

Лабораторная работа №3

В работе реализована рекомендательная система с коллаборативной фильтрацией. В системе существует список пользователей. Каждый пользователь имеет список сохраненных узлов. В данный список он может добавлять любые предпочтительные варианты (узлы дерева). Для каждого пользователя в системе существует возможность подбора рекомендаций. Рекомендации формируются на основе совпадения предпочтений текущего пользователя с остальными следующим образом:

- Изначально оценивается совпадение предпочтений текущего пользователя со всеми остальными
- На основе полученной оценки все пользователи ранжируются от наиболее близкого до наименее близкого по предпочтениям
- Для каждого пользователя в ранжированном списке в результате добавляются записи из списка его предпочтений, которых нет в списке предпочтений текущего пользователя
- Рекомендации формируются на основе предпочтений указанного числа пользователей

На рисунке 1 приведен интерфейс разработанного ПО.

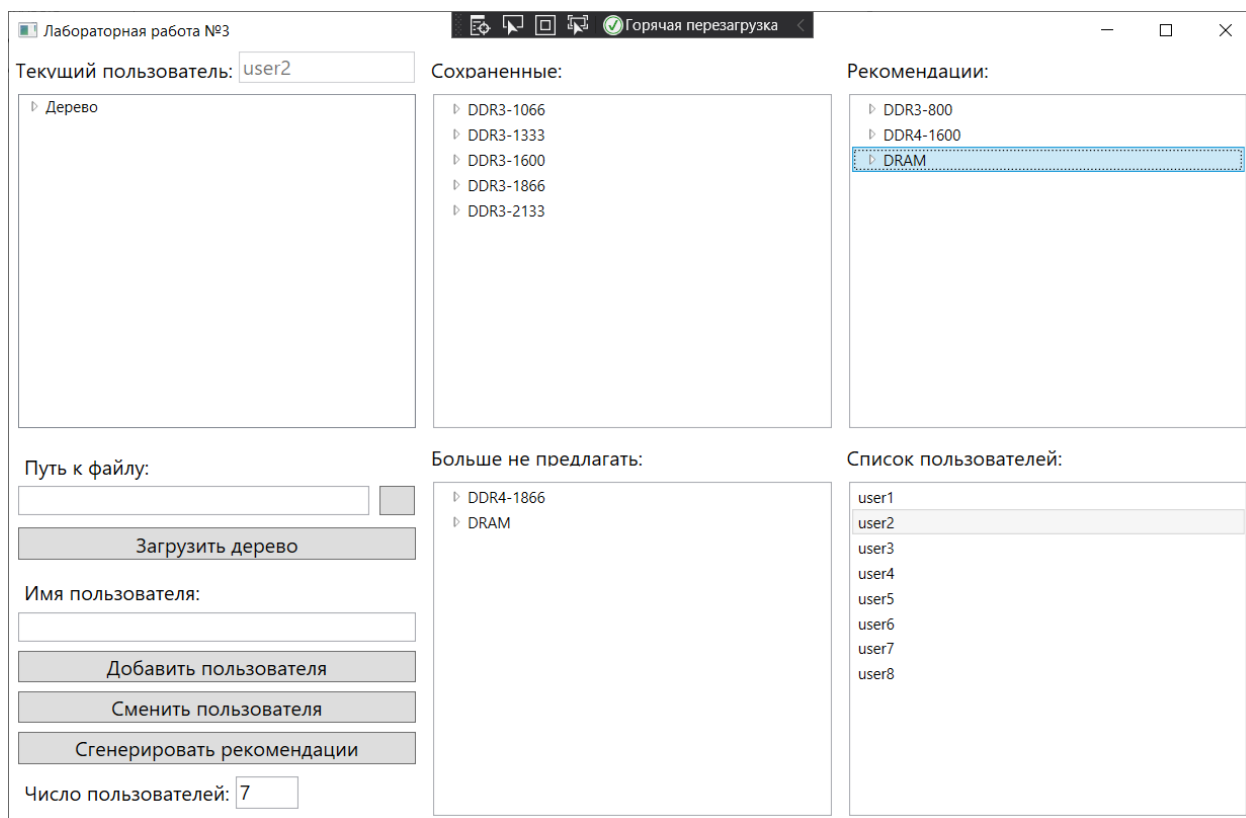


Рисунок 1 – Интерфейс программы

В текстовом поле пути можно указать путь к файлу дерева (по умолчанию дерево загружается из файла Resources/tree.json).

При нажатии на кнопку «Добавить пользователя» в систему будет добавлен пользователь, имя которого указано в текстовом поле «Имя пользователя». При нажатии на кнопку «Сменить пользователя» будут загружены данные пользователя с именем, указанным в текстовом поле «Имя».

пользователя». Имя текущего пользователя отображается в верхнем левом углу в поле «Текущий пользователь».

В окне «Список пользователей» отображаются пользователи, зарегистрированные в системе. Для каждого элемента в списке по нажатию правой кнопки мыши доступно контекстное меню с действиями:

- Сменить пользователя (сделать выбранного пользователя активным, при этом его данные будут загружены в списки «Сохраненные» и «Больше не предлагать»)
- Удалить выбранного пользователя из системы

Рекомендации для текущего загруженного пользователя генерируются по нажатии на кнопку «Сгенерировать рекомендации» и отображаются в окне «Рекомендации». При нажатии правой кнопкой мыши на элементы списка открывается контекстное меню, содержащее два действия:

- Добавить в сохраненные (добавить в список «Сохраненные» текущего пользователя)
- Больше не предлагать (добавить в список «Больше не предлагать» текущего пользователя)

Добавлять элементы в список «Сохраненные» можно не только из списка рекомендаций, но и из окна отображения дерева. По нажатию правой кнопкой мыши на элемент дерева отображается контекстное меню, содержащее следующие действия:

- Добавить в сохраненные
- Добавить в список «Больше не предлагать»

Удалить элементы из списка «Сохраненные» и «Больше не предлагать» можно также из контекстного меню, появляющегося при нажатии на соответствующий элемент списка правой кнопкой мыши.