Aufgabe:

Entwickeln Sie ein Java-Programm zur Verwaltung von Benutzerdaten in einer Anwendung. Die Anwendung soll folgende Funktionen bereitstellen:

1. **Benutzerregistrierung**:
   * Die Anwendung soll es ermöglichen, neue Benutzer mit Benutzernamen, Passwort, Vorname und Nachname zu registrieren. Die Benutzerdaten sollen in eine MySQL-Datenbank gespeichert werden.
2. **Anzeige aller registrierten Benutzer**:
   * Nach der Registrierung soll die Anwendung alle registrierten Benutzer aus der Datenbank laden und in der Konsole anzeigen.
3. **Benutzeranmeldung**:
   * Benutzer sollen sich mit ihrem Benutzernamen und Passwort in die Anwendung einloggen können. Die Anwendung soll prüfen, ob die eingegebenen Anmeldeinformationen mit denen in der Datenbank übereinstimmen und entsprechend die Anmeldung bestätigen oder ablehnen.

Das bereitgestellte Java-Programm erfüllt diese Anforderungen durch Verwendung von JDBC zur Verbindung mit einer MySQL-Datenbank und speichert Benutzerinformationen in einer HashMap zur schnellen Zugriffsoptimierung während der Benutzersitzung. Der Code bietet auch Sicherheitsfunktionen wie das Hashen von Passwörtern mit SHA-256 vor der Speicherung in der Datenbank und Vergleichsfunktionen während der Anmeldung.