



Forum: Moteur de jeu GameBlender et alternatives

Topic: projet simulateur d'apprentissage a la conduite open source

Subject: Re: projet simulateur d'apprentissage a la conduite open source

Posté par: aedc26

Contribution le : 25/11/2011 17:03:11

merci pour le lien.

J'ai pas mal hésiter avant de choisir blender, et je me demande toujours si le chois et le bon, ou réutiliser déjà quelques chose (genre vdrift, torcs, racer) en open source existant et modifier le game play, car beaucoup de chose se jouerons là dessus, mais ça risque de pas etre plus facile puisque pas prévus a cette effets au départ.

Oui, je pense que recruter une équipe et le mieux, sinon, je pense que c'est voué à l'échec.

J'ai fais rapide, parceque je n'avais pas beaucoup de temps devant moi lors de ce premier post. Effectivement, je me vois mal seul tout faire.

Par contre, j'ai une idée très structuré du projet et de ses besoins, de mon coté, je sais modéliser en 3D et aussi faire de la 2D (web master, web designer, dessinateur de BD (sortie 4 tomes)) je touche aussi à la programmation (BTS informatique developpeur d'application) programmation en AIML, (malheureusement pas en pyton, mais tous s'apprend

:

Les bases du projets:

le simulateur doit même si on ne recherche pas tous les effets spéciaux être suffisamment réaliste pour donner l'impression d'une immersion.

L'affichage se fera sur trois écran partant d'un PC doté d'une simple carte vidéo possédant maxi 1GO de vive dédié, la duplication vers les écrans sera réalisé avec une triplehead 2GO de matrox. les commandes de jeux devront pouvoir être faite sur un volant a 2tours et demis genre G27 de logitech (3 pédales + boîte de vitesses)et bien sur géré les retour de force du volant.

Le tous seras scénarisé sous un forma arcade, comportant plusieurs niveaux correspondant à une avancé réel de l'apprentissage définit par le plan de formation initial du permis de conduire (là, je suis spécialiste)

Chaque niveau d'apprentissage comportera un circuit spécial correspondants aux objectif spécifiques travaillés (là je maitrise aussi dans le détail), lorsque les objectifs seront atteints, on passe au niveau suivant.

Les circuits seront de type simple, une piste entouré par des faux décor type tapisserie (ce qui se fais le plus souvent pour les jeux de course de voiture)

il est à mon avis possible de réutiliser des truc deja existants. des explications

La difficulté, réside dans le réalisme des dimensions. Là, je pense qu'il vaut mieux modéliser une bonne partis avec sketchup de google, qui est hyper rapide pour ça et pratique pour les unités et échelle, puis importer dans blender, c'est faisable en passant par un format intermédiaire.

le conducteur sera à l'intérieur du véhicule, il faut donc une caméra embarqué. pas besoin de

modéliser un volant, puisque le simulateur est censé en avoir un vrai physique. Par contre, il faut un intérieur, et des rétros

Pour les véhicules, côté extérieur, faciles, c'est des modèles courants, ils sont déjà modélisés pour la plus part et on les trouve facilement dans <http://archive3d.net/> peugeots, renault, vw etc.

idem pour la signalisation qui se trouve facilement.

côté interface,

on devra avoir un barre de menu qui permette l'enregistrement des joueurs (conducteur) et retenir le niveau du joueur. un graphe de progression serait intéressant mais pas indispensable. le joueur doit pouvoir reprendre au niveau qu'il a laissé.

Côté game play :

plusieurs modules doivent être codés séparément de façon à pouvoir être réutilisés dans les différents niveaux quand on veut :

exemple:

qui correspond à l'étape 1 du pnf, objectif démarrer et s'arrêter :

le module qui s'occupe de savoir si les vitesses sont passées correctement, embrayage levier de vitesse au bon endroit (1er, 2ème etc) en fonction de l'allure, puis point de patinage quelques courtes secondes (à la mise en course de la remontée de l'embrayage) puis remonter de l'embrayage au complet, sinon, calage et message d'alerte + retour de force dans le volant.

ou plus simple, le module qui contrôle les collisions avec le décor.

Scénarisation :

plusieurs scénarios, du plus simple au plus compliqué pour le conducteur,

étape 1 :

- démarrer, s'arrêter (gestion de la boîte de l'embrayage et de l'accélérateur)
- tenir et tourner le volant
- monter et retrograder les vitesses. (gros morceau !)
- démarrage en côte
- marche arrière.

puis étapes 2, 3 et 4

comportant circulation sans autres usagers, puis circulation avec d'autres, puis montagne, autoroute, conditions atmosphériques variables pluie neige brouillard (coefficient d'adhérence, force centrifuge) écoconduite.

Voilà, tout cela existe déjà en logiciel pro, je me rends bien compte de la somme de travail à faire, en gros plus de 1000 heures.

Et plus j'y pense plus je me dis que c'est impossible, mais pourtant, des choses similaires

en aviation existe dans le monde du libre comme flightgear !

voilà, l'idée est lancée, si ça intéresse quelqu'un...

moi je suis prêt à apporter toute ma connaissance sur le détail de chaque étape de

l'apprentissage, ses difficultés, ce que l'on doit contrôler, les erreurs des élèves etc.