

รายการอ้างอิง

- กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2549. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: บริษัทธรรมสาร จำกัด.
- กิดานันท์ มะลิตอง. 2542. สรรค์สร้างหน้าเว็บและกราฟิกบนเว็บ. 2,000. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จักรพงษ์ เจือจันทร์. 2546. การศึกษาการออกแบบเว็บเพจของโรงเรียนในโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. 2546. Multimedia ฉบับพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เคทีพี แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด.
- ธวัชชัย ศรีสุเทพ. 2544. กัมภีร์ web Design. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัท โปรวิชั่น จำกัด.
- พรศักดิ์ เกริกกวิน. 2539. การพัฒนามาตรวัดซอฟต์แวร์โดยใช้เทคนิคฟังก์ชันพอยต์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มัลลิกา บุนนาค. สถิติเพื่อการวิจัยและตัดสินใจ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มิ่งขวัญ เจริญประยูร. ความน่าจะเป็นและสถิติ. งานเอกสารและการพิมพ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- เมสินี นาคมณี. 2547. Software Project Planning การวางแผนโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์. กรุงเทพมหานคร: ไร่ไทย เพรส.
- สมชาย กิตติชัยกุลกิจ. 2549. เรื่องพัฒนาซอฟต์แวร์มีแค่นี้. กรุงเทพมหานคร: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- สมภพ ตาลสอน. 2544. การออกแบบและพัฒนมาตรวัดซอฟต์แวร์โดยใช้เทคนิคฟังก์ชันพอยต์สำหรับโปรแกรมเชิงวัตถุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุไร ทองหัวไผ่. 2537. การพัฒนาโปรแกรมสำเร็จสำหรับประมาณการค่าใช้จ่ายซอฟต์แวร์โดยใช้แนวความคิดตามแบบจำลองโคโคโม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Allan J. Albrecht and John E. Gaffney. 1983. Software Function, Source Line of Code And Development Effort Prediction : A Software Science Validation. IEEE Trans software Eng.
- Barry W. Boehm. 2002. Software cost Estimation with COCOMO II. Prentice Hall PTR

- Donal J. Reifer. 2002. Web objects counting Conventions. Canada. Reifer Consoultants, Inc.
- Edilson J. D. Candido and Rosely Sanches. 2004. Estimating The Size Of Web Application By Using Simplified Function Point Method. Brazil, CNPq-Brazil.
- E. Nelson. 1996. Management Handbook For The Estimation Of Computer Programming Costs. USA, System Development Corporation.
- Henry Joel. Software Project Management :A real-world guide to success, Addison-Wesley.
- Hughes Bob and Cotterell Mike. Software Project Management. 3rd. England. McGraw-Hill International (UK) Limited.
- IFPUG. 1999. Function Point Counting Practices Manual Release 4.1. International Function Point Users Group. Westerville. Ohio.
- Longstreet David. 2001. Function Point in GUI Environment. Charleston. South Carolina. Longstreet Consulting Inc.
- Longstreet David. 2004. Function Point Analysis Training Course. Charleston. South Carolina. Longstreet Consulting Inc.
- Longstreet David. 2005. Fundamentals of Function Point. Charleston. South Carolina. Longstreet Consulting Inc.
- Mendes Emilia and Mosley Nile. 2005. Web Cost Estimation: Introduction. New Zealand. Idea Group Inc.
- Park, Robert E.,et al. Software Size Measurement : A Framework For Counting Source Statement. Technical Report CMU/SEI-92-TR-20.
- Pressman, R.S. 1997. Software Engineering: A Practitioner's Approach. McGraw-Hill.
- Thomas Fetcke, Alain Abran., and Tho-Hau Nguyen. 1998. Mapping The OO-Jacobson Approach into Function Point Analysis. IEEE Trans.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาในการสร้าง
องค์ประกอบต่างๆ ในเว็บไซต์

แบบสอบถาม

เรื่อง การประเมินปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาในการสร้างองค์ประกอบต่างๆ ในเว็บไซต์
วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อระยะเวลาในการสร้าง
ส่วนประกอบต่างๆ ในแต่ละองค์ประกอบของเว็บไซต์

ตอนที่ 1 : แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ชื่อ-นามสกุล
2. เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ E-mail
3. ประสบการณ์ในการทำเว็บไซต์ที่ผ่านมา ปี
4. จำนวนเว็บไซต์ที่เคยสร้าง เว็บไซต์

ตอนที่ 2 : แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านการพัฒนาองค์ประกอบต่างๆ ของเว็บไซต์

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย “X” (กากบาท) หน้าคำตอบที่ท่านเลือก โดยท่านสามารถเลือกคำตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

คำถามข้อที่ 1 : ปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อระยะเวลาในการสร้างภาพนิ่งขึ้นมาใหม่ตั้งแต่ต้น	
	ปัจจัยต่างๆ
	ขนาดของภาพในเชิง กว้าง x ยาว
	จำนวน layer
	จำนวนวัตถุทั้งหมดในภาพ
	ความถนัดหรือความชำนาญในการใช้ Tool
	จำนวนคำของข้อความที่ฝังในภาพที่ต้องออกแบบและสร้างขึ้นใหม่
	การใช้หรือไม่ใช้ effect “ขอบ” และ/หรือ “เงา” กับข้อความที่ฝังในภาพ
	การใส่หรือไม่ใส่สีหรือลวดลายบนตัวอักษร (Texture) กับข้อความที่ฝังในภาพ
	อื่นๆ (ปัจจัยที่ท่านคิดว่ามีผลต่อระยะเวลาในการสร้างนอกจากปัจจัยที่ให้มา ด้านบน สามารถตอบได้หลายข้อ)
	อื่นๆ 1.
	อื่นๆ 2.
	อื่นๆ 3.
	อื่นๆ 4.
	อื่นๆ 5.

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย “X” (กากบาท) หน้าคำตอบที่ท่านเลือก โดยท่านสามารถเลือกคำตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

คำถามข้อที่ 2 : ปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการ“แก้ไข”ภาพนิ่งที่มีอยู่แล้วก่อนนำไปใช้งาน	
	ปัจจัยต่างๆ
	ระยะเวลาในการค้นหาภาพที่ต้องการ
	ขนาดของภาพในเชิง กว้าง x ยาว
	ขนาดพื้นที่ของภาพที่ต้องแก้ไข
	ขนาดพื้นที่ของภาพที่ต้องสร้างขึ้นใหม่
	ความถนัดหรือความชำนาญในการใช้ Tool
	อื่นๆ (ปัจจัยที่ท่านคิดว่ามีผลกระทบต่อระยะเวลาในการสร้างนอกจากปัจจัยที่ให้มา ด้านบน สามารถตอบได้หลายข้อ)
	อื่นๆ 1.
	อื่นๆ 2.
	อื่นๆ 3.
	อื่นๆ 4.
	อื่นๆ 5.

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย “X” (กากบาท) หน้าคำตอบที่ท่านเลือก โดยท่านสามารถเลือกคำตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

คำถามข้อที่ 3 : ปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อระยะเวลาในการภาพเคลื่อนไหวประเภทภาพ Flash Animation	
	ปัจจัยต่างๆ
	ขนาดของภาพเคลื่อนไหวในเชิง กว้าง x ยาว
	จำนวน Object (วัตถุในภาพ) ที่ต้องสร้างขึ้นใหม่
	จำนวนคำของข้อความที่ฝังในภาพที่ต้องออกแบบและสร้างขึ้นใหม่
	การใช้หรือไม่ใช้ effect “ขอบ” และ/หรือ “เงา” กับข้อความที่ฝังในภาพที่ต้องสร้างขึ้นใหม่
	การใส่หรือไม่ใส่สีหรือลวดลายบนตัวอักษร (Texture) กับข้อความที่ฝังในภาพ
	จำนวน scene ทั้งหมดของภาพเคลื่อนไหว
	จำนวน Object ที่มี Effect และการเคลื่อนไหวประกอบ
	จำนวน Event ต่อ Object
	เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนไหว (Timeline) ต่อหนึ่ง Object
	จำนวน Sound Effect ต่อobject
	การใส่หรือไม่ใส่ Background Sound
	ความถนัดหรือความชำนาญในการใช้ Tool
	อื่นๆ (ปัจจัยที่ท่านคิดว่ามีผลต่อระยะเวลาในการสร้างนอกจากปัจจัยที่ให้มา ด้านบน สามารถตอบได้หลายข้อ)
	อื่นๆ 1.
	อื่นๆ 2.
	อื่นๆ 3.
	อื่นๆ 4.
	อื่นๆ 5.

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย “X” (กากบาท) หน้าคำตอบที่ท่านเลือก โดยท่านสามารถเลือกคำตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

คำถามข้อที่ 3 : ปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการภาพเคลื่อนไหวประเภทภาพ Gif Animation	
ระดับของอิทธิพล	ปัจจัยต่างๆ
	ขนาดของภาพเคลื่อนไหวในเชิง กว้าง x ยาว
	จำนวน Object (วัตถุในภาพ) ที่ต้องสร้างขึ้นใหม่
	จำนวน Frame ทั้งหมดของภาพเคลื่อนไหว
	จำนวน Effect ทั้งหมดที่ใช้ในภาพ
	ความถนัดหรือความชำนาญในการใช้ Tool
	อื่นๆ (ปัจจัยที่ท่านคิดว่ามีผลกระทบต่อระยะเวลาในการสร้างนอกจากปัจจัยที่ให้มา ด้านบน สามารถตอบได้หลายข้อ)
	อื่นๆ 1.
	อื่นๆ 2.
	อื่นๆ 3.
	อื่นๆ 4.
	อื่นๆ 5.

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามเพื่อหาค่าที่ใช้พิจารณาระดับความซับซ้อนของในแต่ละองค์ประกอบและส่วนประกอบต่างๆ ในเว็บไซต์

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างภาพนิ่งขึ้นมาใหม่

	ระดับความซับซ้อน		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
จำนวนภาพจากลูกค้า			
จำนวนภาพจากการค้นหา			
จำนวนภาพจากการสร้างขึ้นมาใหม่			

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างภาพเคลื่อนไหวประเภท Flash Animation

	ระดับความซับซ้อน		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
จำนวนวัตถุที่เคลื่อนไหว			
จำนวนรูปแบบที่เปลี่ยนไปในการเคลื่อนที่ต่อวัตถุ			
จำนวน scene ทั้งหมดของภาพเคลื่อนไหว			
จำนวนรูปแบบการเคลื่อนไหวทั้งหมดที่แตกต่างกัน			

3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างภาพเคลื่อนไหวประเภท Gif Animation

	ระดับความซับซ้อน		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
จำนวนวัตถุที่เคลื่อนไหว			
จำนวน Frame ทั้งหมด			

4. จำนวนองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความซับซ้อน

	ระดับความซับซ้อน		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
จำนวนเมนูทั้งหมด			
จำนวนป้ายโฆษณาทั้งหมด			
จำนวนไอคอนทั้งหมด			
จำนวนรูปแบบของปุ่มกด			

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามเพื่อหาค่าความพยายามในการสร้างองค์ประกอบของเว็บไซต์

1. องค์ประกอบต่างๆ กับที่มาของ Font ที่มาของ Font

องค์ประกอบของเว็บไซต์	ที่มาของ Font	
	ค้นหา	สร้างใหม่
โลโก้		
เมนู		
ป้ายโฆษณา		
ปุ่มกด		

2. องค์ประกอบต่างๆ กับที่มาลวดลายของ Font

องค์ประกอบของเว็บไซต์	ที่มาลวดลาย Font	
	ค้นหา	สร้างใหม่
โลโก้		
เมนู		
ป้ายโฆษณา		
ปุ่มกด		

3. องค์ประกอบต่างๆ กับปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างภาพนิ่ง

- จำนวนภาพจากลูกค้า

องค์ประกอบของเว็บไซต์	จำนวนภาพจากลูกค้า		
	≤ 3 ภาพ	4-6 ภาพ	≥ 7 ภาพ
โลโก้			
เมนู			
ป้ายโฆษณา			
ไอคอน			
ปุ่มกด			

- จำนวนภาพค้นหา

องค์ประกอบของเว็บไซต์	จำนวนภาพค้นหา		
	≤ 2 ภาพ	3-5 ภาพ	≥ 6 ภาพ
โลโก้			
เมนู			
ป้ายโฆษณา			
ไอคอน			
ปุ่มกด			

- จำนวนภาพสร้างใหม่

องค์ประกอบของเว็บไซต์	จำนวนภาพสร้างใหม่		
	≤ 2 ภาพ	3-4 ภาพ	≥ 5 ภาพ
โลโก้			
เมนู			
ป้ายโฆษณา			
ไอคอน			
ปุ่มกด			

4. องค์ประกอบต่างๆ กับปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างภาพเคลื่อนไหวประเภท Flash Animation

- จำนวนวัตถุที่เคลื่อนไหว

องค์ประกอบของเว็บไซต์	จำนวนวัตถุที่เคลื่อนไหว		
	≤ 2 วัตถุ	3-4 วัตถุ	≥ 5 วัตถุ
ป้ายโฆษณา			

- จำนวนรูปแบบที่เปลี่ยนไปในการเคลื่อนที่ต่อวัตถุ

องค์ประกอบของเว็บไซต์	จำนวนรูปแบบที่เปลี่ยนไปในการเคลื่อนที่ต่อวัตถุ		
	≤ 3 รูปแบบ	4 - 5 รูปแบบ	≥ 6 รูปแบบ
ป้ายโฆษณา			

- จำนวน Scene ทั้งหมดของภาพเคลื่อนไหว

องค์ประกอบของเว็บไซต์	จำนวน Scene ทั้งหมดของภาพเคลื่อนไหว		
	≤ 3 scene	4 - 6 scene	≥ 7 scene
ป้ายโฆษณา			

- จำนวนรูปแบบการเคลื่อนไหวทั้งหมดที่แตกต่างกัน

องค์ประกอบของเว็บไซต์	จำนวนรูปแบบการเคลื่อนไหวทั้งหมดที่แตกต่างกัน		
	≤ 3 รูปแบบ	4 - 5 รูปแบบ	≥ 6 รูปแบบ
ป้ายโฆษณา			

5. องค์ประกอบต่างๆ กับปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างภาพเคลื่อนไหวประเภท Gif Animation

- จำนวนวัตถุที่เคลื่อนไหว

องค์ประกอบของเว็บไซต์	จำนวนวัตถุที่เคลื่อนไหว		
	≤ 2 วัตถุ	3 -4 วัตถุ	≥ 5 วัตถุ
โลโก้			
ป้ายโฆษณา			
ไอคอน			

- จำนวน Frame ทั้งหมด

องค์ประกอบของเว็บไซต์	จำนวน Frame ทั้งหมด		
	≤ 3 Frame	4 -6 Frame	≥ 7 Frame
โลโก้			
ป้ายโฆษณา			
ไอคอน			

6. จำนวนเมนูกับการ interaction

จำนวนเมนู	มีลักษณะ Interaction
1	
2	
≥ 3	

7. จำนวนรูปแบบของปุ่มกดกับการ interaction

จำนวนรูปแบบปุ่มกด	มี Interaction
≤ 3	
4-7	
≥ 8	

8. จำนวนเมนูที่มีเสียงประกอบ

จำนวนเมนู	มีเสียงประกอบ
1	
2	
≥ 3	

9. จำนวนป้ายโฆษณาที่มีเสียงประกอบ

จำนวนป้ายโฆษณา	มีเสียงประกอบ
≤ 3	
4-5	
≥ 6	

10. จำนวนรูปแบบปุ่มกดที่มีเสียงประกอบ

จำนวนรูปแบบปุ่มกด	มีเสียงประกอบ
≤ 3	
4-7	
≥ 8	

11. จำนวนไอคอนกับการค้นหา

จำนวนไอคอน	ค้นหา
≤ 5	
6-8	
≥ 9	

12. จำนวนรูปแบบของปุ่มกดกับการค้นหา

จำนวนรูปแบบปุ่มกด	ค้นหา
≤ 3	
4-7	
≥ 8	





ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวรัฐฉา เจริญสถาพงษ์ เกิดวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2524 สำเร็จการศึกษา
วิทยาศาสตรบัณฑิต จากภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ในปีพ.ศ. 2547 จากนั้นได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สาขาการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ด้านธุรกิจ
ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย