**Dokumentation des Kundenverwaltungssystems**

**Einführung**

Das Kundenverwaltungssystem ist eine benutzerfreundliche und effiziente Lösung zur Verwaltung von Kundenkonten, Transaktionen und Benutzerdaten in einem Bankensystem. Das Programm ermöglicht Administratoren, Kundeninformationen zu verwalten, Transaktionen zu überwachen und Benutzerkonten effizient zu verwalten.

**Zielgruppe**

Diese Dokumentation richtet sich an folgende Benutzergruppen:

* **Administratoren**: Benutzer mit vollen Zugriffsrechten zur Verwaltung des Systems.
* **Autorisierte Benutzer**: Benutzer mit begrenzten Zugriffsrechten für bestimmte Aufgaben.

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Design enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

**Benutzeroberfläche und Hauptmenü**

**Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Design enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.**

Nach dem erfolgreichen Login wird das Hauptmenü angezeigt. Es enthält folgende Optionen:

1. **Kundenliste anzeigen**: Zeigt eine Liste aller gespeicherten Kunden an.
2. **Neuen Kunden hinzufügen**: Ermöglicht das Hinzufügen eines neuen Kunden.
3. **Kunden löschen**: Entfernt einen bestehenden Kunden aus dem System.
4. **Kundeninformationen aktualisieren**: Aktualisiert die Daten eines bestehenden Kunden.
5. **Kunden finden**: Sucht nach einem bestimmten Kunden basierend auf eingegebenen Kriterien.
6. **Transaktionen**: Bietet Zugriff auf Transaktionsfunktionen.
7. **Benutzer verwalten**: Ermöglicht die Verwaltung von Benutzerkonten.
8. **Login/Registrierung**: Bietet Optionen zum Anmelden oder Registrieren eines neuen Benutzers.
9. **Währungsumtausch**: Ermöglicht den Umtausch von Währungen.
10. **Abmelden**: Beendet die aktuelle Sitzung.

**Login-Funktion**

Beim Start des Programms erscheint der Login-Bildschirm, in dem der Benutzer seinen **Benutzernamen** und **sein Passwort** eingeben muss. Der Authentifizierungsprozess prüft die eingegebenen Daten gegen die gespeicherten Benutzerinformationen. Falls die Anmeldedaten falsch sind, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

**Sicherheitsmaßnahmen:**

* Beschränkung der Anmeldeversuche, um Brute-Force-Angriffe zu verhindern.
* Möglichkeit zur Passwortänderung durch Administratoren.

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Diagramm enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

**Kundenliste anzeigen und Filtern**

Diese Funktion zeigt eine vollständige Liste aller Kunden mit folgenden Details:

* **Kontonummer**: Eindeutige Identifikationsnummer des Kunden
* **Kundenname**: Der vollständige Name des Kunden
* **Telefonnummer**: Kontaktinformationen
* **E-Mail-Adresse**: E-Mail des Kunden
* **Pin-Code**: Persönlicher Sicherheitscode
* **Kontostand**: Der aktuelle Saldo des Kunden

**Such- und Filtermöglichkeiten:**

* Suche nach Kunden anhand der Kontonummer oder des Namens.
* Filtern der Liste nach einem bestimmten Kontostand oder einer bestimmten Telefonnummer.

**Kundenverwaltung**

Administratoren können neue Kunden hinzufügen, bestehende Kunden löschen oder deren Daten aktualisieren.

* **Hinzufügen eines neuen Kunden:**
  + Erfassung von Name, Telefonnummer, E-Mail, PIN und Startkontostand.
* **Löschen eines Kunden:**
  + Kunde wird anhand der Kontonummer identifiziert und aus der Datenbank entfernt.
* **Aktualisieren der Kundendaten:**
  + Änderungen an Name, Telefonnummer, E-Mail oder PIN sind möglich.

**Transaktionsverwaltung**

Benutzer mit den entsprechenden Rechten können Transaktionen durchführen, darunter:

* Einzahlungen und Abhebungen verwalten
* Überweisungen zwischen Konten durchführen
* Transaktionshistorie eines Kunden anzeigen

**Währungsumtausch**

Diese Funktion erlaubt es, einen bestimmten Betrag von einer Währung in eine andere umzuwandeln. Dabei wird der aktuelle Wechselkurs berücksichtigt.

**Fehlerbehebung**

Falls Probleme auftreten, sind hier einige häufige Fehler und deren Lösungen:

* **Falsches Passwort:**
  + Überprüfen Sie die korrekte Groß- und Kleinschreibung.
  + Setzen Sie das Passwort zurück, falls nötig.
* **Kunde nicht gefunden:**
  + Stellen Sie sicher, dass die Kontonummer korrekt eingegeben wurde.
* **Transaktion fehlgeschlagen:**
  + Prüfen Sie, ob ausreichend Guthaben auf dem Konto vorhanden ist.