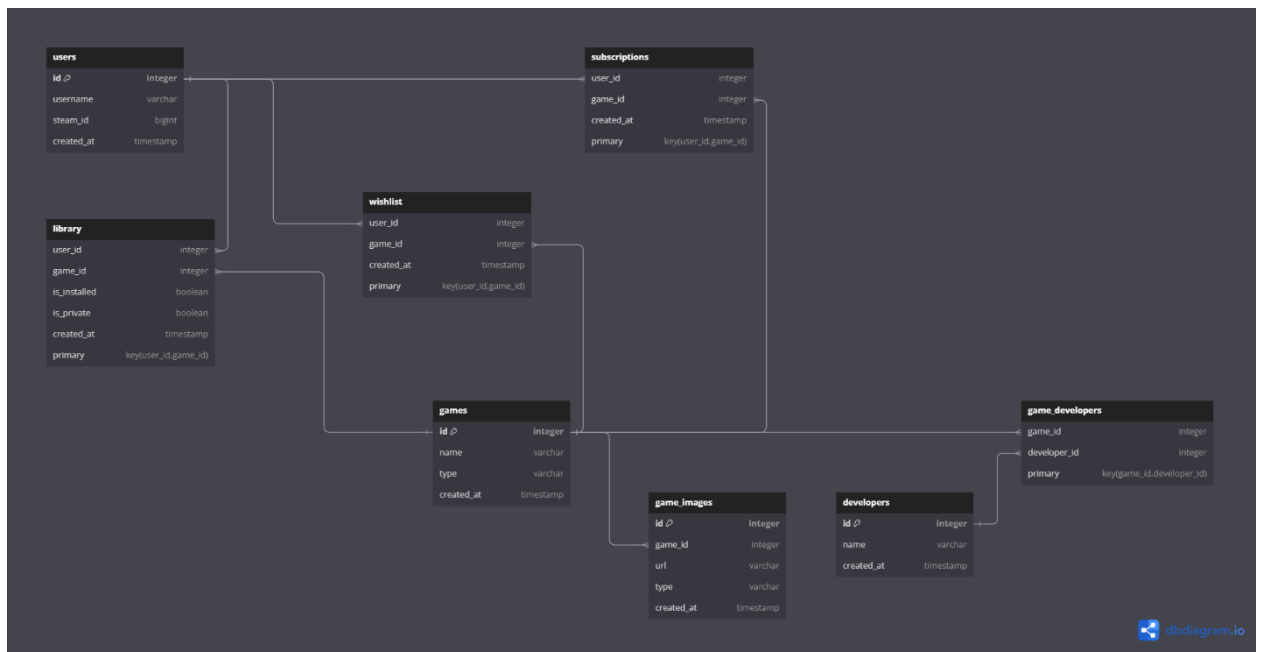


# Проектирование базы данных для раздела Библиотека в Steam



## Оценка объема данных

### Таблица **users**

- id (integer): 4 байта
- username (varchar): 50 байт
- steam\_id (bigint): 8 байт
- created\_at (timestamp): 8 байт

Итого на одну запись: 70 байт

Количество записей: 1,000,000

Общий размер таблицы **users**: 70 байт \* 1,000,000 = 70,000,000 байт (70 МБ)

### Таблица **games**

- id (integer): 4 байта
- name (varchar): 100 байт
- type (varchar): 20 байт
- created\_at (timestamp): 8 байт

Итого на одну запись: 132 байта

Количество записей: предположим 50,000 игр

Общий размер таблицы **games**: 132 байта \* 50,000 = 6,600,000 байт (6.6 МБ)

### Таблица `developers`

- `id (integer)`: 4 байта
- `name (varchar)`: 100 байт
- `created_at (timestamp)`: 8 байт

Итого на одну запись: 112 байт

Количество записей: предположим 5,000 разработчиков

Общий размер таблицы `developers`: 112 байта \* 5,000 = 560,000 байт (0.56 МБ)

### Таблица `game_developers`

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

Итого на одну запись: 8 байт

Количество записей: предположим 100,000 связей

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

### Таблица `library`

- `user_id (integer)`: 4 байта
- `game_id (integer)`: 4 байта
- `is_installed (boolean)`: 1 байт
- `is_private (boolean)`: 1 байт
- `created_at (timestamp)`: 8 байт

Итого на одну запись: 18 байт

Количество записей: предположим, что каждый пользователь имеет в библиотеке в среднем 20 игр

- 1,000,000 пользователей \* 20 игр = 20,000,000 записей

Общий размер таблицы `library`: 18 байт \* 20,000,000 = 360,000,000 байт (360 МБ)

### Таблица `wishlist`

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

Итого на одну запись: 16 байт

Количество записей: предположим, что каждый пользователь имеет в списке желаемого в среднем 10 игр

- 1,000,000 пользователей \* 10 игр = 10,000,000 записей

Общий размер таблицы `wishlist`: 16 байт \* 10,000,000 = 160,000,000 байт (160 МБ)

### **Таблица `subscriptions`**

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

Итого на одну запись: 16 байт

Количество записей: предположим, что каждый пользователь подписан на 5 игр

- 1,000,000 пользователей \* 5 игр = 5,000,000 записей

Общий размер таблицы `subscriptions`: 16 байт \* 5,000,000 = 80,000,000 байт (80 МБ)

### **Таблица `game_images`**

- `id` (integer): 4 байта
- `game_id` (integer): 4 байта
- `url` (varchar): 200 байт
- `type` (varchar): 20 байт
- `created_at` (timestamp): 8 байт

Итого на одну запись: 236 байт

Количество записей: предположим по 3 изображения на игру

- 50,000 игр \* 3 изображения = 150,000 записей

Общий размер таблицы `game_images`: 236 байт \* 150,000 = 35,400,000 байт (35.4 МБ)

## **Общий размер базы данных**

Суммируем размеры всех таблиц:

- `users`: 70 МБ
- `games`: 6.6 МБ
- `developers`: 0.56 МБ
- `game_developers`: 0.8 МБ
- `library`: 360 МБ
- `wishlist`: 160 МБ
- `subscriptions`: 80 МБ
- `game_images`: 35.4 МБ

**Общий размер: 713.36 МБ**