

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). Attribute: ID номер спортсмена.
- Проводит (Conducts):** Connects Тренировка (M) and Тренер (M). Attributes: ID номер спортсмена, Дата начала, Статус.

```
graph TD; S[Спортсмен] --- T[Тренирует]; S --- Tr[Tравмы]; S --- U[Участие в соревнованиях]; T --- Trn[Тренер]; T --- U; Trn --- U; Trn --- Sor[Соревнование]; Trn --- Trn2[Тренировка]; Sor --- U; Sor --- Trn2; U --- Spv[Справочник по травмам];
```

The ER diagram illustrates the following entities and their attributes:

- Спортсмен**: ID номер спортсмена, ФИО, Категория, Дата рождения, Квалификация, Паспортные данные.
- Тренер**: ID номер тренера, Уровень квалификации, Паспортные данные, Номер телефона, ФИО.
- 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.
- Тренирует**: ID номер спортсмена (FK), ID номер тренера (FK), Период сотрудничества, Дата начала, Дата окончания.
- 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.
- 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,

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