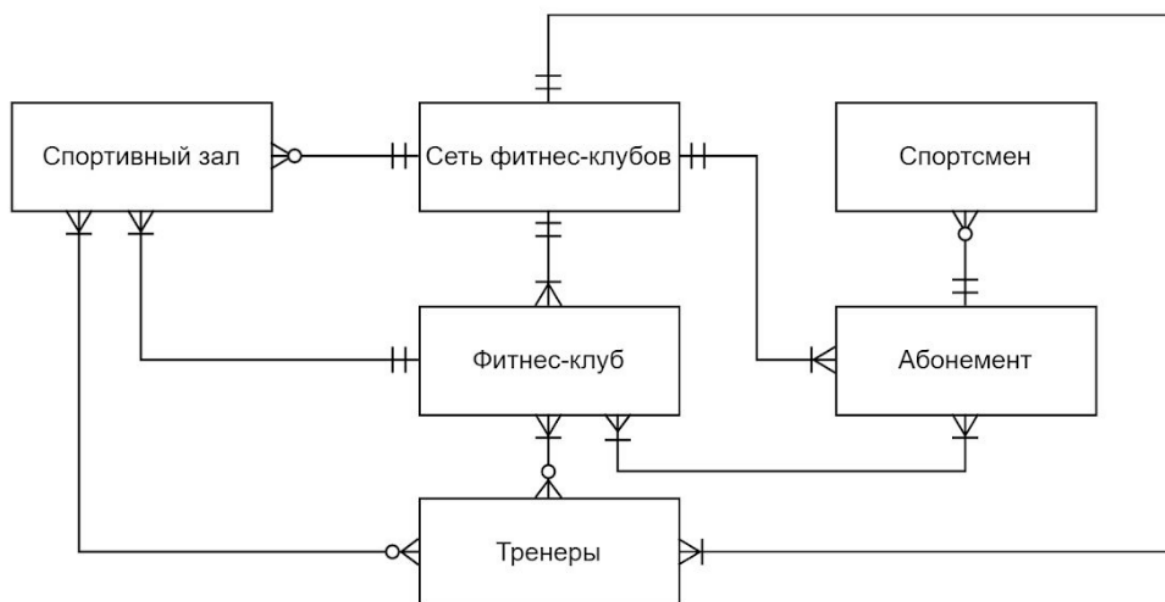


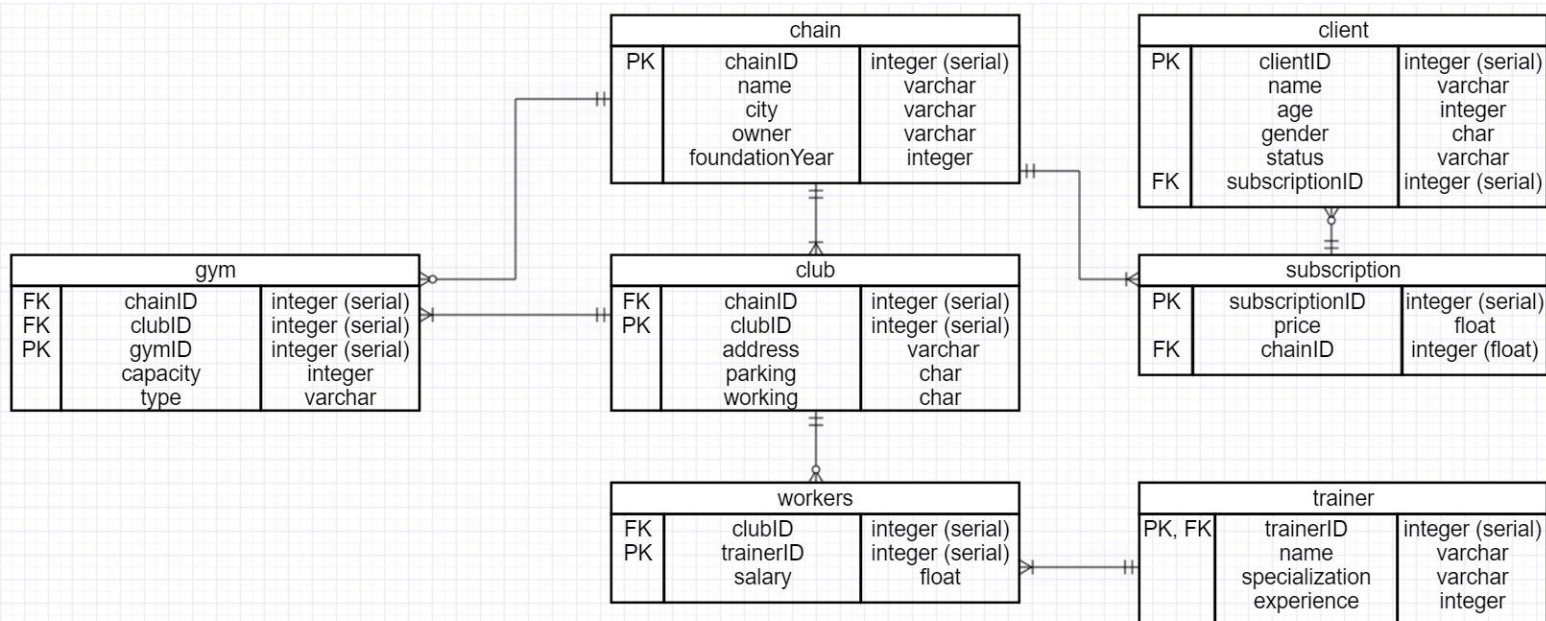
## 1) Концептуальная модель



Подробнее о связях:

- 1) Сеть фитнес-клубов - фитнес-клуб: в одной сети может быть множество клубов, но хотя бы один, а каждый клуб принадлежит лишь одной сети
- 2) Сеть фитнес-клубов - тренеры: тренер может быть привязан лишь к одной сети клубов, а у сети их может быть несколько (но хотя бы один)
- 3) Сеть фитнес-клубов - абонемент: абонемент привязан к одной сети, а сеть может предлагать несколько видов абонементов
- 4) Фитнес-клуб - абонемент: абонемент принадлежит сети клубов и дает доступ к любому из них, но хотя бы к одному, а также к любому фитнес-клубу сети привязан хотя бы один абонемент, возможно, несколько
- 5) Спортсмен - абонемент: у каждого спортсмена может быть лишь один абонемент, а вот абонементом может никто не владеть, а может быть несколько человек с одинаковым абонементом
- 6) Фитнес-клуб - тренеры: команда тренеров может работать в нескольких фитнес-клубах, а у фитнес-клуба может не быть работников - если он, например, лишь принимает предзаказы на абонементы и еще не открыт
- 7) Фитнес-клуб - спортивный зал: в любом клубе может быть много спортивных залов, но хотя бы один. С другой стороны, любой спортивный зал может находиться лишь в одном конкретном клубе
- 8) Сеть фитнес-клубов - спортивный зал: у сети спортивных клубов может быть лицензия на открытие спортивных залов многих видов, но может и не быть - если сеть новая и успела заявить о своем открытии, но не завершила оформление лицензии или проходит проверку и подтверждение лицензии.

## 2) Логическая модель:



## 3) Физическая модель:

| chain / сеть фитнес-клубов |  |                  |                         |
|----------------------------|--|------------------|-------------------------|
| chainID                    | ID сети (выдается в порядке возрастания) | integer (serial) | NOT NULL<br>PRIMARY KEY |
| name                       | название сети                            | varchar (100)    | NOT NULL                |
| city                       | город, в котором базируется сеть         | varchar(50)      | NOT NULL                |
| owner                      | ФИО владельца сети                       | varchar(100)     |                         |
| foundationYear             | год основания сети                       | integer          |                         |

| club / конкретный фитнес-клуб |  |                  |                         |
|-------------------------------|--|------------------|-------------------------|
| chainID                       | ID сети, которой принадлежит клуб  | integer (serial) | NOT NULL<br>FOREIGN KEY |
| clubID                        | ID клуба (выдается в порядке возрастания)  | integer (serial) | NOT NULL<br>PRIMARY KEY |
| address                       | адрес фитнес-клуба   | varchar (100)    | NOT NULL                |
| parking                       | наличие парковки ('y' - есть, 'n' - нет)   | char             |                         |
| working                       | работает ли сейчас клуб ('y' - работает, 'b' - строится/в процессе открытия, 'n' - закрыт) | char             | NOT NULL                |

| workers / работники клуба |   |                  |  |
|---------------------------|---|------------------|--|
| clubID                    | ID клуба  | integer (serial) | NOT NULL<br>FOREIGN KEY                |
| trainerID                 | ID работника  | integer (serial) | NOT NULL<br>PRIMARY KEY<br>FOREIGN KEY |
| salary                    | зарплата работника в данном клубе (один тренер может являться работником нескольких клубов сети и получать в них разные зарплаты) | float            | NOT NULL<br>CHECK (salary > 0)         |

| trainer / конкретный тренер |  |                  |  |
|-----------------------------|--|------------------|--|
| trainerID                   | ID работника (выдается по возрастанию) | integer (serial) | NOT NULL<br>PRIMARY KEY<br>FOREIGN KEY |
| name                        | имя тренера                            | varchar (100)    | NOT NULL                               |
| specialization              | специализация тренера                  | varchar (100)    |  |
| experience                  | опыт работы тренера                    | integer          |  |

| subscription / абонемент |   |                  |                               |
|--------------------------|---|------------------|-------------------------------|
| subscriptionID           | ID абонемента (выдается по возрастанию) | integer (serial) | NOT NULL<br>PRIMARY KEY       |
| price                    | цена абонемента                         | float            | NOT NULL<br>CHECK (price > 0) |
| chainID                  | ID сети, выпустившей абонемент          | integer (serial) | NOT NULL<br>FOREIGN KEY       |



| client / данные клиента |  |                  |                         |
|-------------------------|--|------------------|-------------------------|
| clientID                | ID клиента (выдается по возрастанию)                     | integer (serial) | NOT NULL<br>PRIMARY KEY |
| name                    | имя клиента  | varchar(100)     | NOT NULL                |
| age                     | возраст клиента<br>(количество полных лет)               | integer          |                         |
| gender                  | пол клиента ('m' - мужской,<br>'f' - женский)            | char             |                         |
| status                  | статус клиента<br>( 'постоянный'/'новый'/'VIP'<br>и др.) | varchar (50)     |                         |
| subscriptionID          | ID абонемента, которым<br>владеет клиент                 | integer (serial) | NOT NULL<br>FOREIGN KEY |

| gym / спортивный зал |   |                  |                         |
|----------------------|---|------------------|-------------------------|
| gymID                | ID зала (выдается по возрастанию)   | integer (serial) | NOT NULL<br>PRIMARY KEY |
| clubID               | ID клуба, которому<br>принадлежит зал                                       | integer (serial) | NOT NULL<br>FOREIGN KEY |
| chainID              | ID сети клубов, которой<br>принадлежит зал                                  | integer (serial) | NOT NULL<br>FOREIGN KEY |
| capacity             | вместимость зала  | integer          |                         |
| type                 | тип зала (для каких видов<br>спорта предназначен, к<br>примеру, "для йоги") | varchar (50)     |                         |