

Study and implementation of porting 3D application on ipad

Lang Jagat, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20297734&lokasi=lokal>

Abstrak

Karakter virtual merupakan simulasi grafik yang bisa berupa objek manusia riil maupun imajiner yang memungkinkan objek berinteraksi dengan pengguna baik melalui suara, ekspresi wajah, isyarat, dan pandangan. Banyak penelitian telah dilakukan dalam pengembangan karakter animasi 3D yang tidak hanya pada platform PC melainkan juga pada platform mobile. Pada thesis ini membahas mengenai implementasi dari karakter animasi virtual 3D dan 3D engine di iPad dengan menggunakan library graphics OpenGL ES dan bahasa pemrograman Objective-C dan C++. Tujuan dari proyek ini adalah porting library SMR yang telah dikembangkan oleh tim SAMSARA dari laboratorium SAMSARA di Université de Bretagne Sud (UBS). Library ini digunakan untuk mengembangkan aplikasi 3D real time untuk visualisasi dan animasi karakter manusia yang menggunakan bahasa isyarat Perancis (Sign Language on French). Animation real time dari karakter virtual di iPad harus memperhitungkan beberapa keterbatasan yang dimiliki oleh iPad seperti kemampuan grafik, ruang disk, dan ukuran memori. Source Code library SMR harus dilakukan beberapa modifikasi sehingga memungkinkan untuk berjalan dengan baik di platform iPad.

.....A virtual character is graphics simulation of real or imaginary persons that enable natural can be interact with the user by means of voice, facial expression, gesture, and gaze direction. Many research has developed 3D virtual character animation not only in PC platform but also in Mobile device. This Theses present an implementation of a 3D virtual character animation and rendering engine running on iPad using OpenGL-ES with Objective-C and C++. The Objective of this project is a port of the library SMR that has developed by the team SAMSARA from Valoria laboratory at Université du Bretagne Sud (UBS). This library used for developing applications that make use of real time 3D graphicsm for visualization and animation of 3D virtual human character use sign language in French. Real time animation of virtual character on iPad represent a challenging task since many limitation must be taken into account with respect the processing power like graphics capabilities, disk spaces, and memory size. The original source code has been modified to make SMR library work on the iPad platform, and further optimizations have been done to increase the runtime performance as well.