

Описание ER диаграммы реляционной базы данных

В приложении реализована реляционная база данных. На ER диаграмме, приведённой на рисунке 1, приведены отношения между сущностями, которые характерны для разрабатываемого приложения.

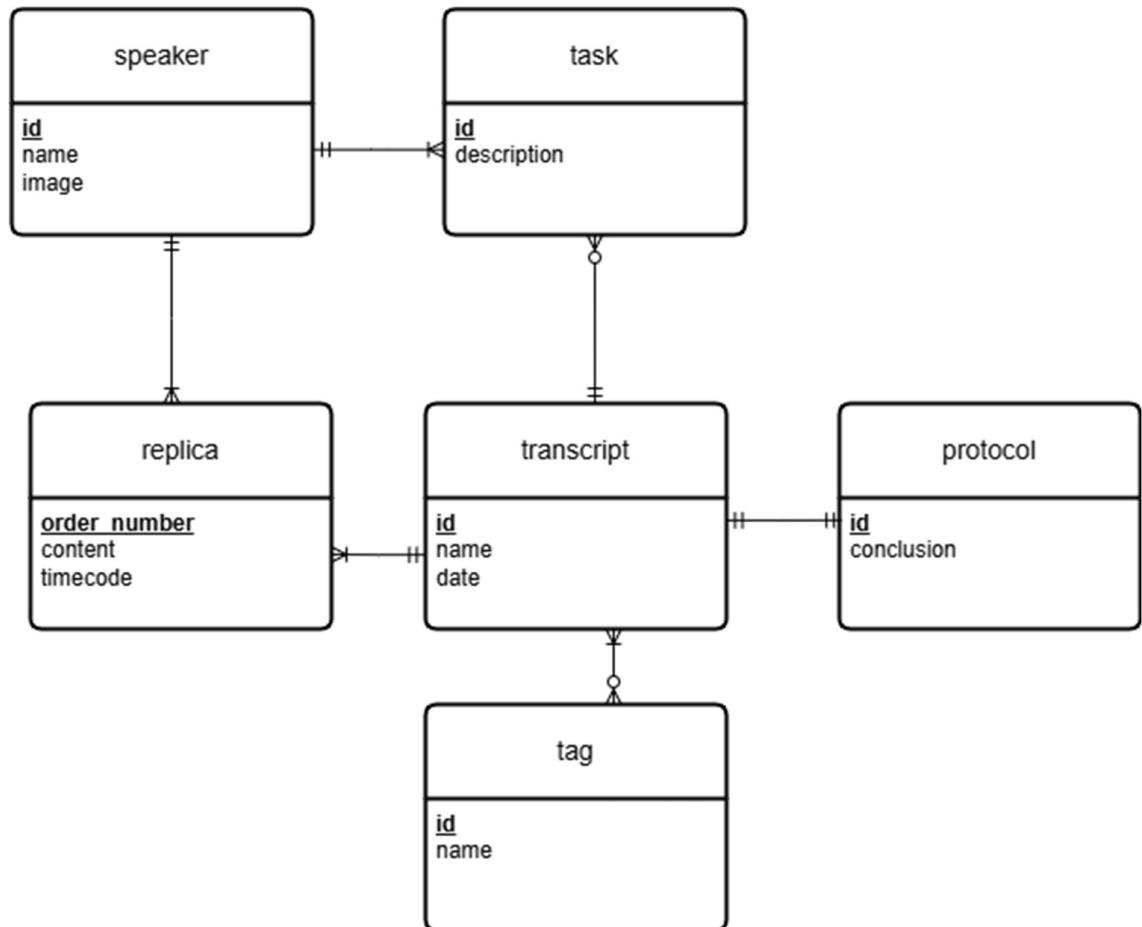


Рисунок 1 – ER диаграмма базы данных приложения

Приведем описание имеющихся сущностей.

Сущность speaker (говорящий):

- id — уникальный идентификатор говорящего;
- name — имя говорящего;
- image — изображение говорящего.

Сущность replica (реплика):

- order_number — порядковый номер реплики в стенограмме;
- content — содержимое реплики.

Сущность transcript (стенограмма):

- id — уникальный идентификатор стенограммы;
- name — название стенограммы;
- date — дата создания стенограммы.

Сущность protocol (протокол):

- id — уникальный идентификатор протокола;
- conclusion — заключение по протоколу.

Сущность task (задача):

- id — уникальный идентификатор задачи;
- description — описание задачи.

Сущность tag (тег):

- id — уникальный идентификатор тега;
- name — название тега.

Приведем описание связей между сущностями:

Связь speaker и replica: один ко многим: один говорящий может иметь много реплик, каждая реплика принадлежит одному говорящему.

Связь replica и transcript: многие к одному: каждая реплика принадлежит одной стенограмме, в стенограмме может быть много реплик.

Связь transcript и protocol: один к одному: для каждой стенограммы может быть составлен один протокол.

Связь task и speaker: для каждой задачи может быть назначен ответственный, и каждый из говорящих может ответственным за одну или несколько задач, а может и не быть назначенным ответственным ни на одну задачу.

Связь transcript и task: одна стенограмма может быть связана с несколькими задачами.

Связь transcript и tag: одна стенограмма может иметь несколько тегов, один тег может относиться к нескольким стенограммам.

По сравнению с последним макетом были внесены следующие изменения:

- была упразднена сущность meeting из-за её избыточности: для того, чтобы связать стенограмму некоторой встречи, её протокол и задачи, которые были сформулированы в рамках встречи, достаточно связать последние две сущности со стенограммой. так как для каждой встречи бюджет формулироваться единственная стенограмма. В рамках разрабатываемой системы достаточно, чтобы каждой онлайн-встрече соответствовала всего одна стенограмма, так как в системе реализована возможность редактирования пользователем стенограммы, следовательно, для неё можно будет сформировать новый протокол и выделить задачи уже из обновленной стенограммы;
- сущность participant была переименована в speaker для единообразия названий сущностей на разных уровнях системы;
- у сущности task был упразднён атрибут conclusion, так как вся информация о задаче будет представлена в рамках атрибута description, и в таком случае conclusion – заключение по задаче – избыточно;
- для сущности replica было добавлено поле timecode. Это решение принято с целью упростить ориентацию по стенограмме, обеспечив возможность точной привязки реплик ко времени. Кроме того, добавление timecode закладывает основу для будущей функциональности: когда в приложении появится возможность записи и воспроизведения видео, данное поле позволит реализовать навигацию по видеозаписи в соответствии с хронологией реплик;
- теги могут быть назначены только стенограммам. Такое решение было принято в ходе разработки системы, так как они являются основой для формирования протоколов и задач, и функция фильтрации актуальна именно для них;
- для задач в реальности важно иметь возможность указать ответственного, поэтому была добавлена связь между сущностями.