

ARCH?

Lernspiele

Die wichtigste Eigenschaft eines Computerspiels ist die sehr plakative Belohnung für Erfolge. In manchen Fällen ist diese absehbare Belohnung der einzige Unterschied zwischen geliebtem Spiel und mühsamer Realität (Fußballmanager). Sie ist der Anreiz das Spiel zu spielen. Eine, sich durch alle Genres ziehende Belohnungsmöglichkeit ist im weitesten Sinne die Bewertung des Spielerfolges durch ein Punktesystem – auch Bestzeiten seien hier erwähnt. Dabei ist der Vergleich ein wichtiger Aspekt. So werden Punkte und Bestzeiten in den Highscores festgehalten und können verglichen und verbessert werden. Häufig findet man bei Spielen (vor allem bei solchen wo Punkte im weiteren Sinne die einzige Belohnung sind) mehrere parallele Systeme. Z.B. beim auf einigen Windowssystem vorinstallieren Flipper „SpaceCadet“. Punkte (1. System) für das Treffen von Gegenständen, bei bestimmten Gegenständen in Reihenfolge der Gewinn einer Mission (2. System) bei einer bestimmten Anzahl von Missionen Aufstieg zu nächsten Rang (3. System) welches zu mehr / schnelleren Punkten im System 1 führt.

Die andere Methode der Belohnung ist die Erweiterung des Spiels selbst (nächstes Level, weitere Schauplätze, neue Gegener, Cheats, ...). Diese Belohnung erfordert, im Gegensatz zur ersten, ein vorhandenes Interesse des Spielers am Spiel selbst. Selbst wenn dem Spieler z.B. das Autorennen nicht gefällt, kann er ein Interesse haben die Bestzeit zu fahren, wird sich aber nicht allein mit einer neuen Strecke ködern lassen. Deshalb findet man die zweite Methode vor allem bei aufwendigeren Spielen. Meist sind die beiden Methoden verknüpft: viele Rennsiege führen zu viel Geld (1. Methode) von dem man sich schnellere Autos kaufen kann (2. Methode) um mehr Siege zu erringen. Diese Eigendynamik oder auch Rückkopplung führt zu der Sucht die Computerspiele auslösen, und welche genutzt werden soll, wenn es darum geht ein Lernspiel zu entwickeln. Daraus ergibt sich eine grundlegende Eigenschaft für die „gelehrten“ Themen: Es kann nur darum gehen, Dinge zu konditionieren oder anzuwenden, nicht um eine pure Wissenssammlung.

Speziell bei Lernspielen wäre noch eine Eigenschaft wichtig: In wie weit ist der Inhalt der vermittelt werden soll auch der Anreiz zu spielen? Decken sich Lerninhalt und Motivation zu sehr, wird das Spiel trocken, im Extremfall verliert es seinen Charakter als Spiel: zum Beispiel eine Vokabelabfrage kann Zeit, Fehler und Schwierigkeit der Vokabeln bewerten und das oben aufgeführte Repertoire an Belohnungen weitgehend ausschöpfen, wird aber kaum als Spiel empfunden werden. Fallen die beiden jedoch weit auseinander wird das Spiel und glaubwürdig und der Lernstoff nur als Störung im Spiel empfunden. Wer beim Autorennen alle hundert Meter zwei dreistellige Zahlen addieren muss wird mehr als einmal denken „hätten sie’s doch einfach weggelassen!“.

Der Ansatz

Vor diesem Hintergrund waren die Überlegungen für unser Spiel „ARCH?“ folgende: Da der Ort, das HIL Gebäude gegeben ist und wir keine völlig fremden Inhalte implantieren wollten war das Thema in etwa umrissen. Das Spiel ist für Leute gedacht, die sich überlegen Architektur an der ETH zu studieren, aber noch nicht sicher sind. Um sich ein Bild vom Architekturstudium zu machen muss der Spieler von Professur zu Professur laufen und im weitesten Sinne Fragen beantworten (Wann schrieb Loos sein „Ornament und Verbrechen“; Entwerfe ein Haus mit folgendem Programm; Wie weit kann man vorgespannten Beton spannen; ...). Die Levels des Spiels entsprechen dabei den Semestern (Nachdem man alle Fragen der Erst-Semester-Professuren beantwortet hat kommen die des Zweiten Semesters, ...).

Die technische Umsetzungsmöglichkeiten

Das Spiel lässt sich in nahezu jeder Abstufung zwischen Textbasiert und ganz-in-echt umsetzen: Man kann es sich als z.B. Flash Programm vorstellen bei dem die Geschosse des HIL Gebäudes als plakative Grundrisse vorliegen vorstellen, als 3D Spiel aus der Ich oder Third-Person Perspektive, oder während der Sommerferien tatsächlich an der ETH (Das R-U-an-Architect-Camp der ETH am 2. und 3. August ;-)).

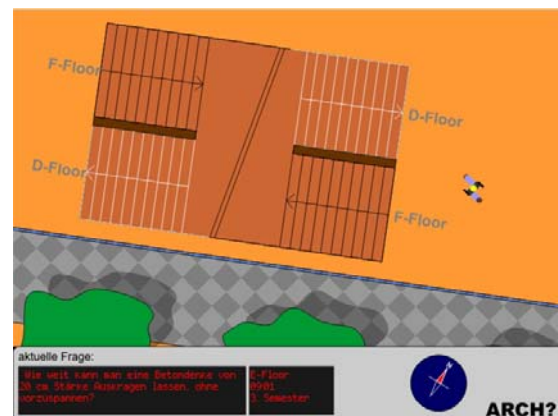
Screenshots der verschiedenen PC-Umsetzungen:



90er Quarter-VGA-Adventure – long live monkey island...



die 3D-Umsetzung



Flash / 2D Aufsicht

Inhaltliche Details

Pro Level und Professor sollte es natürlich mehrere Fragen geben, am besten eine feste Anzahl aus einem deutlich größeren Pool (diese könnten die Professuren selbst zur Verfügung stellen). Die Fragen sind unterschiedlich nach Schwierigkeitsgrad bewertet und werden so ausgewählt das „von allem was“ dabei ist.

Dies würde auch eine Mehrspielervariante ermöglichen, bei der sich die Spieler (oder Teams) gegenseitig die Fragen stellen (aus dem Pool auswählen): einfache Fragen geben sichere Punkte aber wenig, bei schweren gäbe es mehr aber es ist wahrscheinlicher dass die zeit ausgeht... Über die Bewertung der Fragen ist man natürlich sofort beim Punktesystem des Spiels. So könnte der Levelübergang (also die Möglichkeit neue Fragen von neuen Professuren gestellt zu bekommen – wer will das nicht??) von Punkten abhängig gemacht werden (ab 50 ist man ins 2. Jahr und kann zur CAAD Professur kommen)

Die Umsetzung Im HIL Gebäude auf (detailliert, konkret)

Das Spiel findet im gesamten HIL Gebäude statt. Währenddessen ist NUR der oder die Spieler zugegen, also keine Professoren oder Assistenten. So übernimmt das Gebäude die gesamte Interaktion mit dem Spieler. Der Spieler erhält eine Art Minicomputer (ein Palm oder so etwas). Dieser ist das einzige Mittel der (bewussten) Kommunikation mit dem Gebäude bzw. dem zentralen Computer der die Sensordaten auswertet und entsprechend agiert. Das Spiel ist grundsätzlich für mehrere gleichzeitige Spieler gedacht, wobei die Interaktion der Spieler nicht im Vordergrund steht. Daher kann das Spiel auch alleine gespielt werden. Die Sensoren nehmen hauptsächlich den Spielerstandort wahr. Kritisches Kriterium ist zum einen die Zeit die man brauchte, und zum anderen die Wahl der Professur zur Beantwortung der Frage.

Der Ablauf der Spiels ist wie folgt: Jeder Spieler bekommt eine Frage, die er bei gewissen Professuren entweder beantwortet bekommt, oder einen Hinweis, wo die Antwort zu finden ist (je nach Level). Die Wahl der Fragen richtet sich nach Laufweg (keiner sollte zu lang / zu kurz laufen müssen), Schwierigkeitsgrad und Level. Level bedeutet im Spiel Semester. Je höher das Semester, desto mehr Professuren sind abfragbar und desto mehr Räume kann man betreten. Die Kommunikation mit den Professuren läuft so dass wenn ein Spieler mit einer Frage nahe genug an die Professur kommt, kann er Fragen (Button auf dem Minicomputer) und bekommt eine Antwort zurück, die je nach Wahl der Professur Hilfreich ist oder weniger. Ist die richtige Antwort gefunden, kommt die nächste Frage und der Spieler läuft zur nächsten Professur. Die zugelassenen bzw. die gesperrten Bereiche werden natürlich auch kontrolliert – wenn man der Tür zu einem solchen Bereich sehr nahe kommt, wird man gewarnt, wenn man den Bereich betritt gibt es eine Strafe (Neustart, Strafzeit, irgendwas). Das gleich gilt für das Verlassen des Gebäudes.

Der VPP Service ist während der Zeit aktiv! Nach jedem Level muss man sein Ergebnis an einen bestimmten Drucker auf eine bestimmte Blattgröße schicken. Die Druckerzeugnisse sind Souvenirs und enthalten die Zeit und damit den Highscore des Spielers. Auch hier steigern sich die Belohnungen: Während man am Anfang ein Schwarz-Weiß-A4 von HIL-C40 holen darf, bekommt man vielleicht am Ende einen kleinen Plott

Ziel des Spiels ist also das letzte Semester (6. oder 10. je nach dem) zu bestehen und die Ergebnisse zu drucken.