Arbeitsjournal

MOCK STOCK  
Leo Scherer

# SW3 (09.09.2021)

## Aktivitäten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aktivität | Zeit [h] | Bemerkungen |
| Business Case schreiben | 1 | - |
| Total | **1** |  |

## Allgemeines

Die erste offizielle Woche am Mock-Stock Projekt verlief recht gut, Cedric und ich schrieben zusammen den Business Case. Hierbei beschrieb ich mit Cedric den Rahmen des Projektes und erste Risiken auf.

## Reflexion

|  |  |
| --- | --- |
| Learnings | Ich lernte im Unterricht, was ein Business Case ist und realisierte diesen mit Cedric für unsere Applikation |
| Aufgetretene Probleme | Keine |
| Zeitplanvergleich | Wir sind im Zeitplan (der eigene Zeitplan wurde noch nicht definiert, aber wir sind im Zeitplan der Abgabe) |
| Reflexion | Ich bin zufrieden mit dem Resultat und freue mich, dass der Start des Projektes erfolgt ist |

# SW4 (16.09.2021)

## Aktivitäten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aktivität | Zeit [h] | Bemerkungen |
| Projektphasenplan erstellen | 1 | - |
| Total | **1** |  |

## Allgemeines

In der zweiten Woche wurde der Projektphasenplan von Cedric und mir umgesetzt. Wir teilten uns hierbei die Arbeit auf die verschiedenen Kapitel auf.

## Reflexion

|  |  |
| --- | --- |
| Learnings | Projektphasenplan in der Theoriesequenz von Herr Suter |
| Aufgetretene Probleme | Keine |
| Zeitplanvergleich | Wir sind im Zeitplan (der eigene Zeitplan wurde noch nicht definiert, aber wir sind im Zeitplan der Abgabe) |
| Reflexion | Wir konnten den Projektphasenplan erfolgreich abliefern. |

# SW5 (23.09.2021)

## Aktivitäten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aktivität | Zeit [h] | Bemerkungen |
| Testkonzept umsetzen | 1.5 | - |
| Total | **1.5** |  |

## Allgemeines

Das Testkonzept wurde in der SW5 von Philip und mir umgesetzt. Wir arbeiteten zusammen und überlegten uns die Teststrategie. An diesem Punkt im Projekt würde ich gerne mit der Implementierung beginnen, allerdings ist noch eine weitere Woche Dokumentation gefordert.

## Reflexion

|  |  |
| --- | --- |
| Learnings | Testkonzept schreiben |
| Aufgetretene Probleme | Keine |
| Zeitplanvergleich | Wir sind im Zeitplan (der eigene Zeitplan wurde noch nicht definiert, aber wir sind im Zeitplan der Abgabe) |
| Reflexion | Das Testkonzept konnten Philip und ich erfolgreich umsetzen. Ich freue mich trotzdem auf die Implementierung des Projekts. |

# SW6 (30.09.2021)

## Aktivitäten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aktivität | Zeit [h] | Bemerkungen |
| Jira aufsetzen | 0.5 | Das Jira-Board wurde unter <https://mockstock.atlassian.net> aufgesetzt. |
| Tasks konzipieren, erstellen und schreiben | 1 | Diese wurden dann im soeben aufgesetzten Jira erstellt. |
| Total | **1.5** |  |

## Allgemeines

In der letzten Planungswoche wurden die Tasks für die Umsetzung geschrieben. Cedric und ich schrieben die Tasks zusammen, da wir so die Arbeitsschritte sorgfältig einteilen konnten. Wir entschieden uns etwas in der Hälfte, alle Tasks nach Backend und Frontend Tasks aufzuteilen, sodass unabhängig und von verschiedenen Teammitgliedern an diesen gearbeitet werden kann.

## Reflexion

|  |  |
| --- | --- |
| Learnings | Selber ein Jira-Board aufsetzen |
| Aufgetretene Probleme | Keine |
| Zeitplanvergleich | Wir sind im Zeitplan (der eigene Zeitplan wurde noch nicht definiert, aber wir sind im Zeitplan der Abgabe) |
| Reflexion | Ich denke, es war eine gute Entscheidung, die Frontend- und Backend-Tasks aufzuteilen, da somit diese individuell und parallel bearbeitet werden können. Nun sind wir gut vorbereitet für die Umsetzungsphase nach den Herbstferien. |

# SW7 (21.10.2021)

## Aktivitäten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aktivität | Zeit [h] | Bemerkungen |
| Infos Herr Suter | 0.25 | - |
| Weekly / Besprechung | 0.25 | - |
| Dokumentation lesen und POC der YFinance-API | 0.75 | Quelle: <https://pypi.org/project/yfinance/> |
| Dokumentation  nachführen | 0.25 | - |
| In-Memory Datenbank in Python bauen | 1 | Hier wurde ein Python File angelegt, welches eine Datenbank mit einem Set aus Arrays emuliert. Somit kann auch im Nachhinein eine Datenbank mit wenig Aufwand angebunden werden. |
| Total | **2.5** |  |

## Allgemeines

In der ersten Umsetzungswoche schnappte ich mir nach dem Weekly Scrum Meeting den Task, eine dritte Schnittstelle für die aktuellen Aktiendaten anzubinden. Hier schaute ich online mehrere Frameworks an, merkte jedoch, dass als grosse Gratisschnittstelle eigentlich nur YFinance infrage kam. Also baute ich eine kleine Beispielapplikation, welche die Funktionalität der API aufzeigt und testet. Ich war zufrieden mit der API und entschied mich, diese API als primäre Datenquelle zu verwenden.

Danach erstellte ich noch unseren ersten Datenspeicher, der die Daten in Arrays in der Python-Applikation ablegt. Dieser wurde so gebaut, dass dieselben Schnittstellen verwendet wurden, wie dies eine richtige Datenbank machen würde, sodass eine eigentliche Datenbank dann schnell angebunden werden könnte.

## Reflexion

|  |  |
| --- | --- |
| Learnings | YFinance und deren Schnittstelle kennengelert |
| Aufgetretene Probleme | Die YFinance API ist etwas langsam, jedoch noch im Rahmen. |
| Zeitplanvergleich | Wir sind im Zeitplan |
| Reflexion | Die YFinance API scheint mir eine gute Basis für die Applikation zu sein und mit der kompakten In-Memory Datenbank wurde eine Basis für eine spätere Datenbank-anbindung geschaffen. |

# SW8 (28.10.2021)

## Aktivitäten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aktivität | Zeit [h] | Bemerkungen |
| Infos Herr Suter | 0.25 | - |
| Weekly / Besprechung | 0.25 | - |
| Umsetzung Kaufen und Verkaufen von Aktien API | 1.25 | Da noch keine DB\* angebunden ist, werden die Credentials gehasht in einem Array aus Dictionaries\* gespeichert. |
| Implementation Logout API | 0.25 | Dies war eine kleine Sache, da das Flask-Login Modul mir viel Arbeit abnahm. |
| Total | **2** |  |

## Allgemeines

In diesem Sprint konnte ich das Backend für das Kaufen und Verkaufen der Aktien umsetzen. Hierbei musste die Schnittstellendefinition noch etwas angepasst werden. Dies, da die ursprüngliche Schnittstelle zwei verschiedene Endpoints für das Kaufen und Verkaufen vorgesehen hatte. Jedoch ist mir beim Implementieren aufgefallen, dass dies gegen die REST-Konvention verstösst und dieser Endpoint auf einen einzigen POST-Request zusammengeführt, der jeweils für die Verkaufsfunktion einen Negativwert zurückgibt.

## Reflexion

|  |  |
| --- | --- |
| Learnings | Die REST-Konventionen nochmals repetiert und aufgefrischt |
| Aufgetretene Probleme | Die Schnittstellendefinition musste angepasst werden. |
| Zeitplanvergleich | Wir sind im Zeitplan |
| Reflexion | Ich bin zufrieden mit der Arbeit in diesem Sprint. Eine Konventionsverletzung konnte aus der Schnittstellendefinition entfernt werden und es konnte ein wichtiges Feature umgesetzt werden. |

# SW9 (04.11.2021)

## Aktivitäten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aktivität | Zeit [h] | Bemerkungen |
| Infos Herr Suter | 0.25 | - |
| Weekly / Besprechung | 0.25 | - |
| Datenbankanbindung | 1.5 | Hier wurde zuerst die MongoDB als beste Datenbank für unsere Zwecke evaluiert. Dach musste die Verbindung von der Applikation zur Datenbank aufgestellt werden und zuletzt die In-Memory Datenbank ersetzt werden. |
| Lernjournal nachführen | 0.5 | - |
| Total | **2.25** |  |

## Allgemeines

In dieser Woche befasste ich mich ausschliesslich mit der Anbindung der Datenbank. Wir einigten uns im Weekly, dass die provisorisch implementierte In-Memory Datenbank nicht ausreichen wird und wir eine richtige Datenbank brauchen. Ich nahm mich diesem Task an und evaluierte die MongoDB als beste Technologie für diesen Anwendungsfall.

Am längsten dauerte der Verbindungsaufbau zwischen dem Backend und der Datenbank. Hierbei musste die Verbindung innerhalb der Docker-Container als auch lokal funktionieren, was mir etwas Mühe bereitete. Nach etwas überlegen und ausprobieren funktionierte das Ganze und ich konnte die In-Memory Datenbank einfach ersetzen, da beide Datenbanken unser definiertes Interface benutzen.

## Reflexion

|  |  |
| --- | --- |
| Learnings | Datenbank Lokal und in Docker verwenden (Port-Forwarding in Docker |
| Aufgetretene Probleme | Dieselbe Datenbank Lokal und in Docker zu verwenden. |
| Zeitplanvergleich | Wir sind im Zeitplan |
| Reflexion | Ich hatte etwas länger als erwartet für die Datenbankanbindung, trotzdem bin ich froh, dass dies nun erledigt ist, da die In-Memory Datenbank nicht ausgereicht hätte. |

# SW10 (11.11.2021)

## Aktivitäten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aktivität | Zeit [h] | Bemerkungen |
| Infos Herr Suter | 0 | Da ich während dem Unterricht krank war, verpasste ich die Infos. |
| Weekly / Besprechung | 0 | Krank und nicht am Weekly |
| API für die Aktienliste | 1 | Bereits vor dem Schultag konnte ich die Schnittstelle für die Aktienliste umsetzen. |
| Dokumentation nachführen | 0.25 | - |
| Total | **1.25** |  |

## Allgemeines

In der zehnten Schulwoche war ich leider krank und konnte nicht am Unterricht teilnehmen. Vor dem Schultag konnte ich jedoch die Aktienliste-API umsetzen. Diese wird dann im Frontend alle verfügbaren Aktien anzeigen. Diese Schnittstelle verfügt auch über ein “Pagination”-Feature, welches die Resultate seitenweise zurückgibt. Es werden zwei Parameter genommen, “skip” und “top”, welche dann eine gewisse Anzahl Resultate überspringt (skip) und von dort aus die obersten Resultate nimmt (top).

## Reflexion

|  |  |
| --- | --- |
| Learnings | Implementierung der Pagination |
| Aufgetretene Probleme | Die YFinance API, um mehrere Aktien zu erhalten ist nicht performant. Dieses Problem ist noch ungelöst. |
| Zeitplanvergleich | Wir sind etwas hinter dem Zeitplan. |
| Reflexion | Die Performanceprobleme werden definitiv zu einem späteren Zeitpunkt nochmals behandelt werden müssen. Trotzdem steht eine erste Version dieser Schnittstelle, welche in dieser Form auch verwendet werden kann. |

# SW11 (18.11.2021)

## Aktivitäten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aktivität | Zeit [h] | Bemerkungen |
| Infos Herr Suter | 0.25 | - |
| Weekly / Besprechung | 0.25 | - |
| Einbindung Angular Material | 0.75 | Ich führte zeitgleich ein Upgrade der Angular Version durch, weswegen dieser Schritt länger als geplant dauerte. |
| Aktienliste UI | 1.5 | Aufgrund Probleme mit dem gewählten UI-Framework, PrimeNG, machte ich die Tabelle in Angular Material. |
| Dokumentation  nachführen | 0.25 | - |
| Total | **3** |  |

## Allgemeines

Nachdem ich ausschliesslich im Backend gearbeitet hatte, wendete ich mich dem Frontend zu. Jedoch war ich zuerst mit dem Einbinden des Angular Material Frameworks beschäftigt. Somit kam ich im Unterricht kaum zur eigentlichen Implementation.

Ich arbeitete am Abend an der Projektarbeit weiter und stellte das Frontend zum in der letzten Woche implementierten Aktienliste-Backend fertig.

## Reflexion

|  |  |
| --- | --- |
| Learnings | Angular Versionsupgrade wofür Angular einen praktischen Guide zur Verfügung stellt: <https://update.angular.io/> |
| Aufgetretene Probleme | Die Tabelle konnte schlecht in PrimeNG umgesetzt werden, weswegen ich Angular Material zum Projekt hinzufügte. |
| Zeitplanvergleich | Wir sind etwas knapp im Zeitplan. |
| Reflexion | Ich bin zufrieden mit dem Projektfortschritt, möchte mich aber nun auf das Fertigstellen des Projektes fokussieren, da nur noch eine Woche zur Implementierung aussteht. |

# SW12 (25.11.2021)

## Aktivitäten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aktivität | Zeit [h] | Bemerkungen |
| Infos Herr Suter | 0.25 | - |
| Weekly / Besprechung | 0.25 | - |
| Leaderboard UI | 1 | Hier konnte das Grundgerüst der Aktientabelle übernommen werden. |
| Lernjournal  nachführen | 1 | - |
| Total | **2.5** |  |

## Allgemeines

Am letzten Tag der Implementierung war ich erneut stark mit dem Frontend beschäftigt. Dies, da wir zuerst stark das Backend vorangetrieben haben, bevor wir uns dem Frontend zuwendeten. Trotz etwas Überzeit kamen wir gut voran und ich konnte am Ende der Woche die Realisierung des Leaderboard-Frontends fertigstellen. Mit dieser Woche konnte somit die Implementierung abgeschlossen werden.

## Reflexion

|  |  |
| --- | --- |
| Learnings | - |
| Aufgetretene Probleme | Keine |
| Zeitplanvergleich | Wir sind im Zeitplan (Die Relaisierung ist umgesetzt) |
| Reflexion | Die komplette Implementierung konnte in dieser Woche erfolgreich abgeschlossen werden. Auch das kleine Zeitplandefizit konnte somit aufgeholt werden und die Realisierung pünktlich abgeschlossen werden. |

# SW13 (02.12.2021)

## Aktivitäten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aktivität | Zeit [h] | Bemerkungen |
| Infos Herr Suter | 0.25 | - |
| Weekly / Besprechung | 0.25 | - |
| Testprotokoll | 0.75 | Mit Cedric zusammen getestet und protokolliert. |
| Dokumentation schreiben – Kapitel Projektorganisation | 1 | - |
| Total | **2.25** |  |

## Allgemeines

In der 13. Semesterwoche setzte ich mit Cedric das Testprotokoll um. Auch schrieb ich in der Dokumentation das Kapitel „Projektorganistaion“, bei welchem ich die Eckpunkte der Projektarbeit bestimmte.

## Reflexion

|  |  |
| --- | --- |
| Learnings | Unsere Applikation funktioniert J |
| Aufgetretene Probleme | - |
| Zeitplanvergleich | Wir sind im Zeitplan |
| Reflexion | Effizient wurde beim Testprotokoll gearbeitet. Hier teilten Cedric und ich uns die Arbeit, wobei ich grösstenteils testete und Cedric die Notizen dazu machte. |

# SW14 (09.12.2021)

## Aktivitäten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aktivität | Zeit [h] | Bemerkungen |
| Infos Herr Suter | 0.25 | - |
| Weekly / Besprechung | 0.25 | - |
| Dokumentation schreiben – Kapitel Risikoanalyse | 0.75 | Die bestehende Risikoanalyse wurde ausgewertet. |
| Dokumentation schreiben – Kapitel Setup | 0.5 | Beschrieb zur ausführung des Programmes. |
| Dokumentation schreiben – Kapitel C4 Diagramme | 1 | Die Diagramme wurden mit diagrams.net umgesetzt. |
| Total | **2.75** |  |

## Allgemeines

In der Semesterwoche 14 konnte die Dokumentation abgeschlossen werden. Einzig das separat abzugebende Lernjournal wird erst nächste Woche abgegeben. Ich konnte die drei Kapitel der Dokumentation effizient schreiben bzw. darstellen.

## Reflexion

|  |  |
| --- | --- |
| Learnings | Vertiefung von C4 Diagrammen |
| Aufgetretene Probleme | - |
| Zeitplanvergleich | Die Dokumentation konnte rechtzeitig abgegeben werden. |
| Reflexion | Wir konnten die Dokumentation ohne Zeitdruck und pünktlich abgeben. Auch die Aufteilung der Arbeit untereinander funktionierte bestens. |

# SW15 (06.12.2021)

## Aktivitäten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aktivität | Zeit [h] | Bemerkungen |
| Infos Herr Suter | 0.25 | - |
| Lernjournal überarbeiten und korrigieren | 1.25 | Hier wurde die Struktur nochmals überarbeitet und die Rechtschreibung korrigiert. |
| Total | **1.5** |  |

## Allgemeines

Das geschriebene Journal wurde noch etwas verfeinert und überarbeitet. Auch arbeitete ich an den Verbesserungsvorschlägen von Herrn Suter, vor allem erarbeitete ich noch eine grobe Übersicht, wer was umgesetzt und dokumentiert hat.

## Reflexion

|  |  |
| --- | --- |
| Learnings | - |
| Aufgetretene Probleme | Frage bei Herr Suter, wie genau die Arbeitsteilung aussehen sollte. |
| Zeitplanvergleich | Kein Zeitplan vorhanden |
| Reflexion | Nach der Unterrichtsstunde war das Lernjournal bereit zur Abgabe. |