

Lernjournal Modularbeit:

23.9.24, Dauer 5 Lektionen: Zu Beginn meiner Modularbeit wollte ich lernen, wie ich eine Datenbank mit MongoDB aufbaue und diese mit Python programmiere. Ich hatte schon ein Grundwissen in Python, aber keine Erfahrung mit MongoDB. Mein Ziel war es, ein Programm zu erstellen, das es mir ermöglicht, Spiele hinzuzufügen, zu suchen und zu bearbeiten. Ich wollte auch sicherstellen, dass ich die Anforderungen der Modularbeit vollständig verstehe und umsetze. Zunächst haben wir gemeinsam die Modularbeit analysiert und das Bewertungsblatt besprochen, um sicherzustellen, dass ich alle Anforderungen verstanden habe. Anschließend habe ich die Arbeit begonnen, indem ich die Datenbank erstellt habe. Die Datenbank habe ich "**spiele**" genannt und die Collection "**pcgames**". Dabei habe ich mich entschieden, zehn Dokumente in die Collection einzufügen, um erste Daten zu haben.

Ich habe Visual Studio Code genutzt, um die Verbindung mit MongoDB herzustellen. Dafür habe ich den Befehl **pip install pymongo** ausgeführt, um das notwendige Python-Modul zu installieren. Nachdem ich sicher war, dass die Verbindung zur MongoDB erfolgreich war, habe ich mich weiter mit der Programmierung des Menüs beschäftigt. Mithilfe von Künstlicher Intelligenz habe ich Menüoptionen erstellt, die es mir ermöglichen, Daten in die Datenbank einzufügen, zu aktualisieren und zu löschen.

Ein Klassenkamerad, Leo, hat mir gezeigt, wie MongoDB im Zusammenspiel mit Python und PyMongo funktioniert. Er hat mir ein paar hilfreiche Tipps gegeben, vor allem was die Struktur und die Abfragen betrifft. Ich finde es sehr praktisch, dass ich so schnell Daten in MongoDB speichern und bearbeiten kann. Außerdem habe ich festgestellt, dass es besonders nützlich ist, Datenbankoperationen wie das Einfügen oder Löschen von Dokumenten einfach durchzuführen. Zu Beginn hatte ich Schwierigkeiten, den richtigen Einstieg zu finden, und es fehlte mir ein klarer Plan. In dieser Phase habe ich überlegt, Herrn Lurati um Rat zu fragen. Seine Unterstützung und die hilfreichen Tipps haben mir enorm weitergeholfen, und so konnte ich allmählich Fortschritte machen.

Was habe ich gelernt?

Ich habe das grundlegende Verständnis dafür entwickelt, wie alles funktioniert. Zudem habe ich erkannt, dass Künstliche Intelligenz eine wertvolle Unterstützung bei unserer Arbeit ist und uns viele nützliche Informationen vermitteln kann. Auch der Code wurde mir nach und nach klarer; beim ersten Anblick schien er mir bereits einen Sinn zu ergeben.

Was war gut?

Der Code hat einwandfrei funktioniert, und es hat mir viel Spass gemacht, da ich bedeutende Fortschritte erzielt habe.

2.10.24, Dauer 5 Lektionen:

Heute habe ich mich mit der Erstellung eines Flussdiagramms beschäftigt. Das Flussdiagramm war sehr hilfreich für mich, um die Struktur meines Projekts zu verstehen. Ich habe visualisiert, wie die Benutzer durch das Menü navigieren können, um Spiele hinzuzufügen, zu löschen oder abzufragen. Dabei habe ich die wichtigsten

Entscheidungen dargestellt, wie zum Beispiel die Auswahl eines Spiels und die Entscheidung, ob es gelöscht oder bearbeitet werden soll. Es hat mir geholfen, einen klaren Überblick über die Abläufe und die Logik hinter den Funktionen zu bekommen. Ich habe den Aufbau der Datenbank visuell dargestellt, um die einzelnen Schritte der Interaktionen besser zu verstehen. Das Diagramm half mir, den Überblick zu behalten, wie die Benutzer durch das Menü navigieren können, um Spiele hinzuzufügen, zu löschen oder abzufragen. Außerdem habe ich den bestehenden Code analysiert, um sicherzustellen, dass die Struktur und Logik korrekt sind und effizient arbeiten. Besonders hilfreich war es, die Verzweigungen und Entscheidungsprozesse im Diagramm zu sehen, da dies mir die Funktionsweise klarer machte. Ich finde es sehr praktisch, dass man Dokumente einfügen oder löschen kann. Ich musste den Python-Code einfacher gestalten, und bei der Erstellung des Flussdiagramms dachte ich, dass es einfacher wäre, als ich es mir vorgestellt hatte.

Reflexion:

Ich habe darüber nachgedacht, wie ich anfangen soll, und dabei auch über Flussdiagramme recherchiert. Ich habe viele nützliche Informationen gefunden. Anschließend habe ich meinen Code betrachtet und festgestellt, dass es Programme gibt, die Flussdiagramme automatisch erstellen können. Während ich gut arbeiten konnte, war das Flussdiagramm jedoch etwas kompliziert dargestellt.

10.10.24, Dauer 3 Lektionen:

Heute habe ich das Flussdiagramm nochmals analysiert, um es besser zu verstehen. Dabei konnte ich hauptsächlich den Text korrigieren und überarbeiten. Einige Abläufe, insbesondere bei den Verzweigungen der Datenbankabfragen, sind im Diagramm komplex dargestellt. Es fiel mir schwer, diese vollständig nachzuvollziehen. Ich habe mir daher vorgenommen, den Code beim nächsten Mal einfacher zu schreiben, was auch das Flussdiagramm klarer und verständlicher machen wird. Obwohl ich heute keine großen neuen Fortschritte gemacht habe, bin ich trotzdem weitergekommen und habe das Bewertungsblatt erneut durchgesehen, um sicherzustellen, dass ich alle Kriterien im Blick habe. Durch die erneute Analyse habe ich erkannt, dass eine Vereinfachung des Codes notwendig ist, um besser mit dem Flussdiagramm zu arbeiten. Ich habe auch bemerkt, dass selbst kleinere Textkorrekturen mir helfen, meine Arbeitsweise zu verbessern. Es wurde beschlossen, den Plan anzupassen und den Code beim nächsten Mal zu vereinfachen, um die Logik und die Darstellung im Flussdiagramm zu verbessern. Ich habe festgestellt, dass einige Abläufe im Code komplex waren, besonders bei den Datenbankabfragen. Ein spezifisches Problem war, dass ich nicht sofort nachvollziehen konnte, wie die Verzweigungen im Code funktionierten. Um das zu lösen, habe ich mir vorgenommen, den Code schrittweise zu vereinfachen und die Struktur klarer zu machen. Das hat mir geholfen, die Logik besser zu verstehen und auch das Flussdiagramm übersichtlicher zu gestalten. Beim nächsten Mal werde ich den Code schrittweise überarbeiten, um die Struktur klarer zu machen. Dies wird mir helfen, das Flussdiagramm übersichtlicher zu gestalten und die Prozesse effizienter zu verstehen.

Reflexion:

Es fiel mir schwer, das Flussdiagramm komplett zu verstehen, da einige Abläufe komplex dargestellt sind. Daher habe ich beschlossen, den Code beim nächsten Mal einfacher zu gestalten. Obwohl ich heute nicht viel Neues gemacht habe, bin ich mit meiner Arbeit zufrieden und habe weiterhin Fortschritte erzielt.

21.10.24, Dauer 5 Lektionen:

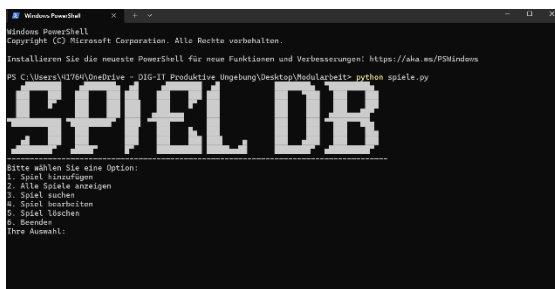
Der Prozess, das ASCII-Logo in mein Programm zu integrieren, war herausfordernd. Ich hatte Probleme mit der Darstellung des ASCII-Codes, und es funktionierte nicht so, wie ich es mir vorgestellt hatte. Nachdem ich mehrere Ansätze ausprobiert hatte, konnte ich schließlich die richtige Lösung finden, indem ich mir Tipps von Herrn Lurati geholt habe. Seine Anregungen haben mir geholfen, die Schwierigkeiten zu überwinden und das Logo erfolgreich einzufügen.

Durch die Präsentation von Herrn Lurati erhielt ich wertvolle Anregungen zur Verbesserung meines Codes. Dies half mir, die Herausforderungen besser zu verstehen und die Lösung zu finden. Später habe ich das Programm auch in PowerShell ausprobiert, um verschiedene Funktionen zu testen und zu sehen, wie der Code in einer anderen Umgebung läuft. Während dieses Prozesses habe ich auch neue Python-Codes kennengelernt, die meine Fähigkeiten erweitern.

Reflexion:

Am Anfang hatte ich Schwierigkeiten mit dem ASCII-Code und war nicht ganz zufrieden mit meiner Arbeit. Die Präsentation von Herrn Lurati war sehr inspirierend und half mir, meine Programmierung zu verbessern. Es zeigt, wie wertvoll es ist, von anderen zu lernen und Unterstützung zu suchen.

Die Experimente in PowerShell gaben mir die Möglichkeit, mein Wissen zu erweitern und praktische Erfahrungen zu sammeln. Diese Herausforderungen und Erfolge haben mein Vertrauen in meine Programmierfähigkeiten gestärkt und motivieren mich, weiterhin neue Herausforderungen in meinen Projekten anzugehen.



```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Installieren Sie die neueste PowerShell für neue Funktionen und Verbesserungen! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\j179\OneDrive - DIG-IT Produktive Umgebung\Desktop\Modularbeit> python spiele.py

  SPIEL DB

Bitte wählen Sie eine Option:
1. Spiel hinzufügen
2. Alle Spiele anzeigen
3. Spiel suchen
4. Spiel bearbeiten
5. Spiel löschen
6. Beenden
Ihre Auswahl:
```

25.10.24 ,Dauer 5 Lektionen:

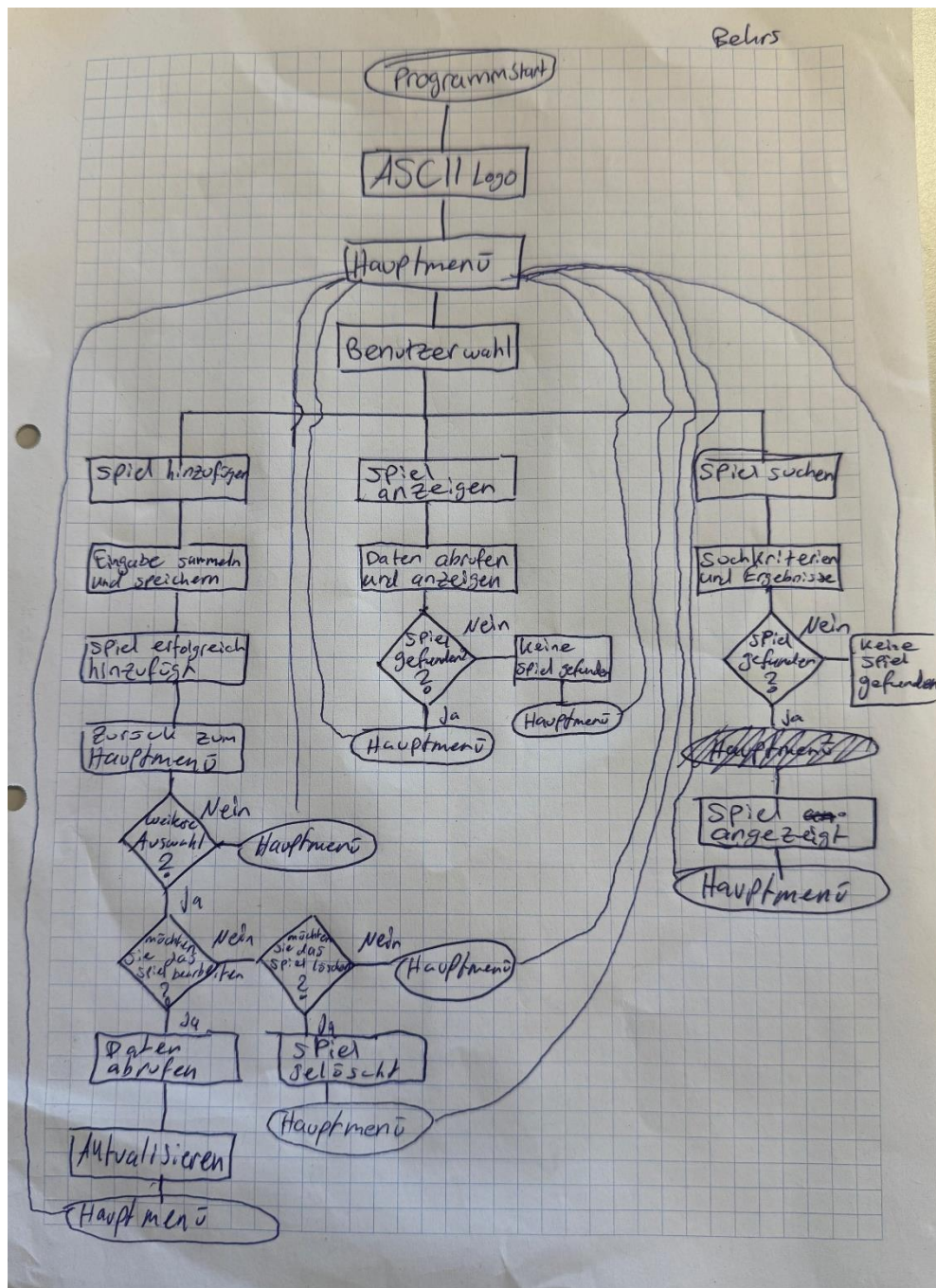
Ich habe neuen Code geschrieben, weil ich festgestellt habe, dass meine Spiele nicht angezeigt werden. Ich habe eine KI um Unterstützung gebeten, weil ich Schwierigkeiten hatte, meine Spiele anzuzeigen. Die KI hat mir konkrete Tipps gegeben, wie ich den Code anpassen kann, um den Cursor richtig zu erstellen. Diese Hinweise waren sehr hilfreich,

da ich dadurch den Code besser verstehen und anwenden konnte. Es hat mir auch gezeigt, wie wertvoll solche Technologien in meinem Lernprozess sein können.

Reflexion:

Ich habe Schwierigkeiten gehabt, den Code zum Laufen zu bringen, insbesondere beim Anzeigen der Spiele. Die Suche nach Lösungen hat mich viel Zeit gekostet, und ich habe festgestellt, dass ich mehr Geduld brauche, wenn ich an neuen Funktionen arbeite. Um meine Lernfortschritte zu verbessern, sollte ich das Lernjournal regelmäßiger und detaillierter führen, sodass ich meine Gedanken und Fortschritte klar dokumentieren kann. Außerdem möchte ich die Bewertungen genauer analysieren, um gezielte Verbesserungen vorzunehmen.

28.10.24, Dauer 5 Lektionen: Hier ist das überarbeitete Flussdiagramm, das ich auf einem Blatt Papier erstellt habe:



Heute habe ich nichts Neues gemacht. Ich habe meinen Code durchgesehen und mich weiter mit MongoDB vertraut gemacht. Da ich die Hauptaufgaben bereits abgeschlossen habe, konnte ich nur noch kleine Anpassungen vornehmen und mein Wissen festigen.

Fazit:

In diesem Projekt habe ich intensiv gelernt, wie MongoDB und Python in Visual Studio Code zusammenarbeiten. Die Installation und Verknüpfung der beiden Tools waren wichtige Schritte, und ich habe verstanden, wie hilfreich diese Verbindung für das Arbeiten mit Datenbanken sein kann. Anfangs hatte ich einige Schwierigkeiten mit dem Code, konnte jedoch Lösungen finden und den Code so anpassen, dass er jetzt benutzerfreundlicher und verständlicher ist. Das Erstellen eines Flussdiagramms war für mich hilfreich, da es mir die Abläufe und Strukturen des Codes visuell verdeutlichte und mir ein besseres Verständnis der Prozesse gab.

Insgesamt konnte ich mein Wissen in mehreren Bereichen erweitern: Ich habe nicht nur praktische Fähigkeiten in der Programmierung und im Umgang mit Datenbanken entwickelt, sondern auch mein analytisches Denken verbessert. Durch das Projekt wurde mir auch bewusst, wie wichtig gutes Zeitmanagement für den Fortschritt und Erfolg eines Projekts ist.

In meinem Fazit möchte ich betonen, wie sehr sich meine Fähigkeiten während des Projekts entwickelt haben. Ich kann jetzt besser mit Python und MongoDB umgehen und weiß, wie man sie effektiv kombiniert. Ich habe gelernt, dass es wichtig ist, den Code klar und übersichtlich zu gestalten. In Zukunft möchte ich vielleicht mehr Zeit für die Planung der Struktur einplanen, um Probleme frühzeitig zu erkennen und zu lösen. Es ist auch wichtig, das Lernjournal regelmäßig zu führen, um meinen Fortschritt besser zu dokumentieren.