

Projekt Getränkeautomat

-

Dokumentation

Bearbeiter:

Datum: 24.09.24

Markus Kabisch

Vitali Mykhalchych

Heinrich Nepp

Tito Prause

Anforderungsanalyse

Ziel und Aufgaben des Systems

Es soll die Software für einen Getränkeautomaten entwickelt werden. Diese soll Steuerung mittels Touchscreen und die interne Datenhaltung umfassen.

Funktionale Anforderungen

- Wechselgeldausgabe:
 - Automat soll bei überschüssigem Geld den Rest an den Nutzer zurückgeben
 - Wird der Vorgang vollständig abgebrochen soll auch das Geld zurückgegeben werden
- Statistiken (eventuell):
 - Es soll möglich sein zu sehen wie viele Getränke zu welchem Umsatz (ohne Einbeziehen der Steuern) verkauft wurden
 - Optional: zeitlich begrenzte Auswertung
- Admin – Panel:
 - Lagerbestand nachfüllen
 - Bestand anzeigen
 - Buttons um ± 1 Bestand zu ändern
 - Neue Getränke hinzufügen
- Weitere generelle Anforderungen:
 - Verständliche Fehlerausgabe für den Nutzer

Konkrete Implementationsdetails

- Im Rahmen der Aufgabenstellung wird die physische Geldeingabe durch Buttons ersetzt, um den Prozess des Geld-Eingebens darzustellen
- Die Eingabe des Passworts für das Wartungsmenü bleibt vorerst nur mit Tastatur eingebbar
- Datenzugriff erfolgt über dedizierte "DataAccessor"-Klassen (Stock, Price, Transaction)
- UI lädt bei Programmstart alle relevanten Daten und erzeugt UI-Objekte mit diesen
- Interaktion mit diesen Elementen triggert Business-Logik, die Datenzugriffsklassen verwendet, um Änderungen zu speichern
- Das Admin-Panel wird in einem separaten UI-Fenster erzeugt und arbeitet demnach in seinem eigenen Kontext
- Alle klickbaren UI-Elemente werden als Buttons dargestellt und wie alle anderen UI-Elemente über den Grid-Manager von TkInter in die UI einsortiert
- Ist ein Getränk ausverkauft, wird der zugehörige Button disabled

Mockups

Getränkeautomat		
Guthaben:		
0.5€	1€	2€
5€	10€	20€
Cola Fanta Wasser		
Getränkeliſte		
weitere G	weitere G	weitere G
Wartung	Ausgabe	Abbrechen

Wartungsmenü

Getränk

Stock

Aktion

G1

G2

neues Getränk

Preis

Hinzufügen

Getränkeautomat

Guthaben:

Betrag
hinzufügen

Eingabefeld

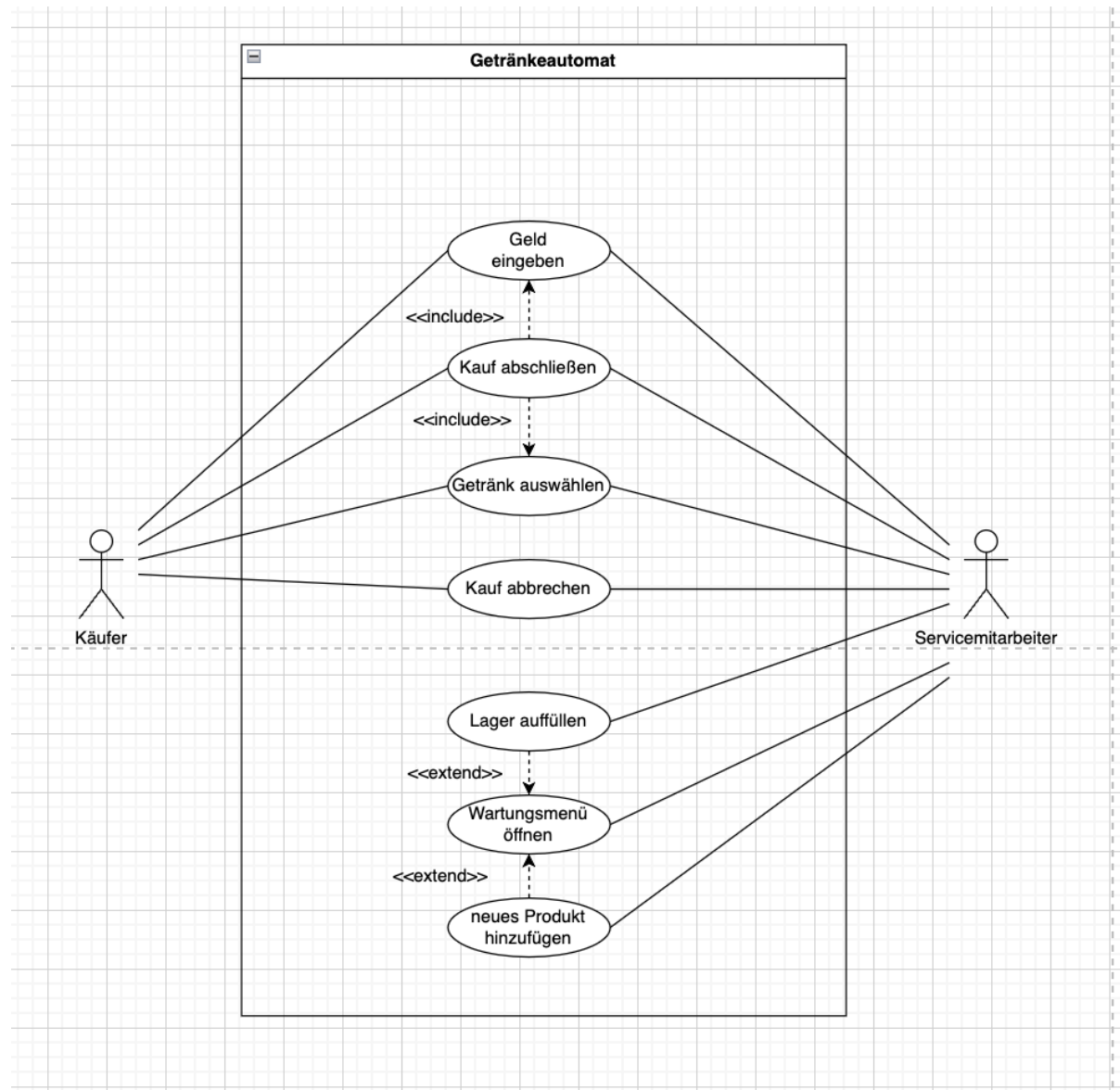
Getränkeliſte

Ausgabe

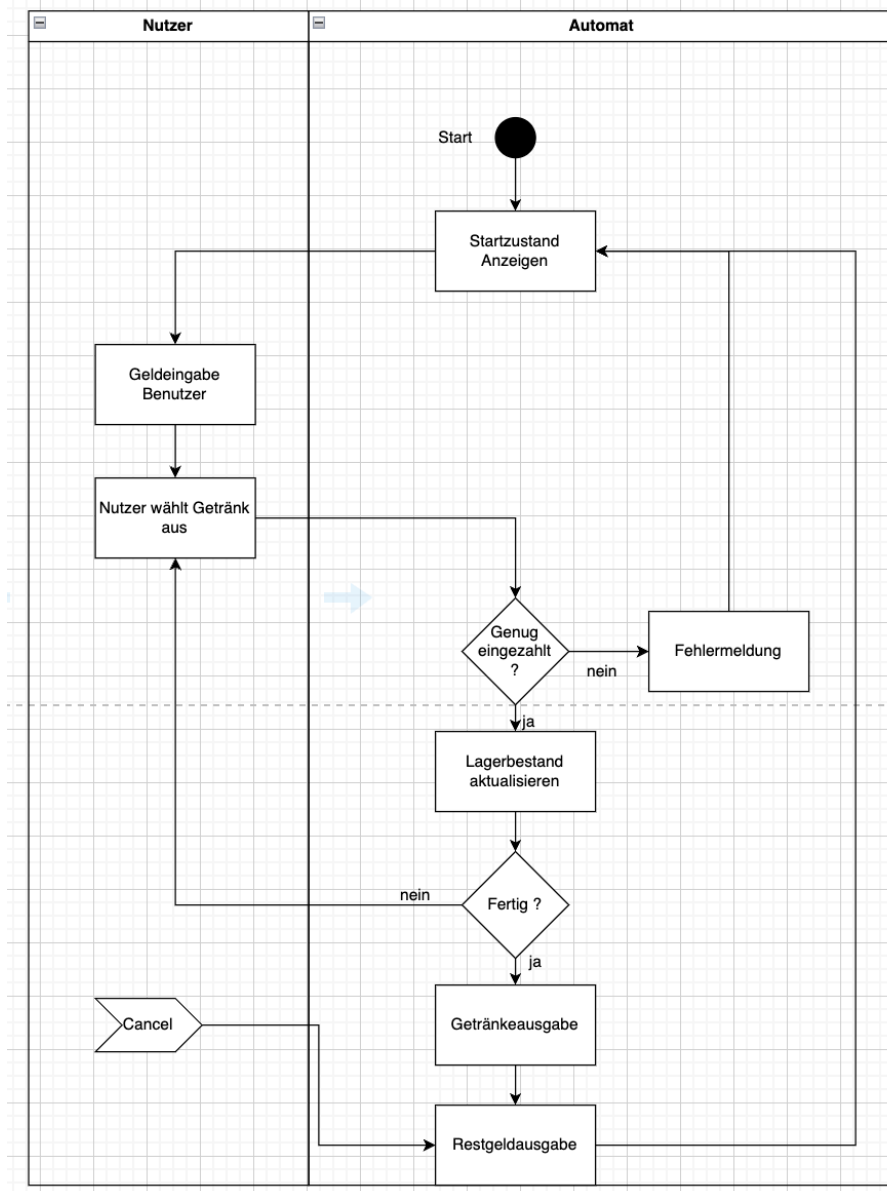
Wartung

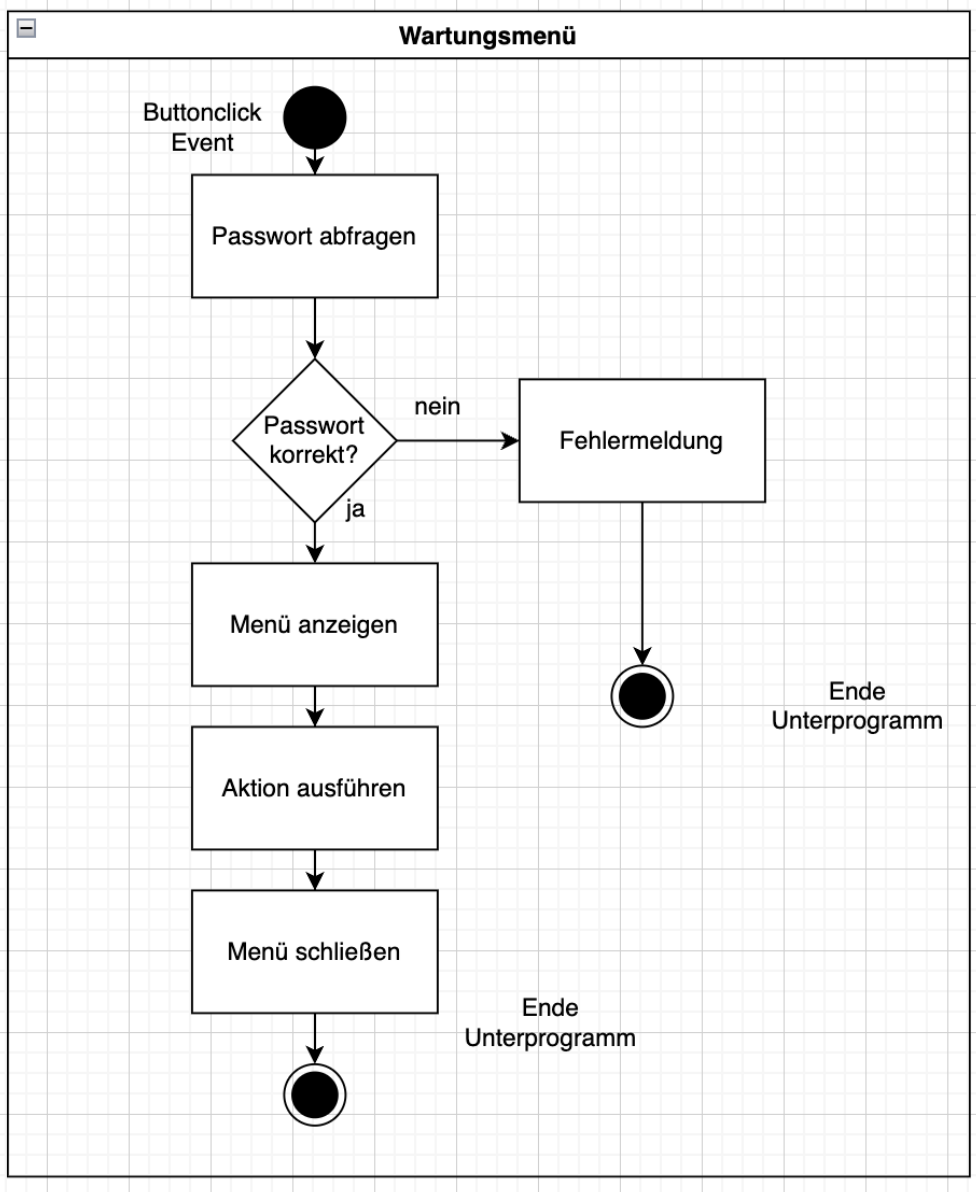
UML-Diagramme

Use-Case-Diagramm



Aktivitätsdiagramm:





Klassendiagramme:

