

## **Dieses Projekt wurde zu Großen teilen von Chat GPT und in Gruppenarbeit umgesetzt ...**

### **Die Idee /Planung**

#### **Idee und Hintergrund:**

Das Ziel dieses Projekts ist es, ein Konsolenshop-System zu erstellen, das den Verkauf von Cannabis-Samen und Zubehör unterstützt. Der Shop sollte eine Benutzeroberfläche bieten, die es dem Benutzer ermöglicht, Produkte anzuzeigen, auszuwählen, in den Warenkorb zu legen und am Ende einen Checkout-Prozess durchzuführen. Zusätzlich sollte es die Möglichkeit geben, Benutzerkonten zu erstellen und zu verwalten, um Kunden einen personalisierten Service zu bieten.

#### **Hauptfunktionen:**

- Einfache Konsoleninteraktion für die Navigation durch das Menü.
- Verwaltung eines Warenkorbs mit Rabatten, die je nach Anzahl der gekauften Samen angewendet werden.
- Speichern und Laden von Kundendaten in einer JSON-Datei, (herausfinden was JSON ist??)
- Kundenspezifische Anmeldungen mit automatischer Generierung von eindeutigen Kundennummern.
- Flexibilität für zukünftige Erweiterungen wie die Integration von Bezahlmethoden und die Erweiterung des Produktkatalogs.

#### **Funktionen:**

- **Cannabis-Samen und Zubehör:** Ein Katalog an Produkten, mit Beschreibungen und Preisen. Einige Produkte sollten auch Rabatte bieten.
- **Warenkorb:** Der Benutzer kann Produkte in den Warenkorb legen und vor dem Checkout Rabatte für größere Mengen erhalten.
- **Kundensystem:** Erstellung eines Kundensystems, bei dem Kunden ihre Daten eingeben können. Kundennummern sollten eindeutig und automatisch generiert werden.
- **Kundendaten:** Speichern und Laden von Kundendaten mithilfe von JSON-Dateien, um die Daten über mehrere Sitzungen hinweg zu behalten.

#### **Erstellung Codes.**

**Umsetzung des Konzepts. Die ersten Klassen wurden entwickelt, um die Struktur des Shops zu definieren:**

#### **Hauptklassen:**

- **Program:** Der Einstiegspunkt des Programms, welcher den Hauptmenüprozess steuert.
- **CannabisShop:** Diese Klasse steuert den gesamten Einkaufsvorgang, zeigt dem Benutzer Produkte an, verwaltet den Warenkorb und den Checkout-Prozess.
- **Customer:** Die Klasse für die Verwaltung der Kundendaten.
- **JsonDataHandler:** Diese Klasse wurde implementiert, um die JSON-Dateien zu handhaben und sicherzustellen, dass die Kundendaten persistent gespeichert und geladen werden können.

#### **Produkthandling:**

- Ein einfacher Katalog von Cannabis-Samen und Zubehör wurde erstellt. Der Preis, ein optionaler Rabatt und eine Produktbeschreibung wurden für jedes Produkt definiert.

- **Rabatt-Logik:** Eine Logik wurde implementiert, die es ermöglicht, dass bei der Auswahl von mehr als drei Cannabis-Samen ein zusätzlicher Rabatt von 5 % auf den gesamten Warenkorb angewendet wird.

#### **Kunden Klasse mit automatisch erstellter Kundennummer**

Ich habe entschieden, dass Kunden **eine** automatisch generierte Kundennummer erhalten. Eine Methode wurde entwickelt, um sicherzustellen, dass jede Kundennummer eindeutig ist, durch das Überprüfen aller Kundennummern in der Liste wird sicher gestellt, dass keine Kundennummer 2 x vergeben wird.

#### **Tests mit Alex**

##### **Speicherung und Laden der Kundendaten:**

Um sicherzustellen, dass Kundendaten zwischen den Sitzungen gespeichert bleiben, wurde die Klasse `JsonDataHandler` implementiert. Diese Klasse verwaltet das Laden und Speichern von Daten in einer JSON-Datei.

Alex hat mir außerdem dabei geholfen, für die bessere Übersichtlichkeit das Programm zu strukturieren = Cannabis Shop - Customer - `JsonDataHandler` - Programm