|  |
| --- |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования **«МИРЭА − Российский технологический университет»**  **РТУ МИРЭА** |

**Институт информационных технологий (ИИТ)**

**Кафедра прикладной математики (ПМ)**

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ**

по дисциплине «Методы анализа данных»

**Практическое занятие № 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Студент группы ИНБО-01-17 | *ИМБО-02-22, Ким Кирилл Сергеевич* | (подпись) | |
| Преподаватель | *Морошкин Никита Андреевич, преподаватель* | (подпись) | |
| Отчет представлен | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_г. | |  | |

Москва 2024 г.

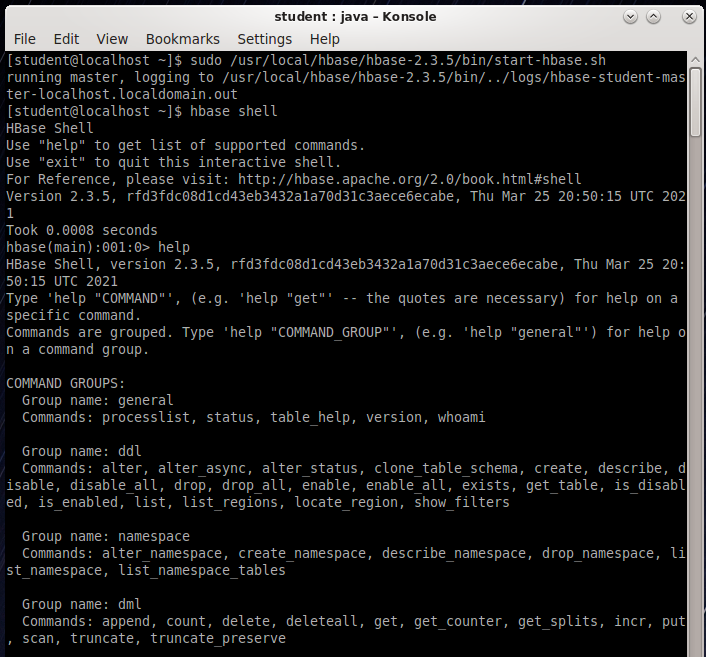
Практическая работа №6

Цель работы

В этой практической работе выполняются базовые операции с созданием, удалением и изменением таблицы в оболочке HBase. Мы будем использовать оболочку для размещения и получения данных в HBase.

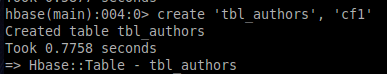
Выполнения практической работы

Запустите оболочку HBase. Выполните команду справки и просмотрите основную информацию об использовании оболочки HBase.



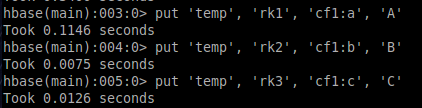
**Рисунок 1 – Запуск HBase**

Необходимо указать имя таблицы и имя семейства столбцов.



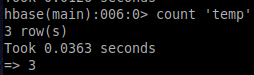
**Рисунок 2 – Создание таблицы**

Создайте тестовую таблицу и используйте команду put. Здесь мы вставляем три значения, по одному за раз.



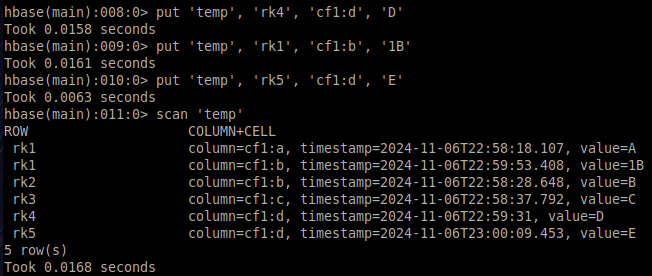
**Рисунок 3 – Создание таблицы**

Подсчет количества строк во временной таблице HBase, созданной в предыдущем шаге



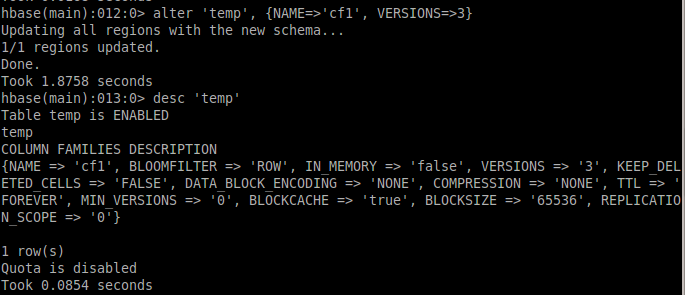
**Рисунок 4 – Подсчет строк**

Добавим еще значений. Каким будет общее количество строк в таблице temp после выполнения следующих команд?



**Рисунок 5 – Добавляем значения**

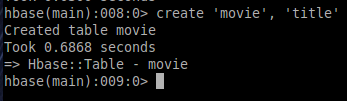
Измените атрибут version cf1 в таблице temp на 3 и проверьте, правильно ли отражено изменение.



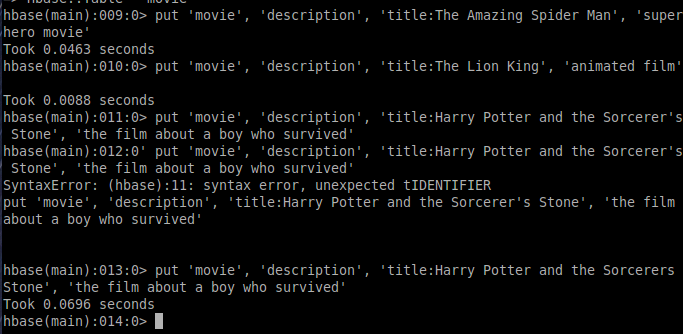
**Рисунок 6 – Изменяем атрибут**

**Самостоятельная работа с HBase**

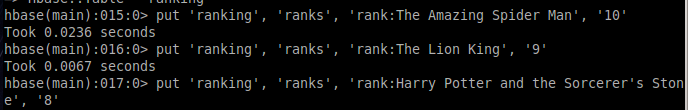
## Напишите команду для создания таблицы, отвечающей необходимым требованиям



**Рисунок 7 – Создание таблицы**

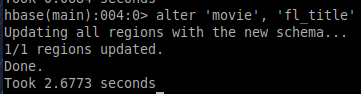


**Рисунок 8 – Название столбцов в таблицу movie**



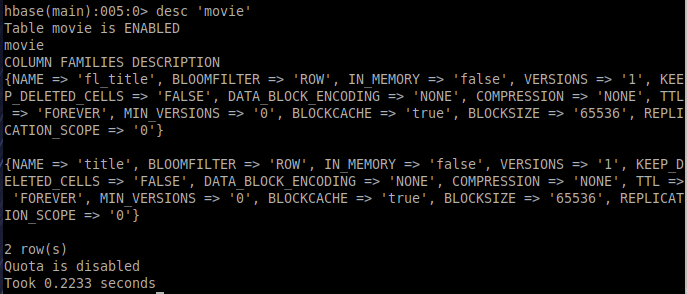
**Рисунок 9 – Название столбцов в таблицу ranking**

Используйте команду alter, чтобы добавить семейство столбцов (column family) fl\_title для названий фильмов на другом языке.

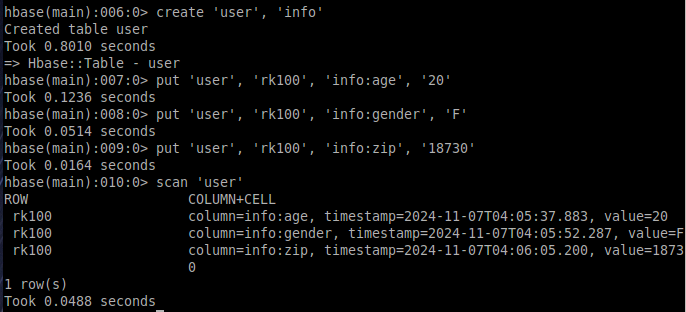


**Рисунок 10 – Использование команды alter**

Убедитесь, что семейство столбцов fl\_title добавлено.

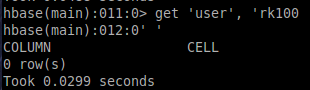


**Рисунок 11 – Добавлено семейство столбцов fl\_title**



**Рисунок 12 – Добавление значений**

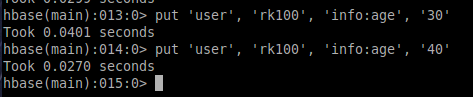
Отобразите строку с ключом строки rk100 из пользовательской таблицы.



**Рисунок 13 – Отображение строки**

Вставьте строку c rk100 в таблицу user со следующими атрибутами:

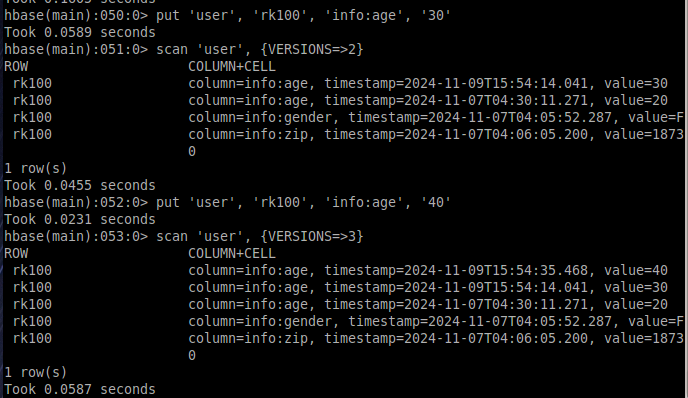
* Row key: rk100
* Семейство столбцов: info
* Столбец age - значение 30
* Row key: rk100
* Семейство столбцов: info
* Столбец age - значение 40



**Рисунок 14 – Вставить атрибуты**

Отобразите строки с ключом строки rk100 из пользовательской таблицы.

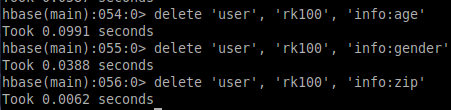
В пользовательской таблице получите все старые версии столбца age в строке с ключом rk100.



**Рисунок 15 – Отображение и получение атрибутов**

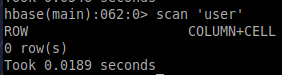
Убедитесь, что столбец age удален.

Удалите все строки с ключом строки rk100 из таблицы user.



**Рисунок 16 – Удаление всех строк**

Убедитесь, что строка с ключом rk100 удалена из таблицы user.



**Рисунок 17 – Результат удаления**

**Вывод:** в ходе выполнения практической работы 6 мы научились выполнять базовые операции создавать, удалять и изменять таблицы в оболочке HBase.