

The diagram illustrates the database structure for a sports center. It includes the following entities and their attributes:

- Спортсмен (Sportsperson):** ФИО, Категория, Дата рождения, Квалификация, Паспортные данные, ID номер спортсмена.
- Тренер (Coach):** ФИО, Номер телефона, Паспортные данные, ID номер, уровень квалификации.
- Травма (Injury):** Код, Тяжесть, Данные о лечении, Дата получения, ID номер спортсмена.
- Тренировка (Training):** ID номер спортсмена, Дата начала, Статус.
- Соревнование (Competition):** Название, Дата проведения, Место проведения, Вид, Категория.

Key relationships and constraints:

- Тренирует (Trains):** Connects Спортсмен (M) and Тренер (M). Attributes: Дата окончания, Дата начала, ID номер спортсмена, ID номер тренера, Период сотрудничества.
- Участвует в соревнованиях (Participates in competitions):** Connects Спортсмен (M) and Соревнование (M). Attributes: Место, которое занял спортсмен, Результат, Статус, Количество баллов тренера за место, Количество баллов спортсмена за место.
- Травмирован (Injured):** Connects Травма (M) and Спортсмен (M). Attributes: Соревнование, Тренер.
- Проводит (Conducts):** Connects Тренировка (M) and Соревнование (M).
- Справочник по травмам (Injury Reference):** A 1:M relationship between Травма and Справочник по травмам, which has attributes Код, Вид, and Описание.

```
graph TD
    Спортсмен --> Тренирует
    Тренер --> Тренирует
    Тренирует --> Участие
    Спортсмен --> Участие
    Спортсмен --> Травмы
    Травмы --> Справочник
    Тренировка --> Участие
```

**Спортсмен**

- ID номер спортсмена
- ФИО
- Категория
- Дата рождения
- Квалификация
- Паспортные данные

**Тренирует**

- ID номер спортсмена (FK)
- ID номер тренера (FK)
- Период сотрудничества
- Дата начала
- Дата окончания

**Тренер**

- ID номер тренера
- Уровень квалификации
- Паспортные данные
- Номер телефона
- ФИО

**Участие в соревнованиях**

- ID номер тренера (FK)
- ID номер спортсмена (FK)
- Название (FK)
- Место, которое занял спортсмен
- Результат
- Количество баллов тренера за место
- Количество баллов спортсмена за место
- Статус

**Соревнование**

- Название
- Дата проведения
- Место проведения
- Категория
- Вид

**Травмы**

- ID номер спортсмена (FK)
- Код (FK)
- Дата получения
- Тяжесть
- Данные о лечении

**Справочник по травмам**

- Код
- Вид
- Описание

**Тренировка**

- Дата начала
- ID номер спортсмена (FK)
- Название (FK)
- ID номер тренера (FK)
- Статус

### Таблица 1 – Описание атрибутов сущностей

Наименование атрибута	Тип	Первичный ключ		Внешний ключ	Обязательность	Ограничения целостности
		Собственный атрибут	Внешний ключ			
Сущность 1 - Спортсмен						
Атрибут 1.1 ID номер спортсмена	INTEGER	+			+	Уникален, присваивается автоматически и или сотрудником
Атрибут 1.2 ФИО	VARCHAR(20)				+	Значение вводится, может меняться
Атрибут 1.3 Категория	VARCHAR(20)				+	Значение соответствует первичному ключу сущности ... (указать имя сущности)
Атрибут 1.4 Дата рождения	DATE				+	У атрибута нет ограничений, может меняться
Атрибут 1.5 Квалификация	VARCHAR(20)				+	Значение вводится, может меняться
Атрибут 1.6 Паспортные данные	VARCHAR(20)				+	Значение вводится, может меняться
Сущность 2 - Тренер						
Атрибут 2.1 ID номер тренера	INTEGER	+			+	Уникален, присваивается автоматически и или сотрудником
Атрибут 2.2 Уровень квалификации	VARCHAR(20)				+	Значение вводится, может меняться
Атрибут 2.3	VARCHAR(20)				+	Значение вводится,

Паспортные данные						может меняться
Атрибут 2.4 Номер телефона	INTEGER				+	Значение вводится, может меняться
Атрибут 2.5 ФИО	VARCHAR(20)				+	Значение вводится, может меняться
Сущность 3 (ассоциация) - Тренирует						
Атрибут 3.1 Период сотрудничества	DATE	+			+	Значение вводится, меняется в случае опечатки
Атрибут 3.2 ID номер спортсмена	INTEGER		+		+	Значение соответствует первичному ключу сущности Спортсмен
Атрибут 3.3 ID номер тренера	INTEGER		+		+	Значение соответствует первичному ключу сущности Тренер
Атрибут 3.4 Дата начала	DATE				+	Значение вводится, меняется в случае опечатки
Атрибут 3.5 Дата окончания	DATE				+	Значение вводится, меняется в случае опечатки
Сущность 4 - Соревнование						
Атрибут 4.1 Название	VARCHAR(20)	+			+	Значение вводится, меняется в случае опечатки
Атрибут 4.2 Дата проведения	DATE				+	Значение вводится, может меняться
Атрибут 4.3	VARCHAR(20)				+	Значение вводится,

<i>Место проведения</i>						может меняться
Атрибут 4.4 <i>Категория</i>	VARCHAR R(20)				+	Значение вводится, может меняться
Атрибут 4.5 <i>Вид</i>	VARCHAR R(20)				+	Значение вводится, может меняться
<b>Сущность 5 (многозначное свойство) - Тренировка</b>						
Атрибут 5.1 <i>Дата начала</i>	DATE	+			+	Значение вводится, может меняться до проведения соревнования
Атрибут 5.2 <i>ID номер спортсмена</i>	INTEGER		+		+	Значение соответствует первичному ключу сущности Спортсмен
Атрибут 5.3 <i>Название соревнования</i>	VARCHAR R(20)			+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности Соревнование
Атрибут 5.4 <i>ID номер тренера</i>	INTEGER			+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности Тренер
Атрибут 5.5 <i>Статус</i>	VARCHAR R(20)				+	Значение вводится, может меняться
<b>Сущность 6 (ассоциация) - Участие в соревновании</b>						
Атрибут 6.1 <i>Название</i>	VARCHAR R(20)		+		+	Значение соответствует первичному ключу сущности Соревнование
Атрибут 6.2 <i>ID номер спортсмена</i>	INTEGER		+		+	Значение соответствует первичному

						ключу сущности Спортсмен
Атрибут 6.3 <i>ID номер тренера</i>	INTEGER		+		+	Значение соответствует первичному ключу сущности Тренер
Атрибут 6.4 <i>Место, которое занял спортсмен</i>	INTEGER				+	Значение вводится, может меняться в случае обнаружения организатора ми допинга, математическ их ошибок и других неточностей
Атрибут 6.5 <i>Результат</i>	INTEGER				+	Значение вводится, может меняться в случае обнаружения организатора ми допинга, математическ их ошибок и других неточностей
Атрибут 6.6 <i>Количество баллов тренера за места</i>	INTEGER				+	Значение вводится, может меняться в случае обнаружения организатора ми допинга, математическ их ошибок и других неточностей
Атрибут 6.7 <i>Количество баллов спортсмена за место</i>	INTEGER				+	Значение вводится, может меняться в случае

						обнаружения организатора ми допинга, математических ошибок и других неточностей
Атрибут 6.8 <i>Статус</i>	VARCHAR R(20)				+	Значение вводится, может меняться
Сущность 7 (обозначающая) - Справочник по травмам						
Атрибут 8.1 <i>Код</i>	INTEGER	+			+	Значение вводится, не меняется
Атрибут 8.2 <i>Вид</i>	VARCHAR R(20)				+	Значение вводится, не меняется
Атрибут 8.3 <i>Описание</i>	VARCHAR R(20)				+	Значение вводится, может меняться
Сущность 8 (поясняющая) - Травмы						
Атрибут 7.1 <i>Дата получения</i>	DATE	+			+	Значение вводится, не меняется
Атрибут 7.2 <i>ID номер спортсмена</i>	INTEGER		+		+	Значение соответствует первичному ключу сущности Спортсмен
Атрибут 7.3 <i>Код</i>	INTEGER		+		+	Значение соответствует первичному ключу сущности Справочник по травмам
Атрибут 7.4 <i>Тяжесть</i>	VARCHAR R(20)				+	Значение вводится, не меняется
Атрибут 7.5 <i>Данные о лечении</i>	VARCHAR R(20)				+	Значение вводится, меняются по мере продвижения лечения