

Entwicklung eines Warenwirtschaftssystems mit PyQt5 und MariaDB

Montag

Präsenzunterricht (Vormittag)

- Taschenrechner von letzter Woche besprechen (Schüler zeigt seine Lösung)
- Einführung in das Projekt (Zeitplan)
- Vorstellung des Klassendiagramms als Strukturgeber (MVC-Pattern)
- Einrichtung der Versionsverwaltung mit Git/GitHub (inkl. Branching-Konzept)
- Erstellung der Methoden- und Klassenrumpfe gemäß Klassendiagramm
- Einübung von ordentlicher Dokumentation per help()-kompatiblen Docstrings
- Sofern Zeit: Implementierung erster Features

Selbstlernphase (Nachmittag)

- Aufteilung in Kleingruppen: Jede Gruppe bearbeitet ein (gegebenes) Feature in einem eigenen Branch
- + Erweiterung des bestehenden Klassendiagramms

Dienstag

Präsenzunterricht (Vormittag)

- Besprechung der Hausaufgaben vom Vortag (Code-Reviews / Pull-Requests)
- Einführung in den PyQt Designer: GUI-Erstellung für weitere Features effizienter gestalten
- Tipps zur Integration der .ui-Dateien ins bestehende MVC-Gerüst

Selbstlernphase (Nachmittag)

- Weitere GUI-Features entwickeln mit Designer, strukturiert im Branching-Modell
- Erweiterung des bestehenden Klassendiagramms!

- Code-Dokumentation nicht vergessen!

Mittwoch

Präsenzunterricht (Vormittag)

- Besprechung der Hausaufgaben / Code-Review (Sequenzdiagramm + GUI-Features)
- Aufsetzen einer MariaDB-Datenbank
- Einbindung in Python mit mariadb-Package
- Einführung in den VSCode-Debugger (Breakpoints, Watches, Step-through)

Selbstlernphase (Nachmittag)

- Zeichnen eines Sequenzdiagramms für eine wichtige Aktion (z. B. „Artikel anlegen“)
- Übungsaufgaben zum Debugging: Logikfehler finden & beheben

Donnerstag

Präsenzunterricht (Vormittag)

- Besprechung Debugging-Übungen vom Mittwoch
- Einführung in das Schreiben kleiner Softwaretests mit unittest oder pytest
- Gemeinsames Schreiben von Unit Tests für zentrale Module (z. B. Datenbankklasse)

Selbstlernphase (Nachmittag)

- Eigenständige Erstellung kleiner Tests zu Gruppen-Features

Freitag

Präsenzunterricht (Vormittag)

- Besprechung der Tests: Was hat gut funktioniert? Wo gab es Probleme?

- Offene Fragerunde zu kritischen Themen der Woche + Wiederholung betreffender Themen
- Freies Implementieren weiterer Features: z. B. Rechnungsmodul, PDF-Export, Nutzerrollen, ...

Selbstlernphase (Nachmittag)

- Fortführung individueller Gruppenarbeit (freie Arbeit)
- Erweiterung des bestehenden Klassendiagramms!