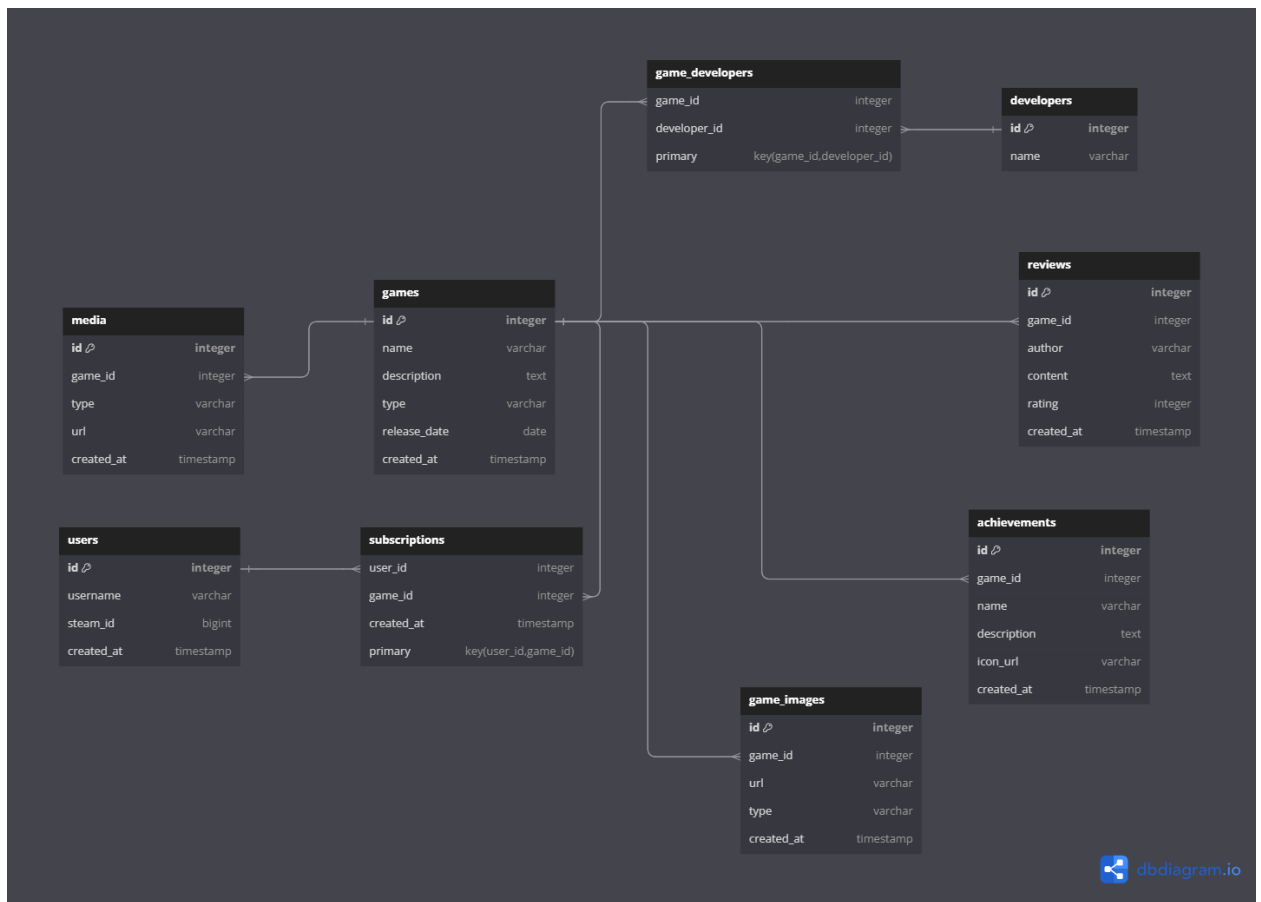


Проектирование базы данных для раздела страница игры в Steam



Оценка объема данных

Таблица **users**

- id (integer): 4 байта
- username (varchar): 20 байт
- steam_id (bigint): 8 байт
- created_at (timestamp): 8 байт

Итого на одну запись: 40 байт

Количество записей: 1,000,000 пользователей

Общий размер таблицы **users**: 40 байт * 1,000,000 = 40,000,000 байт (примерно 38 МБ)

Таблица **games**

- id (integer): 4 байта
- name (varchar): 50
- description (text): 500 байт
- type (varchar): 20

- `release_date` (date): 4 байта
- `created_at` (timestamp): 8 байт

Предположим, что есть 10,000 игр.

Общий размер таблицы `games`: 586 байт * 10,000 = 5,860,000 байт (примерно 5.59 МБ)

Таблица `developers`

- `id` (integer): 4 байта
- `name` (varchar): 50 байт
- `created_at` (timestamp): 8 байт

Предположим, что есть 5,000 разработчиков.

Общий размер таблицы `developers`: 62 байта * 5,000 = 310,000 байт (примерно 0.3 МБ)

Таблица `game_developers`

- `game_id` (integer): 4 байта
- `developer_id` (integer): 4 байта

Предположим, что есть 100,000 связей.

Общий размер таблицы `game_developers`: 8 байт * 100,000 = 800,000 байт (примерно 0.8 МБ)

Таблица `reviews`

- `id` (integer): 4 байта
- `game_id` (integer): 4 байта
- `author` (varchar): 30 байт
- `content` (text): 1000 байт
- `rating` (integer): 4 байта
- `created_at` (timestamp): 8 байт

Предположим, что есть 500,000 отзывов.

Общий размер таблицы `reviews`: 1050 байт * 500,000 = 525,000,000 байт (примерно 500 МБ)

Таблица `achievements`

- `id` (integer): 4 байта
- `game_id` (integer): 4 байта
- `name` (varchar): 50
- `description` (text): 200 байт
- `icon_url` (varchar): 100
- `created_at` (timestamp): 8 байт

Предположим, что в среднем для каждой игры есть 20 достижений.

Общий размер таблицы `achievements`: $366 \text{ байт} * 10,000 * 20 = 732,000,000 \text{ байт}$
(примерно 698 МБ)

Таблица `media`

- `id (integer)`: 4 байта
- `game_id (integer)`: 4 байта
- `type (varchar)`: 10 байт
- `url (varchar)`: 200
- `created_at (timestamp)`: 8 байт

Предположим, что в среднем на каждую игру есть 50 медиа-файлов.

Общий размер таблицы `media`: $226 \text{ байт} * 10,000 * 50 = 113,000,000 \text{ байт}$ (примерно 108 МБ)

Таблица `subscriptions`

- `user_id (integer)`: 4 байта
- `game_id (integer)`: 4 байта
- `created_at (timestamp)`: 8 байт

Предположим, что в среднем каждый пользователь подписан на 5 игр.

Общий размер таблицы `subscriptions`: $16 \text{ байт} * 1,000,000 * 5 = 80,000,000 \text{ байт}$
(примерно 76 МБ)

Таблица `game_images`

- `id (integer)`: 4 байта
- `game_id (integer)`: 4 байта
- `url (varchar)`: 200 байт
- `type (varchar)`: 10 байт
- `created_at (timestamp)`: 8 байт

Предположим, что в среднем для каждой игры есть 3 изображения.

Общий размер таблицы `game_images`: $226 \text{ байт} * 10,000 * 3 = 6,780,000 \text{ байт}$ (примерно 6.47 МБ)

Общий размер базы данных

$40,000,000 \text{ байт (users)} + 5,860,000 \text{ байт (games)} + 310,000 \text{ байт (developers)} + 800,000 \text{ байт (game_developers)} + 525,000,000 \text{ байт (reviews)} + 732,000,000 \text{ байт (achievements)} + 113,000,000 \text{ байт (media)} + 80,000,000 \text{ байт (subscriptions)} + 6,780,000 \text{ байт (game_images)} =$

Общий размер: $1,463,550,000 \text{ байт}$ (примерно 1.36 ГБ)