# Einleitung

Unsere Dokumentation beschreibt detailliert die Entwicklung, Funktion und die Implementierung eines gängigen Getränkeautomaten (Simulation). Das Projekt, welches mit der Programmiersprache Java realisiert wurde, bietet eine digitale Nachbildung eines modernen Getränkeautomaten.

Unsere Simulation besteht aus einer intuitiven und benutzerfreundlichen grafischen Oberfläche, die es Anwendern ermöglicht, auf eine einfache Art mit dem virtuellen Getränkeautomaten zu interagieren. Es wurden dabei die wesentlichen Funktionen und Prozesse eines echten Getränkeautomaten sorgfältig nachgebildet, um einen authentisches Nutzererlebnis zu gewährleisten.

Im Laufe unserer Dokumentation werden wir die verschiedenen Aspekte des Projekts beleuchten, wie zum Beispiel die grundlegende Konzeption, technische Umsetzung, die implementierten Funktionalitäten aber auch die Herausforderungen, die wir während unserer Umsetzung festgestellt haben und diese Herausforderungen gemeistert haben.

Wir sind besonders auf die Softwarearchitektur, die verwendeten Designmuster und die Integration der Benutzeroberfläche unseren Fokus gelegt.

Zusätzlich werden wir die Logik hinter den verwendeten Kernfunktionen wie die Getränkeauswahl, Bezahlvorgang und Ausgabemechanismus erläutern.

(Bild von dem Automaten)

# Systemvoraussetzungen

Für die Ausführung des Programms gibt es bestimmte Systemvoraussetzungen erforderlich, um eine reibungslose und effiziente Nutzung des Programms zu gewährleisten. Die Voraussetzungen bestehen aus einem Software- als auch Hardware Teil.

## Softwarevoraussetzungen

Erstmals Brauchen wir Java Runtime Enviroment(JRE) der Version 8 oder höher. Die JRE Version 8 oder höher stellt sicher, dass die verwendeten Java-Bibliotheken und Funktionen unterstütz werden. Die JRE kann von der Oracle-Webseite heruntergeladen werden.

## Hardwarevoraussetzungen

Der Speicherbedarf des Programms ist gering, da es eine einfache Simulation ist. 256 MB RAM sind ausreichend, um das Programm ausführen zu können und eine gute Benutzererfahrung zu gewährleisten.

Man braucht auch sehr wenig Speicherplatz (Nur 50 MB). Man braucht den Speicher für die Programmdateien, die Konfigurationsdateien und eventuell benötigte temporäre Dateien.

Der Gebrauch eines Bildschirms mit mindestens 1024x768 Pixeln Auflösung ist außerdem auch sehr wichtig. Diese Auflösung stellt sicher, dass alle Bedienelemente und Anzeigen korrekt dargestellt werden und der Benutzer eine angenehme Interaktion mit dem Programm hat.

* **Bildschirmauflösung von mindestens 1024x768 Pixeln**: Die grafische Benutzeroberfläche des Programms ist für eine Mindestauflösung von 1024x768 Pixeln optimiert. Diese Auflösung stellt sicher, dass alle Bedienelemente und Anzeigen korrekt dargestellt werden und der Benutzer eine angenehme Interaktion mit dem Programm hat.