**Рекомендательная система книг на основе графовой базы данных**

1. Постановка задачи

Требуется разработать рекомендательную систему для подбора книг пользователям на основе графовой модели данных. Система должна анализировать связи между пользователями, книгами, авторами и жанрами, чтобы предлагать персонализированные рекомендации.

2. Исходные данные

Дана графовая база данных BookRecommendation, содержащая следующие сущности и связи:

Узлы (Nodes)

1. People (Пользователи)
   * id — уникальный идентификатор
   * name — имя пользователя
2. Books (Книги)
   * id — уникальный идентификатор
   * title — название книги
3. Authors (Авторы)
   * id — уникальный идентификатор
   * initials — имя/инициалы автора
4. Genres (Жанры)
   * id — уникальный идентификатор
   * name — название жанра

Рёбра (Edges)

1. Wrote (Автор написал книгу)
   * $from\_id → узел Authors
   * $to\_id → узел Books
2. Rated (Пользователь оценил книгу)
   * $from\_id → узел People
   * $to\_id → узел Books
   * rating (INT, 1–5) — оценка
3. BelongsTo (Книга относится к жанру)
   * $from\_id → узел Books
   * $to\_id → узел Genres
4. FriendsOf (Пользователь дружит с пользователем)
   * $from\_id → узел People
   * $to\_id → узел People