

Programmierprojekt FS20
The Bachelor's Chase
Diary

Adrian Prokopczyk
Johannes Nussbaum
Anna Diack
Meipei Nghiem

April 5, 2020

Eintrag 1: Donnerstag, 20.02.2020

Erster Termin der Einführungsvorlesung. Sehr rasch nachdem wir unsere Gruppe gebildet hatten, einigten wir uns auf Black Jack als Basis für unser Spiel. Um es etwas spannender zu gestalten, möchten wir Begriffe aus dem Studentenleben einbauen: Das Ziel ist es, 180 Punkte zu sammeln ("Bachelor"). Die Karten könnten benannt werden nach Ereignissen im Studentenleben: Kaffee und Lernen gibt Pluspunkte; Partymachen und Schwänzen gibt Minuspunkte.

Wir erstellen eine WhatsApp-Gruppe zur Kommunikation untereinander.

Eintrag 2: Mittwoch, 26.02.2020

Vor der ersten Übungsstunde trafen wir uns, um uns Gedanken zu machen über unser Spiel. Wir beschliessen einige Veränderungen und Verfeinerungen, die Anna in einem Word-Dokument festhält. Der Name unseres Spiels wird "Bachelor's Chase" sein, und wir sind die "Chaser".

Als nächstes Treffen (neben den Vorlesungsstunden) wird Do, 5. März, 10 Uhr an der Spiegelgasse festgelegt.

Vorläufig gelten folgende Zuständigkeiten:

- Anna bereitet die PowerPoint für den Meilenstein 1 vor, und den Gantt-Projektplan.
- Meipei macht das Mock-up unseres Spiels.
- Johannes wird während der ganzen Projektdauer das Tagebuch betreuen.
- Adrian fängt mit dem Networking an.

Eintrag 3: Freitag, 28.02.2020

Meipei fügt unserem Repository ein gitignore-File hinzu und löscht die überflüssigen Dateien.

Adrian wird einen ersten Entwurf des Netzwerkprotokolls anfertigen und ins Repository stellen.

Eintrag 4: Donnerstag, 05.03.2020

Treffen der gesamten Gruppe, um den Meilenstein 1 vorzubereiten. Wir arbeiten intensiv an der Powerpoint-Präsentation. Dabei ist zum Vorschein gekommen, dass wir den Spielablauf und die Regeln präzisieren müssen.

Dazu ist es auch nötig, uns Gedanken zu machen über das Netzwerkprotokoll, und was für Züge und Befehle möglich sein sollen.

Meipei wird weiter am Mockup arbeiten, und Johannes wird das gitignore-File anpassen.

Die Arbeitsaufteilung wird folgendermassen präzisiert:

- Server: Adrian und Meipei
- Client: Johannes und Anna
- Tagebuch: Johannes
- Präsentationen: Anna
- tbc.GUI: Meipei und Anna

Nächstes Treffen:

- Fr, 06. März, 14.00 Uhr im Gruppenarbeitsraum Spiegelgasse:
Präsentation weitermachen, Netzwerkprotokoll besprechen
- Mo, 09. März, 08.30 Uhr im Gruppenarbeitsraum Spiegelgasse:
Netzwerkprotokoll, Code produzieren für Meilenstein 2
- Mi, 11. März, 08.30 Uhr im Gruppenarbeitsraum Spiegelgasse:
Präsentation einüben

Eintrag 5: Freitag, 06.03.2020

Treffen von Meipei, Adrian und Anna. Johannes ist krank und steht deshalb nur per WhatsApp-Chat zur Verfügung.

Wir legen folgende Aufteilung für die Präsentation fest:

- Anna: Spielidee, Spielbeschreibung/Regeln
- Mei: Karten, Mockup
- Adrian: Anforderungen, Client/Server
- Johannes: Organisation/Software, Fragen/Abschluss

Die Präsentation ist jetzt fertig.

Mei hat das gitignore mithilfe des Mails des Tutors angepasst.

Adrian hat angefangen, Server und Client zu implementieren.

Anna hat das gantt fertiggestellt.

Eintrag 6: Montag, 09.03.2020

Treffen von Meipei, Adrian und Anna. Johannes ist krank und schaltet sich per Skype zu.

Wir üben die Präsentation ein und stoppten die Zeit. Für die kommenden Tage gilt die folgende Arbeitsteilung:

- Mei und Adrian beginnen, den Chat zu programmieren.
- Anna beginnt mit einem Client und versucht es an den Chat von Mei und Adrian anzupassen.
- Johannes beginnt, das Ping-Pong zu programmieren.

Eintrag 7: Mittwoch, 11.03.2020

Treffen der gesamten Gruppe.

Wir einigen uns darauf, Englisch zu verwenden für alle Variablen- und Methodennamen, Kommentare im Programm, und auch für die Anzeigetexte des Games. Das einzige, was Deutsch bleibt, sind die Commit messages, weil wir dort schon auf Deutsch begonnen haben.

Eintrag 8: Donnerstag, 12.03.2020

Wir treffen uns in einem Sitzungsraum, um den Vortrag aufzunehmen. Es klappt alles ausgezeichnet, sodass wir nach kurzer Zeit bereits die fertige Video-Datei haben mit den Teilen von allen Gruppenmitgliedern.

Eintrag 9: Montag, 16.03.2020

Telefonkonferenz auf Discord.

Der Handler hat noch kleinere Probleme, Adrian arbeitet weiter daran. Die anderen Klassen müssen irgendwann noch angepasst werden, dass sie den Handler benutzen, statt direkt miteinander zu kommunizieren.

Der Chat funktioniert schon recht gut, ausser dass Umlaute noch nicht funktionieren.

Das Netzwerkprotokoll steht grösstenteils, und wird in den kommenden Tagen von Adrian in seinem Handler implementiert werden.

Mei kümmert sich um die Usernamen.

Anna kümmert sich um Hamachi.

Johannes verschiebt das Login und Logout vom Chat zum Handler.

Wir setzen uns Freitag, 20. März als Deadline für alle Anforderungen von Milestone 2. Sollte dann etwas nicht klappen, haben wir noch das Wochenende als Puffer.

Eintrag 10: Mittwoch, 18.03.2020

Übungsstunde per Zoom. Lange Diskussion über den Handler. Leider ist es uns noch unklar, wie wir die Kommunikation der Clients mit dem Server organisieren. Wir verbringen einen Grossteil des Nachmittags beim gemeinsamen Programmieren, d.h. Johannes teilt seinen Bildschirm und schreibt Code, und alle vier diskutieren darüber, wie der Code geschrieben/abgeändert werden soll.

Schliesslich vertagen wir das weitere Vorgehen auf morgen 13 Uhr (Ausweichtermin, weil Johannes eine Terminkollision hat: 16 Uhr)

Eintrag 11: Donnerstag, 19.03.2020

Wir beginnen um 13 Uhr ein Zoom-Meeting. Mei hat auf <https://github.com/RuthRainbow/Chat-Server/> ein gutes Beispiel gefunden für das, was wir brauchen. Nun versuchen wir unseren vorhandenen Code diesem Beispiel gemäss anzupassen.

Leider müssen wir unsere Versuche aufgeben, unseren bisherigen Code zu verbessern. Wir beginnen bei Null, und einigen uns auf folgendes Modell: Sowohl Server als auch Client werden als statische Klassen von der Konsole aus gestartet; sie haben ihren Code jeweils in ihrer main-Methode.

Der Client startet aus der main-Methode heraus ein ClientHandler-Objekt, das die gesamte Netzwirkommunikation übernimmt. Ebenfalls startet der Client einen ChatClient, welcher für den Chat verantwortlich ist.

Sobald der Server die einkommende Verbindung erhalten hat, erstellt er ein ServerHandler-Objekt, das fortan für die Kommunikation zwischen dem Server und *diesem* Client zuständig ist. Ebenso startet er einen Chatserver. Die beiden Handler-Klassen haben zwei Aufgaben: Erstens lauschen sie in ihrer run()-Methode auf eingehende Nachrichten, entschlüsseln diese ankommenden Strings gemäss Netzwerkprotokoll, und rufen die entsprechenden Methoden auf, um die Informationen weiterzuleiten. Zweitens haben sie Methoden, die vom dahinterstehenden Server/Client aufgerufen werden können, um eine Nachricht gemäss Netzwerkprotokoll rauszuschicken.

Wir verwenden den ganzen Nachmittag bis 18 Uhr, um im Pair-Programming diese ganze Architektur umzusetzen. Johannes tippt und gibt seinen Bild-

schirm frei, während die anderen ihm laufend Feedback und Korrekturen mitteilen.

Das nächste Zoom-Meeting ist morgen nach der Vorlesung.

Eintrag 12: Freitag, 20.03.2020

Nach der Vorlesung starten wir ein Zoom-Meeting. Wiederum arbeiten wir im Pair-Programming, wobei Johannes tippt, und die anderen Feedback geben. Bis um ca. 14 Uhr haben wir die meisten Fehler beseitigt, sodass sämtliche Klassen fehlerfrei kompilieren und einigermaßen benutzbar sind. Morgen um 10 Uhr wollen wir fortfahren, um bestehende Schwächen zu beseitigen, und unser Programm umfassend zu testen.

Eintrag 13: Samstag, 21.03.2020

Wir beginnen um 10 Uhr ein Zoom-Meeting. Zunächst machen wir weiter im Pair-Programming (Johannes tippt). Als die Grundstruktur fehlerfrei steht und keine grösseren Bugs mehr vorhanden sind, beschliessen wir, für die übrigbleibende Detailarbeit in Einzelarbeit fortzufahren. Auf GitLab erstellen wir Issues, um den Überblick zu haben, was bis Meilenstein 2 erledigt sein muss:

- Johannes aktualisiert das Tagebuch.
- Anna implementiert das Logout.
- Meipei verfeinert den Chat (Localhostabfrage, private Message etc.) und implementiert ebenfalls am Logout
- Adrian stellt sicher, dass die Protokollbefehle validiert werden vor ihrer Ausführung.
- Die übrigen Issues auf GitLab sind noch offen, und jede(r) kann sich eines zuweisen, um daran zu arbeiten.

Eintrag 14: Sonntag, 22.03.2020

Meipei und Anna beginnen um 14 Uhr ein Discord-Meeting. Zu Beginn rekapitulieren wir nochmals die Grundprinzipien der Threads und Streams innerhalb des Codes, um im Pair-Programming das Logout für den Chat sinnvoll implementieren zu können. Des Weiteren schauen wir uns die Achievements für den Meilenstein II an, um abzugleichen, was wir schon erledigt haben

und was noch offen steht. Diesbezüglich gibt es noch Issues auf GitLab mit Dingen, die zu erledigen sind. Heute haben wir:

- Logout implementiert
- 2. Hashmap aus dem ChatServer rausgenommen
- Diary-Eintrag ergänzt
- Netzwerkprotokoll angepasst
- Richtiges Überprüfen der Localhostabfrage

Eintrag 15: Mittwoch, 25.03.20

Um 14 Uhr loggen sich alle für die Übungsstunde in Zoom ein, um Meilenstein II vorzuzeigen. Nachdem wir alles vorgezeigt haben, diskutieren wir, welche Achievements bis zum dritten Meilenstein zu erreichen sind. Dabei kommen Fragen auf, weil die Formulierung mancher Achievements für uns nicht eindeutig sind. Deshalb bitten wir unseren Tutor, diese genauer zu erläutern. Simon erklärt sie ganz gut und wir fahren mit unserer Aufteilung fort. Für den kommenden Freitag werden sich Adrian und Johannes um die Implementierung der Spiellogik kümmern, während Meipei und Anna die GUI für den Chat in Angriff nehmen.

Eintrag 16: Freitag, 27.03.20

Um 9 Uhr fangen wir getrennt mit unserer Arbeit an.

Meipei und Anna beginnen mit ihrem Discord-Meeting und implementieren die Anfangs-GUI für den Chat. Das Fenster öffnet sich und die Auswahl erscheint, wie wir sie im Mockup bei Präsentation I gezeigt haben: Start, Ziel, Karten, Regeln und Einstellungen. Nun schauen wir, dass sich weitere Fenster öffnen, sobald man auf eine Auswahl klickt.

Johannes und Adrian beginnen mit der Spiellogik. Dazu überlegen wir uns die Abläufe, und welche Klassen dafür nötig sind. Am Ende des Tages haben wir aber noch nichts, was funktionsfähig wäre.

Eintrag 17: Montag, 30.03.20

Um 13 Uhr starten wir ein Zoom-Meeting, in welchem wir alle uns über den gegenwärtigen Stand der Dinge austauschen. Johannes und Adrian sind für die Spiellogik zuständig und fragen die GUI-Gruppe, wie weit sie gekommen

sind, und welche Informationen sie für das GUI brauchen. Die GUI-Gruppe schlägt der Logik-Gruppe vor, für die Spielerverwaltung eine eigene Player-Klasse zu implementieren statt der vielen verschiedenen Hashmaps, damit nicht so viele Fehler auftauchen und die Lesbarkeit besser wird. Adrian und Johannes setzen diesen Vorschlag anschliessend um und arbeiten weiter an der Spiellogik.

Eintrag 18: Mittwoch, 01.04.20

Um 10.30 Uhr beginnen Mei und Anna ihr Zoom-Meeting, um weiter an der GUI zu arbeiten. Adrian und Johannes beginnen ebenfalls separat mit ihrem Meeting. Um 14 Uhr beginnt das Zoom-Meeting für die Übungsstunde. Dort tauschen sich beide Gruppen nochmal aus, wie weit sie gekommen sind, und welche Fragen noch offen sind. Unser Tutor Simon stellt nochmal für alle klar, welche Voraussetzungen bis kommenden Montag erfüllt sein müssen. Am Abend haben Johannes und Adrian eine erste funktionierende Version des Spiels, die allerdings noch viele Fehler enthält.

Eintrag 19: Donnerstag, 02.04.2020

Um 15 Uhr treffen sich Johannes und Adrian, um im Pair Programming weiterzufahren mit dem Spiel, was vor allem Debugging bedeutet. Bis 18 Uhr schaffen wir es, viele Fehler auszumerzen.

Um 18 Uhr starten Mei und Anna ihr Zoom-Meeting, um herauszufinden, weshalb sie den Usernamen in Ihrer GUI nicht ausgegeben kriegen. Des Weiteren suchen sie eine Möglichkeit, auf die FXML Dateien zuzugreifen, die benötigt werden, um den Chat auf der GUI anzuzeigen. Den Fehler konnten sie finden und planen die nächsten Schritte für das nächste Zoom-Meeting.

Eintrag 20: Freitag, 03.04.2020

Um 13 Uhr treffen sich Meipei und Anna via Zoom-Meeting mit unserem Tutor Simon. Kurz danach schalten sich Johannes und Adrian auch dazu. Nachdem Meipei und Anna ihr Problem mit der Anzeige des Chats im GUI beheben konnten, unterhält sich die ganze Gruppe über die fehlenden Dokumente für Meilenstein III. Das nächste Zoom-Meeting als Gruppe setzen wir für den nächsten Tag.

Meipei und Anna bleiben weiter auf Zoom, um den Fehler des Usernames in der GUI anzugehen.

Johannes und Adrian entwickeln weiterhin die Spiellogik.

Eintrag 21: Samstag, 04.04.2020

Adrian und Johannes treffen sich um 15 Uhr mit dem Tutor, um Probleme zu besprechen. Anschliessend merzen sie die letzten Fehler aus der Spiellogik aus, sodass am Abend ein funktionsfähiges Spiel zur Verfügung steht.

Eintrag 22: Sonntag, 05.04.2020

Um 14 Uhr treffen wir uns, um zu besprechen, was noch alles getan werden muss bis morgen. Zusammen besprechen wir die Dokumente. Bis auf einige Kleinigkeiten sind sie in Ordnung.

Mei und Anna arbeiten daran, eine Liste von Lobbies und Spielern auszugeben, und den Broadcast zu implementieren.

Johannes und Adrian verwenden nochmals einige Zeit, um das Spiel weiter zu debuggen, weil neue Fehler aufgetaucht sind.