



หมายเหตุ

เอกสารนี้ใช้เพื่อเป็นตัวอย่างของการกำหนดหัวข้อและการจัดรูปแบบของเอกสารเท่านั้น เนื้อหาข้อความต่างๆ ที่ปรากฏในเอกสารนี้อาจจะไม่ถูกต้องเหมาะสมและไม่ควรถูกนำไปพิจารณาอ้างอิงหรือใช้เป็นแบบอย่างทางวิชาการได้แต่อย่างใดทั้งสิ้น

เอกสารประกอบการเสนอหัวข้อโครงการปริญญาโท
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2545

1. รหัสโครงการปริญญาโท

BSCS4599

2. ชื่อหัวข้อโครงการปริญญาโท

ระบบเกมออนไลน์บนเครือข่าย ทีซีพี/ไอพี : กรณีศึกษาเกมกระดานเศรษฐี

Online Game System on TCP/IP Network : A Case Study of Monopoly Game

3. ผู้รับผิดชอบโครงการฯ

นางสาวนิตยา โอฬารริกสุภักดิ์

รหัสนักศึกษา 0742012

นายธนิต อานันทนนะสูงค์

รหัสนักศึกษา 0742322

4. อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

อาจารย์เสฐลัทธ์ รอดเหตุภัย

5. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยในส่วนของภาครัฐและภาคเอกชน ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาซอฟต์แวร์ในประเทศ โดยได้ผลักดันให้คนไทยหันมาพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยตนเองให้ได้คุณภาพและการยอมรับที่สามารถจะผลิตเพื่อส่งออกสู่ตลาดโลกได้ในอนาคต ซึ่งหากอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์นี้ได้ผลจริงๆ จะทำให้ประเทศไทยลดรายจ่ายที่ต้องซื้อซอฟต์แวร์จากต่างประเทศลงถึงปีละหลายพันล้านบาท

เกมคอมพิวเตอร์นับได้ว่าเป็นซอฟต์แวร์ประเภทหนึ่งที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจากบริษัทเกมทั่วโลก ในปัจจุบันนี้แนวโน้มในการเล่นบนคอมพิวเตอร์เริ่มเปลี่ยนไป โดยผู้เล่นต่างหันมานิยมเกมในรูปแบบที่ทันสมัยและแปลกใหม่มากยิ่งขึ้น และเนื่องจากขณะนี้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอินเทอร์เน็ตได้กลายเป็นสิ่งจำเป็นอีกอย่างหนึ่งในชีวิตประจำวันของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ไปแล้ว เกมคอมพิวเตอร์จึงได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในลักษณะออนไลน์ ซึ่งเกมลักษณะนี้สามารถมีผู้เล่นได้พร้อมกันคราวละหลายๆ คน โดยแต่ละคนนั้นอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ตั้งอยู่ ณ ที่ห่างไกลกันได้ โดยโปรแกรมเกม

นั้นสามารถที่จะติดต่อสื่อสารกันผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันอยู่ทั่วโลก ทำให้เกมออนไลน์ได้รับการต้อนรับและความนิยมเป็นอย่างสูง ส่งผลให้สายการผลิตเกมคอมพิวเตอร์ในยุคนี้เป็นเกมในรูปแบบออนไลน์ และเป็นที่น่าเสียดายเป็นอย่างยิ่งก็คือ ในบรรดาเกมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมจากกลุ่มนักเล่นเกมทั่วโลกนั้นเป็นของต่างประเทศแทบทั้งสิ้น ส่งผลให้ประเทศเหล่านั้นได้รับรายได้จากการขายเกมไปจำนวนมาก

เกมกระดานเศรษฐี (Monopoly Game) เป็นเกมที่นิยมเล่นกันมาตั้งแต่อดีตและได้มีผู้ที่ทำการพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบโปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์แล้วแต่ยังไม่แพร่หลายมากนัก อีกทั้งโปรแกรมเหล่านั้นยังเป็นการพัฒนาในลักษณะที่ให้ทำงานอยู่บนคอมพิวเตอร์เครื่องเดียว (Standalone) จึงยังใช้งานไม่สะดวกในกรณีที่ผู้เล่นอยู่ในสถานที่ที่ห่างไกลกัน

โครงการนี้จึงได้ถูกกำหนดขึ้นมาอันมีแนวคิดหลักที่จะพัฒนาโปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ ซึ่งได้เลือกนำเอาเกมกระดานเศรษฐีซึ่งเป็นเกมที่น่าสนใจมาพัฒนา โดยโปรแกรมที่จะพัฒนาขึ้นสามารถที่จะตอบสนองกับความต้องการดังกล่าวข้างต้นได้ นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางสำหรับคนไทยที่มีความสนใจในการพัฒนาเกมประเภทนี้ ให้มีแหล่งศึกษาข้อมูลเพิ่มมากขึ้นจากเดิมที่มีอยู่

6. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาการพัฒนาโปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์ในลักษณะออนไลน์
- 2) เพื่อศึกษาการพัฒนาโปรแกรมบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบ TCP/IP
- 3) เพื่อเป็นการเสริมทักษะทางด้านพัฒนาโปรแกรมและการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface)

7. ลักษณะและขอบเขต

โครงการวิจัยนี้จะเป็นการพัฒนาโปรแกรมเกมกระดานเศรษฐีแบบออนไลน์บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใช้โปรโตคอลมาตรฐาน TCP/IP ด้วยการใช้ Microsoft Visual C++ กับ DirectX โปรแกรมจะถูกพัฒนาเป็น 2 ส่วนทำงานในลักษณะที่ประสานกันแบบ Client/Server โดยผู้พัฒนาจะออกแบบโปรโตคอลในระดับชั้น Application ขึ้นมาเพื่อให้ทำงานได้ตามความเหมาะสม สำหรับโปรแกรมในส่วน Server จะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่างๆ กับโปรแกรมในส่วน Client ที่ทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้เล่นหลายๆ เครื่องที่อยู่ห่างไกลกัน ในการเล่นเกมหนึ่งๆ จะมีผู้เล่นจำนวน 2-4 คนต่อ 1 กระดาน โดยจำนวนกระดานจะมีได้ไม่จำกัดซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของเครื่องที่ทำหน้าที่เป็น Server โดยสามารถกำหนดหรือปรับเปลี่ยนค่านี้ได้ตามความเหมาะสม ในการเล่นเกมผู้เล่นจะต้องกำหนดชื่อข้อมูลของตนเองก่อน จากนั้นจึงจะสามารถ Login เข้าเล่นเกมได้ โดยในขณะที่ Login นั้นสามารถเลือกทำให้สร้างกระดานของตนเองขึ้นมาใหม่หรือร่วมเล่นบนกระดานที่ผู้เล่นคนอื่นได้สร้างไว้แล้วก็ได้ ในขณะที่ทำการเล่นผู้เล่นแต่ละคนสามารถส่งข้อความโต้ตอบถึงกันได้

8. อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

8.1 ฮาร์ดแวร์

เครื่องที่ทำหน้าที่เป็น Server

- หน่วยประมวลผลกลาง Pentium III ความเร็ว 950 MHz
- หน่วยความจำ ขนาด 256 MB
- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด 40 GB
- ซีดีรอม ความเร็ว 52x
- จอภาพ

- แป้นพิมพ์
- เมาส์
- การ์ดอีเทอร์เน็ต

เครื่องที่ทำหน้าเป็น Client

- หน่วยประมวลผลกลาง Pentium III ความเร็ว 950 MHz
- หน่วยความจำ ขนาด 256 MB
- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด 40 GB
- ซีดีรอม ความเร็ว 52x
- จอภาพ
- แป้นพิมพ์
- เมาส์
- การ์ดอีเทอร์เน็ต

8.2 ซอฟต์แวร์

เครื่องที่ทำหน้าเป็น Server

- Microsoft Window XP Professional
- Microsoft Visual C++

เครื่องที่ทำหน้าเป็น Client

- Microsoft Window XP Professional
- Microsoft Visual C++
- Microsoft DirectX 8.0 SDK

9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ผู้พัฒนาจะได้รับความรู้ความเข้าใจและทักษะในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับใช้งานบนระบบเครือข่ายแบบ Client/Server ด้วยโปรโตคอล TCP/IP
- 2) สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับงานด้านอื่นๆ ที่การทำงานผ่านระบบเครือข่ายได้

10. ภาระหน้าที่ความรับผิดชอบ

- 1) นางสาวนิตยา โอฬาริกสุภักดิ์
รับผิดชอบ งานด้านการออกแบบโปรโตคอลและเขียนโปรแกรมด้าน Server
- 2) นายธนิศ อานันทนะสูงค์
รับผิดชอบ งานด้านการออกแบบโปรโตคอลและเขียนโปรแกรมด้าน Client
- 3) ความรับผิดชอบร่วม
รับผิดชอบ การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของโปรแกรมเกม