

Projektaufgabe – Multimedia-Programmierung

Aufgabenbeschreibung:

Es soll mit Flash/ActionScript ein Rennspiel implementiert werden, z. B. ein Autorennen oder aber auch ein Rennen beliebiger anderer Fahrzeuge. Die Fahrzeuge werden von den Spielern über die Strecke gesteuert, wobei die benötigte Zeit gemessen wird. Das Fahrzeug verhält sich möglichst realistisch, z. B. indem es abgebremst wird, falls es von der Strecke abkommt und Schaden nimmt, falls es mit Hindernissen zusammenstößt.

Es sollen dem Spieler verschiedene Fahrzeuge, Strecken sowie gegnerische Fahrzeuge (vom Computer gesteuert) zur Verfügung stehen. Die Auswahlmöglichkeiten sollen dabei vom gewählten Spielmodus (z. B. Training oder Turnier) abhängig sein. Zusätzlich gibt es einen Mehrspielermodus, an dem mehrere Spieler von verschiedenen Rechnern aus miteinander Rennen fahren können.

Das Projekt soll in Teams aus 6 Personen bearbeitet werden. Die Vorgehensweise soll am Extreme-Programming-Ansatz ausgerichtet sein. Jedem Team steht ein Betreuer zur Verfügung, der die Rolle des Kunden übernimmt. Jedes Team soll in kurzen Notizen die einzelnen Schritte und Probleme während des Entwicklungsprozesses festhalten (gemäß den Vorgaben auf der Webseite).

Anforderungsliste:

Welche Anforderungen im Einzelnen zu realisieren sind, wird im Planspiel mit dem Kunden abgesprochen. Die folgende Liste ist daher zunächst nur als Anregung und grober Rahmen zu verstehen.

1. Strecke:
 - 1.1. Verhalten der Fahrzeuge je nach Bodenbelag (z. B. Abbremsen beim Verlassen der Strecke usw.)
 - 1.2. Beschädigung des Fahrzeuges beim Aufprall auf Hindernisse oder andere Fahrzeuge.
 - 1.3. Auftanken oder Reparieren („Boxenstopp“) der Fahrzeuge an bestimmten Stellen der Strecke möglich
 - 1.4. Verschiedene Strecken
 - 1.5. Erweiterung der Anwendung um weitere Strecken möglichst einfach möglich
2. Fahrzeuge:
 - 2.1. Angemessen realistisches Bewegungsverhalten
 - 2.2. Verschiedene Fahrzeuge mit unterschiedlichem Fahrverhalten
 - 2.3. Sound für Fahrgeräusche
 - 2.4. Erweiterung der Anwendung um weitere Fahrzeuge möglichst einfach möglich
3. Anzeige:
 - 3.1. Möglichst komfortable Ansicht des Fahrzeugs (eventuell auch mehrere Ansichten)
 - 3.2. Fahrzeugzustand + „Cockpit“
 - 3.3. Gefahrene Runden
 - 3.4. Zeiten (Rundenzeit, Gesamtzeit usw.)
4. Einzspieler-Modus:

- 4.1. Gegnerische Fahrzeuge
- 4.2. Verschiedene Level und Modi (z. B. Trainingsmodus und Wettbewerbsmodus)
- 4.3. Bestenlisten
5. Mehrspielermodus:
 - 5.1. Einloggen auf dem Server
 - 5.2. Sichtbarkeit anderer eingeloggter Spieler
 - 5.3. Austausch von Nachrichten unter den Spielern (Chatten)
 - 5.4. Eröffnen neuer Spiele, an denen sich die anderen Spieler beteiligen können
 - 5.5. Spielablauf:
 - 5.5.1. Mindestanforderung: mehrere Spieler fahren gleichzeitig auf separaten Strecken und es werden nur die Zwischenzeiten übertragen
 - 5.5.2. Wunsch-Anforderung: Möglichst mehrere Spieler fahren in Echtzeit gleichzeitig auf der gleichen Strecke und können sich gegenseitig sehen, miteinander kollidieren.
6. Sonstige Bestandteile der Anwendung:
 - 6.1. Animiertes Intro
 - 6.2. Hilfe und Info über Anwendung und Autoren
 - 6.3. Sound