

Железной Александр Сергеевич, группа 2-1

Лабораторная работа № 3

Провести проверку пользователя через верификацию и аутентификацию

Цель работы

Научиться производить верификацию и аутентификацию пользователя по вектору и хешированному паролю.

Задание

Написать функцию, проверяющую пользователя на сопоставление введённых данных, а также сравнивающую вектор биометрических параметров на основе данных, полученных в лабораторной работе № 1, с вектором из базы данных, полученным в лабораторной работе №2.

Код программы:

Полный код программы представлен на [github](#).

Результаты выполнения задания

1. Для начала покажем вектор биометрических параметров с данными из предыдущей лабораторной, нажав на соответствующую кнопку.

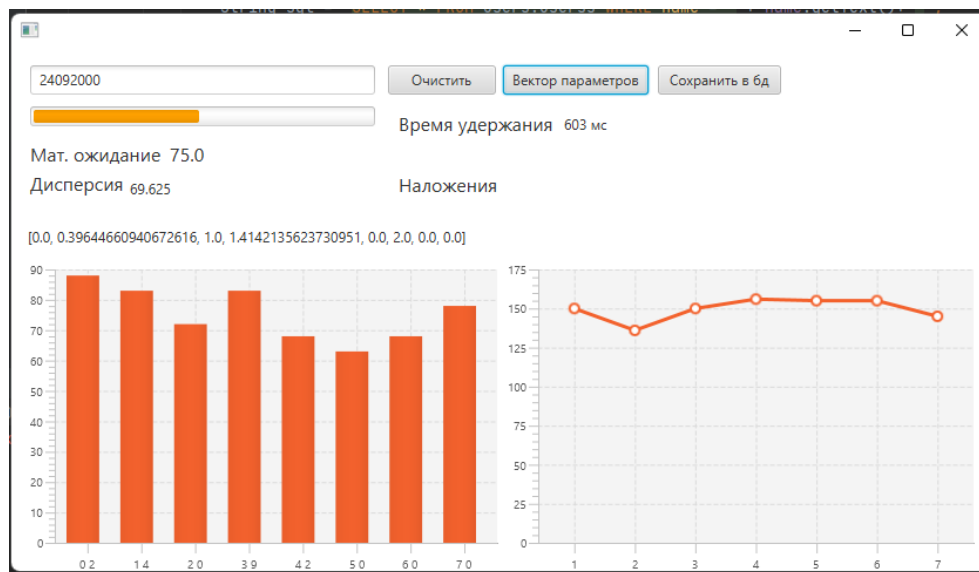


Рисунок 1 – Данные из предыдущей лабораторной и вектор данных

2. После проверки вектора, мы можем добавить нового пользователя в базу данных, заполнив определённую форму:

Имя Александр
Почта alzhelez@cs.vsu.ru
Пароль

Log in
Сохранить

Рисунок 2 – Ввод пользовательских данных

После нажатия кнопки «Сохранить» данные о пользователе вместе с вектором биометрических параметров записываются в БД PostgreSQL, о чём мы можем свидетельствовать в записи в консоли приложения и в самой БД:

```
Testing connection to PostgreSQL JDBC
PostgreSQL JDBC Driver successfully connected
You successfully add data to database now
```

Рисунок 3 – Сообщение из консоли

Результат	План выполнения	Сообщения	Notifications	
<div><div></div><div>id</div><div>[PK] integer</div></div>	<div><div></div><div>name</div><div>character varying (450)</div></div>	<div><div></div><div>email</div><div>character varying (500)</div></div>	<div><div></div><div>password</div><div>character varying (500)</div></div>	<div><div></div><div>vector</div><div>character varying (50000)</div></div>
6	6 ффф	ффф	\$2a\$10\$HwerZQT.RQT4ldvflVu2B.bpZfiXMFs0ZhDMDEIV02/lrOXW4khK	[0.0, 0.6, 0.8, -1.1313708498984762,
7	7 eee	eee@cs.vsu.ru	\$2a\$10\$eQ0t37QUI9IC5iyy8nRtHeq.V9KDIE5Srr.kcaDkey95NIF8aRn9m	null
8	8 fff	fff@cs.vsu.ru	\$2a\$10\$IRjEW1v5jqTfjS.JkBiP/u3sQoF6AQioNFnDC.Qn8LWQKJ3UBHn6u	[0.0, 0.24396714425029303, -1.48566
9	9 aaa	aaa	\$2a\$10\$PZ2HEtnar30B/cKD7GK2pOyuHEY34V5BvVPixuoWx9CVM6i2LHyBK	[0.0, 0.482571750056402, 1.7777777
10	10 mmm	mmm	\$2a\$10\$tlW.dHBIS0etYIUPHwWineW.JN4UUY681NohUyoiWmRHSdqdaCp4.	null
11	11 yyy	yyy	\$2a\$10\$8zlvEoc8dAFg2oE11rH19.JG53KFI3Q0e.B9EA.YpnceU8tS3xVBa	null
12	12 Александр	alzhelez@cs.vsu.ru	\$2a\$10\$9SHU38xYtqEJaCz4dM6Ol.nmka2Xh1QevmPMmP/R3S67VUCYHTTy	[0.0, 0.39644660940672616, 1.0, 1.41

Рисунок 4 – Новые данные в БД PostgreSQL

- После добавления данных можем проверить пользователя на верификацию и аутентификацию используя параметр «Log in», после чего создаётся окошко что проверка пройдена и дублируется информация об этом в консоли.

Рисунок 5 – Проверка пользователя

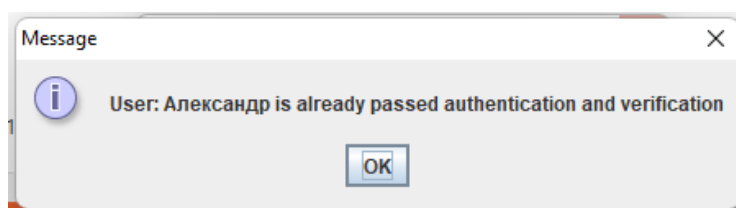


Рисунок 6 – Успешно пройденная проверка

```
Testing connection to PostgreSQL JDBC
PostgreSQL JDBC Driver successfully connected
Александр
User Александр passed authentication
User Александр passed verification
```

Рисунок 7 – Сообщение из консоли

Выводы

В ходе лабораторной работы мы научились пользоваться верификацией и аутентификацией при работе с БД, хэширование паролей и расчёта вектора биометрических образцов.