

Описание базы данных

Нижепредставленная база данных содержит информацию о внутреннем устройстве музея, его экспонатах, залах, сотрудниках и проводимых экскурсиях.

В базе реализуется 8 объектов:

exhibit – список экспонатов, находящихся в музее, с основными характеристиками.

Атрибуты:

- *id* – идентификатор экспоната (primary key)
- *title* – название экспоната {unique}
- *author* – имя автора по двум атрибутам}
- *typology* – тип экспоната (живопись, скульптура)
- *style* – стиль (барокко, ренессанс)
- *hall_id* – идентификатор зала, в котором расположен экспонат (foreign key)

worker – список сотрудников музея.

Атрибуты:

- *id* – идентификатор сотрудника (primary key)
- *first_name* – имя сотрудника
- *last_name* – фамилия сотрудника
- *position_id* – должность, занимаемая сотрудником (foreign key)

position – список существующий в музее должностей с соответствующими заработными платами.

Атрибуты:

- *id* – идентификатор должности (primary key)
- *title* – название должности (enum position_title)
- *salary* – заработная плата

hall – список залов музея, в которых хранятся экспонаты.

Атрибуты:

- *id* – идентификатор зала (primary key)
- *title* – название зала (enum hall_title)
- *number_of_stands* – количество стендов для экспонатов

Ограничения:

- *number_of_stands* > 0

caretaker_shift – расписание рабочих времени

Атрибуты:

- *id* – идентификатор смены (primary key)
- *hall_id* – идентификатор зала (foreign key)
- *worker_id* – идентификатор сотрудника (foreign key)
- *time_start* – время начала смены
- *time_end* – время окончания смены
- *week_day* – день недели (enum weekday)

Ограничения:

- За одним залом не могут следить одновременно несколько смотрителей
- Один смотритель не может одновременно следить за несколькими залами

excursion_type – экскурсии, которые проводятся в музее.

Атрибуты:

- *id* – идентификатор экскурсии (primary key)
- *title* – название экскурсии (unique)
- *cost* – стоимость экскурсии

Ограничения:

- $cost > 0$

excursion – список всех экскурсий, которые были проведены в музее, с временем их начала и конца, а также количеством посетителей.

Атрибуты:

- *id* – идентификатор (primary key)
- *excursion_type_id* – идентификатор экскурсии (foreign key)
- *datetime_start* – дата начала экскурсии
- *datetime_end* – дата окончания экскурсии
- *worker_id* – идентификатор работника (foreign key)
- *visitors_amount* – количество посетителей

Ограничения:

- Один экскурсовод не может проводить несколько экскурсий одновременно
- Несколько экскурсий одного типа не могут происходить одновременно

excursion_hall – таблица, содержащая маршрут экскурсий.

Атрибуты:

- *id* – идентификатор (primary key)
- *excursion_type_id* – идентификатор экскурсии (foreign key)
- *hall_id* – идентификатор зала (foreign key)
- *order_number* – порядковый номер зала в маршруте экскурсии

Задействованные связи:

- exhibit **m:1** hall
- worker **m:1** position
- hall **m:m** excursion_type (таблица excursion_hall)
- worker **m:m** hall (таблица caretaker_shift)
- worker **m:m** excursion_type (таблица excursion)

