**Business Simulation – Die Bauernfabel**

**Organisatorisches:**

* Dozent: [utesch@in.tum.de](mailto:utesch@in.tum.de)
* Um Zitate in Word einzufügen, vorgefertigte Maske benutzen, mit Name, Ort, Titel etc.
* Literaturverzeichnis einfügen (verfügbar als Button)
  + Wir benötigen ca. 12 Quellen. Diese könnten u.a. beinhalten:
  + Was ist eine Simulation?
  + Was sind die Erfolgsfaktoren einer Simulation?
  + Wie designt man so etwas richtig?
  + Wie evaluiere ich?
* Mögliche Feedbackrunde mit der anderen Gruppe am 10. Oder 17. Dezember
* **Erster Prototyp am 5. November**
* Audio wäre cool, aber Dozent möchte nichts ähnliches wie bei Marc Elsberg. Hintergrund-Musik wurde als störend empfunden. Musik soll visuelles unterstützen und nicht nur einfach da sein.

**Zur Simulation:**

* Agiles Modell
* Satt werden
* Fit werden
* Nicht rebellieren
* Darstellung in Pixeln
* Start-Menü:
  + Zunächst für 4 Personen, wie in Bauernfabel beschrieben. Später für mehr
  + Anzahl gleichwertiger Felder
  + Dauer der Iteration
  + Hilfe-Button. Worum geht es in dieser Simulation?
* Im Screen soll durch farbliche Markierungen gekennzeichnet, wer mit wem arbeitet bzw. alleine arbeitet etc.
* Am Ende: statistische Auswertung zum besseren Überblick
* End-Menü:
  + Möchte man erneut spielen oder aufhören?

29.10.2019

**GitHub und Unity Set Up:**

* Jeder hat die selbe Unity Version
* GitHub Account und Zugriff auf das Projekt
* Prototyp mit Umsetzung der Bauernfabel wie im Text

Ziele für den 5. November:

* Bessere Darstellung des Korns
* Hintergrund für die Schrift und Schriftgröße vergrößern
* Graphen erstellen
* Zahlen steigen zu schnell. Wie vergleicht man die Werte, also #Ähren im Feld?
* Evtl. Audio. Ein paar Audio Beispiele raus suchen
  + Maus Klick
  + Korn Wachstum
  + Sieges Ton

05.11.2019

Aufgabenverteilung:

* Sarah: Graph entwickeln. Python ausprobieren
* Chrysa: Dokumente schreiben
* Simon: programmieren
* Alex: Unity
* Cynthia: Start und End-Menü. Userinput
* Leo: Graphiken erstellen
* Timo: ???

**Wichtigste Punkte:**

* Graphen!

Wie mache ich literaturrecherche richtig. Suche genau dokumentieren jahn von brockel. Matrizen von webster and watson (🡪 **EMAIL an UTESCH)**

Reconstructing the giant

Was soll unser nächster Prototyp können? Offene Fragen

* Bauern erweitern. Mehr als vier Bauern und damit mehr als vier Felder.
* Storytelling ??
* Darstellung mit einfachen Körnern
* Auswählen wer kooperieren kann?
* Statistik die zeigt was passiert, wenn niemand kooperiert hat oder wenn alle kooperieren ?
* Map mit Level freischalten
* Max Kooperationsmenge von Bauern (Hälfte der Bauern)
* Kooperieren mit Bauern die die gleiche Ernte oder mit Bauern die unterschiedliche Ernten haben
* Man braucht keine detaillierte Ansicht der Felder, da wir kein Korn haben
* Zwei Ansichten? Strategie-Sicht und Detail-Ansicht
* Gute Ernten vs. Schlechte Ernten
* Wo liegt die **Herausforderung**?
* Nice-to-have am Ende: Mehrspieler-Modus
  + Große Karte mit vielen Königreichen
  + Man weiß nichts von anderen Spielern
  + Gefahr dass man Angegriffen wird
  + Isolation vs. Kooperation
  + Möchte ich mit anderen Königreichen kooperieren? Zusammenlegen und teilen?
  + Zwei gegensätzliche Konzepte zusammen führen
* Parameter
  + #Runden
  + #Spieler
  + Häufigkeit der Wahrscheinlichkeiten
  + Wahrscheinlichkeiten
* Kurvenschar in Diagramm darstellen. Welche Auswirkungen haben die unterschiedlichen Parameter
* Wie viele Spieler lasse ich zu? Wie viele Runden? Oder selber die Spieler entscheiden lassen
* Gute Ernten investieren 🡪 Saatgut, Technologien bauen. Multiplikatoren werden besser. Bandbreite der Ausschläge wird geringer (Vgl. Aktienkurs)
* Wie nimmt man Veränderungen vor? Drehregler etc.
* Was ist dann der Output?
* Überblick über alle Parameter mit Zuordnung, wo habe ich was verändert und was kam dann raus
* Datensätze speichern und graphisch ausgeben
* Ein Tutorial-Level mit vier Bauern, vier Feldern und fixer #Runden
* Danach kann man weiter ausbauen und am Ende alle Graphen vergleichen
* Python, Anaconda für die Visualisierung benutzen
* E-Book über Spiele programmieren in Python 🡪 E-Mail schreiben
* Musik.

19.11.2019

Python – Unity:

* Versuch Spiel in Python zu implementieren funktioniert nicht ganz optimal
* Pygame/ pyplot Konflikt
* found out that pygame doesn't work well with pyplot, you have to use pylab and that's not dynamic at all – for our purpose we need pyplot - next try: combine c# with python, get the picture of the graph from python and add it dynamically in c# to unity
* Deshalb die Entscheidung, nur den Graphen mit Python plotten zu lassen und alles weitere in Unity zu belassen. Python Skripte mit C# in Unity integrieren
* Textdatei wird zwischengespeichert. Erzeugt Bild. Bild wird mit Unity geholt
* Zunächst werden immer 10 Durchläufe simuliert und im Graphen ausgegeben
* Kommandozeile sollte noch entfernt werden. Ploppt immer als Pop up Fenster auf

Graphen:

* Spinnen Koordinatensystem
* 6 verschiedene Attribute in einer Graphik darstellen
* Skalierbarkeit
* Anhand der Fläche eine Bewertung ausgeben
* Auf einem Blick verschiedene Parameter

Präsentation unseres Business-Simulation-Spiels:

* Demo Day an der TUM
  + 4. Februar
  + **Anmeldung im Januar!**
* WERK1
* GameCamp
* IEEE Konferenz in Tallinn
* 24./25. Februar mit Spezialisten aus Texas
* Schülerakadamie Serious Gaming
* Therese von Bayern Schule
* Europa oder doch andere Kontinente?

Geschichte:

* Overlay Textboxen die erzählen was passiert ist
* Eingebaute Szenen mit Animationen
* Amerika
* Historische Situationen
  + Nil Überschwemmung im alten Ägypten
* Zahlen werden zu groß. Arbeitsteilung starten
* Beim Nullpunkt anfangen?
* Lieber fiktive Welt, um keine politischen Konflikte aufzurufen
* Neuer Planet, Kontinent
* Mittelalter um Bauernsetting realistisch rüber zu bringen
* Nicht komplett offensichtliche Analogien sind in Ordnung
* Wissenschaftlicher Hintergrund und Motivation
* Zielgruppe?
  + Auf Konferenz sind meistens Professoren. Vielleicht nicht für kleine Kinder (?)
* **Google Docs erstellen**
* Paper vom London Lab
* Bioshock Spiel
* Welt ist kaputt gegangen weil alle gegeneinander in Konfrontation gegangen sind
  + Finden Buch vom London Lab
  + Versuchen Kooperation um Welt wieder aufzubauen
  + Flugzeugabsturz/Schiff Wrack