

การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 6
วันที่ 17-18 สิงหาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

การทดสอบประสิทธิภาพของเกม 3 มิติ เรื่องพงไพร ตามวิธีการกำหนดกรณีทดสอบ

The Efficiency Test of 3 Dimensional Computer Game: “PongPrai” with Test Case Method

เกษม กมลชัยพิสิฐ¹, เขียวธาดา หิรัญญะชาติธาดา² และณัฐนันท์ ราญอรณ³

^{1,2,3} สาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

บทคัดย่อ

วิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพเกมคอมพิวเตอร์ 3 มิติ เรื่องพงไพร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ทางการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์และด้านแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย จำนวน 5 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) เกมคอมพิวเตอร์ 3 มิติ เรื่องพงไพร 2) แบบประเมินประสิทธิภาพเกมคอมพิวเตอร์ 3 มิติ เรื่องพงไพร และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจเกมคอมพิวเตอร์ 3 มิติ เรื่องพงไพร ที่ผ่านการตรวจคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญตามเกณฑ์ที่กำหนด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การทดสอบประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ 3 มิติ เรื่องพงไพร โดยผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยผลการประเมินแต่ละด้านประกอบด้วย ด้านส่วนติดต่อผู้ใช้ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการควบคุมเกมภาพรวมอยู่ในระดับมาก และด้านเมนูและการเปลี่ยนด่านภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) ความพึงพอใจต่อเกมคอมพิวเตอร์ 3 มิติ เรื่องพงไพร โดยกลุ่มทดลอง พบว่าความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: เกมคอมพิวเตอร์ 3 มิติ, กรณีทดสอบ

Abstract

The purposes of this study were to test the efficiency of 3 dimensional computer game “Pongprai”. The research samples are 5 experts with knowledge in game development and animation and digital media and experimental group 30 users. The tools consist of 1) 3 dimensional computer game “Pongprai” 2) game performance evaluation form of 3 dimensional computer game “Pongprai” and 3) satisfaction survey form of 3 dimensional computer game “Pongprai” that has been quality checked by experts in the specified criteria. The statistics used in the analysis are the mean, percentage, and the standard deviation.

The result showed that 1) the efficiency test of 3 dimensional computer game “Pongprai” by expert in the user interface is at high level, in terms of game control, the overall result is at high level and the menu and level changing are in overall at high level 2) the satisfaction with 3 dimensional computer game “Pongprai” by experimental group found that the overall satisfaction was at a high level.

Keywords: 3D Computer Game, Test Case

1. บทนำ

ปัจจุบันเกมคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนจำนวนมาก เป็นลักษณะของกิจกรรมเพื่อประโยชน์ทางด้านความบันเทิง ด้านการฝึกทักษะ ด้านการเรียนรู้ และด้านการศึกษา มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นกับคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดการแข่งขันเกิดความท้าทาย มีความสนุกสนาน (เพลนสกี, 2001) เกมคอมพิวเตอร์สามารถเข้าถึงกับคนทุกเพศทุกวัย ซึ่งเกมคอมพิวเตอร์สามารถนำเสนอสาระและความบันเทิงควบคู่ไปในเวลาเดียวกัน เห็นได้มูลค่าของตลาดเกมของไทยปี 2562 มีมูลค่าถึง 2.2 หมื่นล้านบาท (วุฒิพงษ์ รักชิด, 2562) โดยมีอัตราการเติบโตอย่างต่อเนื่อง 10 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์ ไปอีกอย่างน้อย 3 ถึง 5 ปี จากอัตราการเจริญเติบโตของตลาดเกมคอมพิวเตอร์จึงมีความต้องการเกมคอมพิวเตอร์อีกเป็นจำนวนมาก ถือเป็นโอกาสให้ผู้พัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ได้สร้างสรรค์ผลงานออกสู่ตลาดได้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะเกมคอมพิวเตอร์ในยุคปัจจุบันมีการฝึกที่สวยงาม มีลักษณะการแสดงผลเป็น 3 มิติ มีความสมจริง ทำให้ผู้เล่นได้อรรถรสในการเล่น

ในการออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ 3 มิติ ขั้นตอนการทดสอบเกมคอมพิวเตอร์ ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญในกระบวนการพัฒนา การทดสอบเป็นกิจกรรมหลักของการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ เป็นกระบวนการปรับปรุงคุณภาพ ค้นหาข้อบกพร่องและลดข้อผิดพลาดจากการทำงานของเกมคอมพิวเตอร์ให้เหลือน้อยที่สุด กรณีทดสอบเป็นกระบวนการทดสอบเพื่อยืนยันว่าเกมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นเป็นไปตามข้อกำหนดความต้องการ การกำหนดขั้นตอนของกรณีทดสอบที่ดีมีส่วนทำให้การทดสอบมีประสิทธิภาพ โดยจะต้องครอบคลุมคุณลักษณะต่าง ๆ และมีจำนวนของกรณีทดสอบที่ไม่มากจนเกินไป (นันท์นิ ชาญชู และสุภาภรณ์ กานต์สมเกียรติ, 2557)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ 3 มิติ เรื่องพงไพร ตามวิธีการกำหนดกรณีทดสอบ ซึ่งจะช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับเกมคอมพิวเตอร์ที่ได้พัฒนาขึ้น