардио тренировки, Силовая тренировка

Посетители могут выбрать только один из предложенных типов абонемента:

1. Сауна/Бассейн + Групповые занятия + Кардио тренировки + Силовые тренировки
2. Групповые занятия + Кардио тренировки + Силовые тренировки
3. Кардио тренировки + Силовые тренировки
4. Силовые тренировки

* Один Клерк **(Clerk)** может вести несколько отчётовпосетителя **(Customer Report)**
* Один Клерк **(Clerk)** может управлять несколькими элементами спортивного оборудования **(Equipment)**
* Один филиал **(Fitness-branch)** может иметь несколько элементов спортивного оборудования **(Equipment)**
* Только последний отчёт **(Fitness report)** посетителя (**Customer)** будет храниться в системе и будет доступен для просмотра
* Групповое занятие **(Batch)** имеют определённое время начала **(Start time)** и конца **(End time)**
* Каждый посетитель (**Customer)** может записать только на одно групповое занятие **(Batch)** и может изменять запись онлайн
* Групповое занятие **(Batch)** будет тренироваться несколькими тренерами **(Trainer)**, а также тренер может тренировать несколько разных групповых занятий
* Посетитель (**Customer)** может иметь, а может не иметь персонального тренера **(Personal trainer)**
* Работник **(Employee)** может быть Менеджером **(Manager)**, Тренером **(Trainer)** или Клерком **(Clerk)**
* В каждом филиале **(Fitness-branch)** есть только один менеджер **(Manager)**

*СУЩНОСТИ:*

1. Посетитель **(Customer)** – обозначает каждого конкретного посетителя, который имеет свой первичный ключ (Primary key – C\_ID), для того чтобы различать посетителей в БД
2. Групповые занятия **(Batches) –** групповое занятие имеет свой уникальный идентификатор **(Batch\_ID).** Оно включает в себя детали о времени начала **(Start time)** и конца **(End time)** группового занятия, а также его тип **(Batch type)**
3. Спортивное помещение **(Facility) –** это любое из следующих помещений в фитнес центре: Сауна, Кардио зал, Зал силовых тренировок и т. д. Каждое помещение имеет уникальный идентификатор **(Facility\_ID).**
4. Филиал фитнес центра **(Fitness-branch) –** сущность, которая содержит данные о филиале фитнес-центра, таких как адрес, номер телефона и адрес электронной почты. Уникальным идентификатором филиала будет (**B\_ID).**
5. Работник **(Employee)** – сущность, представляющая собой должности различных работников клуба, таких как Менеджер **(Manager)**, Тренер **(Trainer)** и Клерк **(Clerk).** Каждый из всех работников будет иметь имя, фамилию, СНИЛС **(SSN)**, адрес и т. д.
6. Спортивное оборудование **(Equipment)** – сущность, представляющая собой всё доступное оборудование в зале. Будет иметь следующие атрибуты: Тип **(Type)**, Производитель **(Manufacturer),** Название **(Title)** и состояние **(Condition)**.
7. Отчёт посетителя **(Customer report)** - отчёт посетителя хранит данные о его последнем прогрессе. Сущность будет иметь следующие атрибуты: возраст (посетителя), рост, вес, процент жиры, мышечная масса, дата последней записи. Каждый посетитель будет иметь свой уникальный отчёт **(R\_ID).**

*СВЯЗИ:*

1. **Customer – Batches:** Один посетитель регистрируется в одной группе. В одной группе зарегистрированы множество посетителей
2. **Customer – Trainer**: Один посетитель имеет только одного персонального тренера. Один тренер может иметь множество посетителей.
3. **Customer – Customer\_Report**: Один посетитель имеет только один отчёт.
4. **Customer – Facilities:** Один посетитель регистрирует на один пакет спортивных помещений (как тип абонемента)
5. **Batch – Trainer:** Одна группа может иметь различных тренеров. Один тренер может вести множество групп одной направленности или разных.
6. **Batch – Fitness\_Branch:** Один филиал может иметь множество групп. Одна группа находится в одном конкретном филиале.
7. **Fitness\_Branch – Employee:** Один филиал имеет множество работников. Один работник работает только в одном конкретном филиале.
8. **Fitness\_Branch – Manager:** Один менеджер управляет только одним филиалом. Каждый филиал имеет только одного менеджера.
9. **Fitness\_Branch – Equipment:** Один филиал имеет множество элементов спортивного оборудования. Один элемент спортивного оборудования принадлежит одного конкретному филиалу.
10. **Clerk – Equipment:** Один клерк следит за множеством спортивного оборудования. Один элемент оборудования может быть отслежено одним клерком
11. **Clerk – Customer\_Report:** Один клерк может вести множество отчётов. Один отчёт может быть под контролем только одного клерка.