



1 Ziel des Systems

Das Programm soll ein Verwaltungssoftware eines Bankhauses simulieren. Benutzer können sich – beispielsweise an einem Geldautomaten – anmelden, ihren Kontostand einsehen und typische Bankgeschäfte durchführen.

2 Hauptfunktionen

Datenverwaltung

Beim Start der Anwendung werden alle Kunden und Konten aus CSV-Dateien eingelesen und beim Beenden wieder gespeichert. Es erfolgt keine Aufzeichnung der Transaktionen.

Anmeldung

- Eingabe von Kontonummer und PIN → Prüfung der Daten
- bei Erfolg: Anzeige der Kundendaten und des Kontostandes
- bei Fehler: verständliche Fehlermeldung

Einzahlen/Abheben

- Eingabe eines Betrages → Prüfung auf Korrektheit
- Gutschrift auf dem eigenen Konto bzw. Abheben nur möglich, wenn genügend Guthaben vorhanden ist

Überweisen

- Eingabe eines Betrages → Prüfung auf Korrektheit
- Eingabe einer Empfänger-Kontonummer → Prüfung auf Korrektheit
- Abziehen vom eigenen Konto und Gutschrift auf dem Zielkonto

Abmelden

- Zurücksetzen der Eingabefelder
- Sperren der kontobezogenen Funktionen
- automatisches Speichern der Daten

3 Grafische Benutzeroberfläche (GUI)

Die GUI wird später zur Verfügung gestellt. Sie verfügt über Ein- bzw. Ausgabebereiche für PIN, Name, Vorname, Geburtsdatum, Kontostand, Empfängerkontonummer, Betrag sowie Schaltflächen für Anmelden, Einzahlen, Abheben, Überweisen, Abmelden und Beenden.

4 Objekte des Systems

- Ein Kunde besitzt: Kundennummer (eindeutig), Name, Vorname und das Geburtsdatum. Kunden werden in einer Liste gespeichert und beim Programmstart geladen.
- Ein Konto besitzt: Kontonummer (eindeutig), Kontoart (z. B. Giro), Kontostand, PIN (intern als Hash gespeichert), Verknüpfung zum zugehörigen Kunden.
- Ein Konto unterstützt: Anmelden (PIN prüfen), Abmelden, Kontostand anzeigen, Einzahlen, Abheben, Überweisen.
- Ein zentraler Controller (Verwalter) verwaltet alle Kunden und Konten, übernimmt das An- und Abmelden, leitet Einzahlungen, Abhebungen und Überweisungen an das jeweilige Konto weiter, lädt Daten beim Start und speichert sie beim Beenden.
- Diese Klasse DatenZugriff liest Kunden und Konten aus CSV-Dateien und speichert Kunden und Konten wieder ab.



5 Fallbeispiel

Überweisen eines Geldbetrags vom aktuellen Konto auf ein anderes Konto

