

## Project Review – A La Carte

Dieses Semester habe ich am Spiel „A La Carte“ als Programmierer mitgearbeitet.

Das Spiel ist von Thorsten als Visionkeeper vom Restaurant der Familie seiner Freundin inspiriert und war vom Spielkonzept insbesondere von Overcooked beeinflusst, jedoch mit dem Unterschied, dass man gegeneinander und nicht miteinander spielen sollte. Zusätzlich haben wir uns sehr schnell auf ein italienisches Setting geeinigt. Als zusätzliche Vorgaben haben wir noch die Portierung auf Tablets und einen Multiplayer übers Netzwerk bekommen.

Wie bereits oben erwähnt war Thorsten Visionkeeper. Zusätzlich war er auch Gamedesigner des Teams und hat neben den typischen Aufgaben eines Gamedesigners wie Balancing, Leveldesign und das Ausdenken von Spielmechaniken auch das Platzieren der UI und größtenteils die Erstellung des Hauptmenüs übernommen. Weiterhin hat er mir auch besonders in heiklen Phasen des Projekts (wie beispielsweise vor Gates) durch unterstützende Arbeiten im Unity-Editor geholfen.

Irma war dieses Semester die treibende Kraft im Art-Bereich und ich werde sicherlich in meiner Aufzählung einige ihrer Arbeiten vergessen, jedoch war sie zunächst für das Environment in den Szenen zuständig, hat die Character gerigged, animiert und in Unity in die entsprechenden Prefabs eingebaut. Anschließend hat sie das UI übernommen und noch Dioramen für die Levelauswahl gebaut. Weiterhin hat sie auch die Gestaltung der Pressekits übernommen. Zusätzlich stammen auch fast der gesamte graphische Research und die Artbible von ihr. Auch sie hat mir außerordentlich bei meiner Arbeit geholfen, da sie nicht nur sämtliche Szenen bereits in Unity erstellt und für viele Dinge Prefabs angelegt hat, sondern auch sehr viele Animationen innerhalb der Szenen mit gut definierten Parametern erstellt hat, durch die ich mir einige Programmierarbeit sparen konnte.

Levin war zweites Mitglied des Art-Bereiches und war vor Allem für die Erstellung des Character-Meshes und dessen Texturierung zuständig. Zunächst war er auch mit der Konzeptionierung und Erstellung der UI beauftragt. Allerdings wurde diese Aufgabe an Irma aufgrund von Krankheit seinerseits und allgemeinem Zeitdruck übertragen.

Alex war Teil unseres Producer-Duos und hat die typischen Aufgaben wie die Leitung der Meetings, die Verteilung und Verwaltung der Aufgaben im Team und die Präsentationen übernommen. Über diese Tätigkeiten hinaus hat auch immer wieder Anstrengungen unternommen, um die Teamdynamik zu fördern und den Zusammenhalt zu stärken. Er hat beispielsweise ein Mittwochmorgenfrühstück eingeführt, das dazu führen sollte, dass alle Teammitglieder in der Wochenmitte wieder neuen Schwung bekommen und pünktlich bleiben. Leider blieb diese Maßnahme wegen wiederholter Krankheitsfälle nicht lange bestehen.

Lukas war ebenfalls unser Producer aber aufgrund dringender persönlicher Gründe konnte er nur sporadisch anwesend sein. Angesichts dieser Gründe, auf die ich nicht weiter eingehen werde, war das für jedes Teammitglied in Ordnung und er konnte das Team trotzdem tatkräftig unterstützen, da Alex natürlich sämtliche größere Entscheidungen mit Lukas gemeinsam getroffen hat und sich im Umgang mit

Teammitgliedern als besonders einfühlsam gezeigt hat. Lukas hat weiterhin die Meetings protokolliert und diese Protokolle verwaltet.

Ich selbst habe als Programmierer offensichtlich die technische Umsetzung des Projekts übernommen und mich zunächst um die Umsetzung eines funktionierenden Netzwerkes gekümmert. Anschließend habe ich das Gameplay implementiert und dabei darauf geachtet, die Steuerung auf Tablets anzupassen. Zusätzlich habe ich auch die Funktionalität der UI eingebaut und die Zusammenarbeit über GitHub koordiniert.

Weiterhin habe ich auch jeden Mittwoch im Team von WizardWars gemeinsam mit Jannick und Lutz ausgeholfen, da deren Programmierer kurz nach Semesterbeginn die GA verlassen hat

Nach der Erstellung des Prototypen habe ich mich zuerst vollständig auf das Netzwerk konzentriert und als erstes versucht, dieses durch die Unity eigenen Netzwerkkomponenten umzusetzen. Allerdings scheiterte dieser Versuch recht bald aufgrund der Tatsache, dass diese Komponenten nicht für unser Vorhaben ausgelegt waren und teilweise unnötig kompliziert sind. Anschließend habe ich nach Vorbild eines Online-Tutoriums eine komplette Netzbibliothek abgetippt. Auch diese erwies sich nach wenigen Tagen als nicht funktional, da sie teilweise Performanceprobleme verursachte und das Netzwerk nicht stabil war. An diesem Punkt habe ich dann Lutz um Hilfe gebeten, welcher mir freundlicherweise seine selbstgeschriebene Netzbibliothek aus einem vorherigen Semesterprojekt zur Verfügung stellte. Nachdem wir diese etwas umgebaut und an das aktuelle Projekt angepasst hatten, konnte ich endlich eine Woche vor Gate 2 mit der Gameplayprogrammierung beginnen. Nach diesem Zeitpunkt gab es glücklicherweise weniger Komplikationen seitens des Programmierens und Dank der bereits erwähnten äußerst hilfreichen und tatkräftigen Unterstützung des Teams ging es sehr schnell voran. Jedoch stellten wir kurz vor Goldmaster Performanceprobleme auf den Tablets fest, ohne dass sich ein ersichtlicher Grund zeigte (Wir haben uns von verschiedenen Personen die gute Performance der graphischen Aspekte bestätigen lassen und auch die Ausführung des Codes nahm im Profiler keine nennenswerten Ressourcen ein). Inzwischen habe ich den starken Verdacht, dass nach einem Update auf eine neue Unity-Version selbige Probleme mit der Verarbeitung des Post-Processing auf mobilen Endgeräten entwickelt hat. Weiterhin schienen auch die meisten anderen Geräte außer den beiden Tablets und PCs Probleme mit der Herstellung der Verbindung zu haben, was allerdings komischerweise daran lag, dass die Geräte beim Öffnen der App generell keine Netzwerkinterfaces abrufen konnten und dieses Problem übersteigt meinen Wissensstand bei weitem, da es theoretisch außerhalb der Appumgebung auftritt.

Auf der Basis der Vorgaben war mein Ziel für dieses Semester das Erlernen von sowohl Netzwerkprogrammierung als auch des Entwickelns für mobile Geräte. Leider würde ich beide Ziele nicht als vollständig erfüllt sehen. Sicherlich hat mein Wissensstand in beiden Gebieten beträchtliche Fortschritte gemacht, aber besonders im Netzbereich habe ich noch immer nicht einmal ansatzweise das Gefühl zu wissen was ich tue. Ich denke jedoch, dass ich zumindest in der Lage wäre ein mir zur Verfügung gestelltes funktionierendes Netzwerk einzubinden und zu benutzen (beispielsweise durch Funktionen wie „Lobby/Server erstellen“ oder „Update“); Das

Debugging dieses Netzwerks bei Verbindungsproblemen oder Ähnlichem müsste jedoch jemand anderes übernehmen.

Trotz des Nichterreichens dieser Ziele konnte ich ein anderes Ziel für mich entdecken: Das Schreiben von ordentlichen, strukturierten und leserlichen Codes. Dadurch mag das Programmieren anfangs etwas mehr Zeit in Anspruch genommen haben, aber ich hatte besonders gegen Ende den Vorteil, dass ich neue Features schnell und einfach einbinden konnte. Ich konnte „Spaghetti-Code“ größtenteils vermeiden und habe jederzeit die Stellen im Code gefunden, die ich gesucht habe.

Im Nachhinein bin ich sehr froh, mir die Zeit dafür genommen zu haben und danke auch meinen Producern und dem Team, dass sie mir dafür die Zeit gelassen haben. Erst jetzt habe ich die Vorteile von sauberem Code besonders im Vergleich zu Space Dynasty wirklich schätzen gelernt.

Ansonsten habe ich auch wieder das Gefühl, dass sich meine Programmierkenntnisse generell über das Semester verbessert haben. Dabei war besonders der C#-Unterricht hilfreich, aber auch die allgemeine Übung durch das Stellen neuer Herausforderungen.

Unterm Strich sehe ich dieses Semester als großen Erfolg an und würde das Spiel auch als das beste bezeichnen, an dem ich bisher mitgearbeitet habe. Die Zusammenarbeit mit dem Team war das Semester über auch hervorragend. Ich kann nicht aufhören, besonders die Leistung von Irma und Thorsten zu betonen und bin sehr froh mit den beiden ein zunächst gut gemanagtes und später sehr agil arbeitendes Trio gebildet zu haben. Ich war auch in vorherigen Semestern immer mit meinem Team zufrieden, jedoch wurde ich noch nie so von Art und Gamedesgin unterstützt.

Als externe Schwierigkeit am Projekt würde ich die beiden Tatsachen nennen, dass uns zwar Netzwerk und Tablets vorgegeben wurden, aber das WLAN zu instabil war, um tatsächlich zur Entwicklung genutzt zu werden und wir zunächst Handyhotspots verwenden mussten und später den von Lukas aus ConquerLeague von zu Hause mitgebrachten Sender benutzen mussten und die Tablets erst recht spät im Verlauf des Semester kamen. Weiterhin würde ich mich sehr über eine Ansprechperson für Programmierer freuen

Die grundsätzliche Betreuung des Projektes würde ich allerdings als gut bezeichnen und ich hatte auch das Gefühl, dass auf unsere Bedenken und Anliegen eingegangen wurde.