

การเพิ่มประสิทธิภาพ การจัดแสงเงาและการซ้อนภาพแบบอัตโนมัติ ในงานอุตสาหกรรมแอนิเมชัน 3 มิติ

ทรงชัย อุบลเพื่อน^{1*} และ ศษากฤษ เหลี่ยมไธสง²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับการจัดแสงเงาและการซ้อนภาพแบบอัตโนมัติ 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมประยุกต์สำหรับการจัดแสงเงาและการซ้อนภาพแบบอัตโนมัติ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพคือ 1) โปรแกรมประยุกต์สำหรับการจัดแสงเงาและการซ้อนภาพแบบอัตโนมัติ 2) แบบสอบถามข้อมูลด้านเวลาในการทำงานจากกลุ่มเป้าหมาย 3) แบบตรวจสอบความถูกต้องในการจัดแสงเงาและการซ้อนภาพ โดยผู้วิจัยได้นำทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ โดยใช้ Mel Script Editor ในโปรแกรม Maya และ Nuke Script Editor ในโปรแกรม Nuke พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขึ้นมา โดยได้นำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย 28 คน จาก 7 บริษัทผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมแอนิเมชัน และตรวจสอบความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญ 7 ท่านจาก บริษัทผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมแอนิเมชัน 3 มิติของไทย ซึ่งผลการวิจัยพบว่า 1) ได้โปรแกรมประยุกต์สำหรับการจัดแสงเงาและการซ้อนภาพแบบอัตโนมัติที่สามารถใช้งานควบคู่ไปกับโปรแกรมหลักในการจัดแสงเงาและการซ้อนภาพได้ และ 2) การทำงานโดยโปรแกรมประยุกต์สามารถช่วยลดเวลา เพิ่มความถูกต้อง และช่วยลดต้นทุนในการผลิตงานได้อีกด้วย

คำสำคัญ: โปรแกรมประยุกต์, แอนิเมชัน 3 มิติ, การจัดแสงเงา, การซ้อนภาพ, อุตสาหกรรมแอนิเมชัน 3 มิติ

¹ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาสื่ออนิเมต คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² อาจารย์ภาควิชาสื่ออนิเมต คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. +668-3404-9144 อีเมล: muyf_44@hotmail.com

The Efficiency Improvement of the Automation for the Lighting and Compositing Works in 3D Animation Industry

Shongchai Ubongpheun^{1*} and Khachakrit Liamthaisong²

Abstract

The objectives of this research are: 1) to develop an application program for lighting and automatic double exposure; 2) to evaluate the efficiency of the application program for lighting and automatic double exposure. Tools used in evaluating efficiency were: 1) an application program for lighting and automatic double exposure; 2) Questionnaire on the duration of the work by the target group; 3) Validation Form on lighting and automatic double exposure. The researcher applied Information System Development Life Cycle Theory by using Mel Script Editor in Maya and Nuke Script Editor. In Nuke program, an application program was developed and tested with 28 targets from 7 companies in Thailand's animation industry. Validation was tested by 7 experts from 3 companies in Thailand's 3D animation industry. The results revealed that: 1) An application program for lighting and automatic double exposure was obtained and could be operated with the main program for lighting and double exposure; and 2) The operation of this application program could help to save more time while improving correctness and reducing the cost of production.

Keywords: Application Program, 3D Animation, Lighting, Compositing, 3D Animation Industry

¹ Graduate student, Department of Creative Media, Faculty of Informatics, Maharakham University

² Lecturer, Department of Creative Media, Faculty of Informatics, Maharakham University

* Corresponding Author Tel. +668-3404-9144 e-mail: muyf_44@hotmail.com