



MUITNews

Division of Information Technology, Office of the President, Mahidol University

MUITNews ฉบับที่ 36 ประจำเดือนธันวาคม พ.ศ. 2555

: December 2012 No.36

🎬 ระบบการผลิตสื่อการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยมหิดล

🎬 Microsoft Office 2013 พร้อมขนลุกเล่นใหม่ๆ มาเพียบ



ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์นายแพทย์อาทิตย์ อังกานนท์

รองอธิการบดีฝ่ายสารสนเทศ

นายธีรพันธุ์ วิมลสารวงศ์

ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีสารสนเทศ

บรรณาธิการ

จณัญญ์ธร สุพรรณธริกา

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ภาณุวัฒน์ รอดสน

กองบรรณาธิการ

ณัฐพล สว่างจิตต์, มนตรี เควีเลาะ

ศิลปกรรม

ศุภลักษณ์ จุฑาเรือง

ติดต่อสอบถาม

กองเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานอธิการบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล 999 ถ.พุทธมณฑลสาย 4

ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ. นครปฐม 73170

โทร. 02-849-6022 FAX. 02-849-6039



<http://www.muit.mahidol.ac.th/>

Division of Information Technology

ISSUE 36

Content

■ สารจากผู้บริหาร

โดย..นายธีรพันธุ์ วิมลสารวงศ์

ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีสารสนเทศ

1

■ ระบบการผลิตสื่อการเรียนการสอนของ มหาวิทยาลัยมหิดล

โดย..วีระพล แสงนาค

งานพัฒนาสื่อผสม

5

■ Microsoft Office 2013 พร้อมขนลุกเล่นใหม่มาเพียบ

โดย... สมบูรณ์ ขำทอง

งานระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสื่อสาร

11



สารจากผู้บริหาร

ธีรพันธุ์ วิลลสาระวงศ์ ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีสารสนเทศ



MUITNews ฉบับนี้ถือเป็นฉบับส่งท้ายปี 2555 ซึ่งตลอดปีที่ผ่านมากองเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดำเนินงานปรับปรุงพัฒนาระบบสารสนเทศที่สำคัญ ๆ หลายต่อหลายอย่างด้วยกัน ฉบับนี้ผมจึงขอรวบรวมสรุปการดำเนินงานที่สำคัญ ๆ ตลอดปี มารวบรวมไว้ใน MUIT e-News ฉบับนี้ครับ

★ เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2555 กองฯ ได้รับเปลี่ยนระบบโปรเซสยี่อีเล็กทรอนิกส์ จากระบบ Unix เป็นระบบ Microsoft Exchange เพื่อแก้ปัญหการใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องระบบเมลล์ไม่สามารถใช้งานได้ หรือภาษาไทยที่แสดงกลับเป็นภาษาต่างดาว และได้ปรับเปลี่ยนชื่ออีเมลจากเดิมที่เคยใช้กันเป็นชื่อเล่น (**code@mahidol.ac.th**) ให้มาเป็นชื่อจริงแทน (**firstname.las@mahidol.ac.th**)

★ 30 พฤษภาคม 2555 กองฯ จัดการประชุมปฏิบัติการเครือข่ายนักวิชาชีพ IT มหาวิทยาลัยมหิดล (MU Cyber Club) ครั้งที่ 1 โดยเปิดโอกาสให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้าน IT ในทุกส่วนงานของมหาวิทยาลัยได้มีเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ ร่วมเสนอความคิดเห็น และรับฟังแนวทางในการดำเนินการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเสริมความเข้มแข็งของเครือข่ายบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้าน IT ในทุกส่วนงานของมหาวิทยาลัยมหิดล

★ ในช่วงวันที่ 6-8 มิถุนายน 2555 กองเทคโนโลยีสารสนเทศได้ปรับเปลี่ยนพื้นที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ กองเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้น 1 อาคารสำนักงานอธิการบดี เพื่อเป็นใช้สถานที่ จัดถ่ายรูปแบบทำบัตรให้กับนักศึกษาใหม่ จำนวน 3,694 คน และได้พัฒนาระบบสารสนเทศต่าง ๆ เพิ่มเติมเพื่อให้การถ่ายภาพทำบัตรของนักศึกษาในปีนี้มีมาตรฐานและสวยงามมากยิ่งขึ้น

★ 26 ตุลาคม 2555 กองเทคโนโลยีสารสนเทศเปิดให้บริการ MU Cyber Club@MLC (Soft Launch) ณ อาคารศูนย์การเรียนรู้มหิดล เพื่อให้บริการแก่นักศึกษาและบุคลากรมหาวิทยาลัย โดยให้บริการแบบ Multi-IT Services ซึ่งประกอบด้วย Cyber Space: พื้นที่รับรองส่วนกลาง พร้อมด้วยบริการ MU Wi-Fi, Computer Lab, ห้อง Mini-theater, LCD Monitor สำหรับ Group Discussion, ห้องประชุมพร้อมอุปกรณ์ Tele-conference และห้องประชุมทั่วไป โดยจะเปิดให้บริการวันจันทร์ – วันศุกร์ ระหว่างเวลา 08.00 – 18.00 น.

นอกเหนือจากการดำเนินการที่ผมได้สรุปไปนั้น กองฯ ยังได้มีการจัดอบรมระบบต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องตลอดปี เช่น อบรมระบบ MU Student อบรมการนำเสนออย่างมืออาชีพด้วยโปรแกรม PowerPoint อบรมระบบ e-Reserve Room หรือการให้บริการ Video Conferencing ฯลฯ

MU CYBER CLUB



การประชุมปฏิบัติการเครือข่ายนักศึกษา IT มหาวิทยาลัยมหิดล (MU Cyber Club) ครั้งที่ 1

DIVISION OF INFORMATION TECHNOLOGY



งานถ่ายรูปทำบัตรให้กับนักศึกษาใหม่ ประจำปีการศึกษา 2555

MU CYBER CLUB@MLC



เปิดให้บริการ MU Cyber Club@MLC ณ อาคารศูนย์การเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

กองเทคโนโลยีสารสนเทศหวังเป็นอย่างยิ่งที่จะพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยมหิดลอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่จะขับเคลื่อนมหิดลสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับโลก และในวาระดิถีขึ้นปีใหม่ 2556 ที่กำลังมาถึง ผมขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย จงดลบันดาลให้ทุกท่านมีความสุข มีสุขภาพที่แข็งแรง และประสบความสำเร็จตามที่ทุกท่านปรารถนาทุกประการ



ระบบการผลิตสื่อการเรียนการสอน ของมหาวิทยาลัยมหิดล

บทความโดย...วีระพล แสงนาค งานพัฒนาสื่อผสม

มหาวิทยาลัยมหิดล มีความมุ่งมั่นที่จะเป็นมหาวิทยาลัยระดับโลก (World Class University) ให้ได้รับการจัดอันดับเป็น 1 ใน 100 อันดับมหาวิทยาลัยดีเด่นของโลก โดยจะพัฒนาการเรียน การสอน การวิจัยให้สามารถแข่งขันกับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในระดับนานาชาติ

ดังนั้นการส่งเสริมการสร้างสื่อการเรียนการสอนภายในมหาวิทยาลัยมหิดลโดยให้ทุกคณะทุกหน่วยที่ทำหน้าที่ด้านการเรียนการสอน ได้มีเครื่องมือในการสร้างบทเรียนรายวิชาต่าง ๆ ได้อย่างง่ายดาย สะดวกรวดเร็วในการนำเสนอ จะมีส่วนช่วยให้อาจารย์ได้สร้างบทเรียนที่ตรงตามความต้องการของผู้เรียนได้ สามารถถ่ายทอดสดการเรียนการสอนได้ เมื่อสอนเสร็จก็สามารถนำไฟล์ที่บันทึกการเรียนการสอนขึ้นเว็บไซต์ได้ทันทีรวมทั้งใช้งานการประชุมทางไกลที่ช่วยให้การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเป็นเรื่องง่าย ๆ ไม่ซับซ้อนอีกต่อไป ซึ่งครบทุกกระบวนการในใช้อำนวยความสะดวกในการผลิตสื่อการเรียนการสอนภายในมหาวิทยาลัยมหิดล



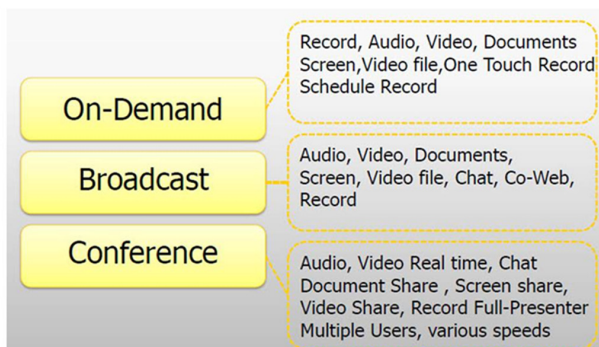
ระบบการผลิตสื่อการเรียนการสอน

ประกอบด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ดังนี้

- โปรแกรมผลิตสื่อการเรียนการสอนเพื่อชมตามอัธยาศัยและถ่ายทอดสด (AcuSTUDIO DUO) 5 ชุด
- โปรแกรมประชุมออนไลน์ (AcuCONFERENCE) 5 ชุด
- โปรแกรมควบคุมระบบการชมเนื้อหาตามอัธยาศัยถ่ายทอดสดและประชุมทางไกล (AcuManager) 1 ชุด
- โปรแกรมช่วยการส่งเนื้อหาในระบบเครือข่ายเพื่อการกระจายเนื้อหา (AcuStream) 1 ชุด

ระบบการผลิตสื่อการเรียนการสอน

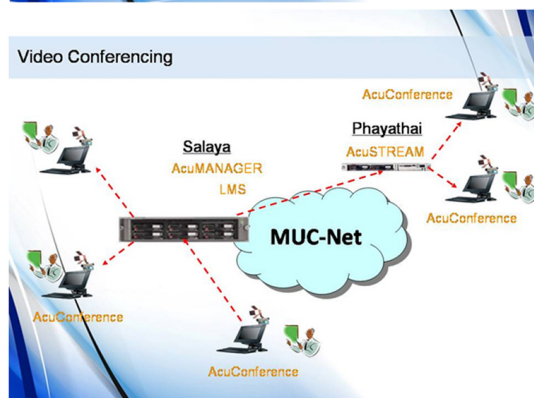
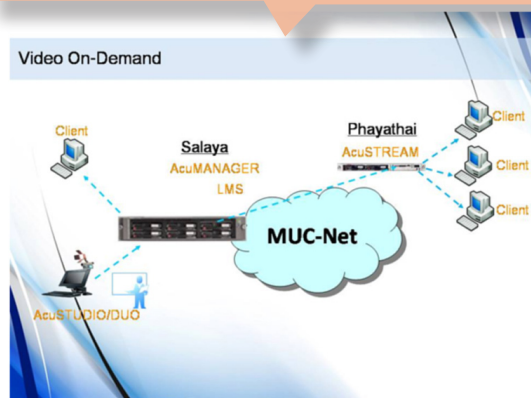
สามารถแบ่งตามประเภทการใช้งานได้ดังนี้



1. Video On-Demand

Video On-Demand

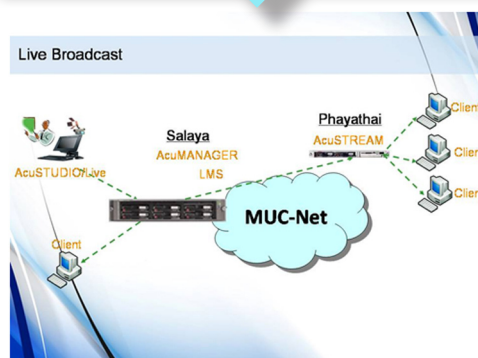
Video on Demand คือระบบวิดีโอดิจิทัลที่ผู้ใช้สามารถเปิดไฟล์วิดีโอที่มีอยู่ในรายการของเครื่องคอมพิวเตอร์ Server ได้ทันทีตามอัธยาศัย ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านระบบเครือข่ายที่ให้บริการ พร้อมทั้งความสามารถในการควบคุมการเล่นวิดีโอได้ด้วยตนเอง



2. Live Broadcasting

Live Broadcasting

คือการถ่ายทอดสดบน Internet เป็นการถ่ายทอดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ณ ขณะนั้น โดยที่ผู้ชมได้รับชมและฟังเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นปัจจุบันและทันทีทั่วทั้ง ด้วยวิธีการแปลงสัญญาณนำเข้าข้อมูลจากกล้องวิดีโอเป็นข้อมูลดิจิทัล แล้วส่งผ่านข้อมูลเหล่านี้ในรูปแบบสตรีมไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์ซึ่งได้ทำการติดตั้งระบบบริหารจัดการไว้แล้ว จากนั้นเครื่องเซิร์ฟเวอร์จะทำการถ่ายทอดสด (Live Broadcasting) ไปยังเครื่องของผู้ชมปลายทางได้คราวละพร้อม ๆ กันเป็นจำนวนมาก



3. Video Conference

Video Conference

Video Conference คือการประชุมทางไกลที่ผู้เข้าร่วมประชุมอยู่กันคนละสถานที่ ไม่จำกัดระยะทางสามารถประชุมร่วมกันแบบเห็นภาพของผู้เข้าร่วมประชุมและสามารถพูดคุยโต้ตอบกันได้ มีการส่งข้อความและแชร์ภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายที่ให้บริการทำให้ผู้เข้าร่วมประชุมต่างสถานที่สามารถเห็นภาพและข้อความต่าง ๆ เพื่อประชุมวางแผนงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณลักษณะของโปรแกรมที่นำมาใช้งาน ในระบบการผลิตสื่อการเรียนการสอน มีดังนี้

โปรแกรมควบคุมระบบการชมเนื้อหาตามอรรถาธิบายถ่ายทอดสด และประชุมทางไกล (AcuManager) 1 ชุด

1. มีคุณลักษณะในการทำหน้าที่กระจายเนื้อหา (Content Delivery Network) ดังนี้

- ทำหน้าที่บริหารกระจายเนื้อหาจากส่วนกลาง
- ทำงานร่วมกับ AcuSTREAM เพื่อช่วยกระจายเนื้อหา
- ช่วยลด bandwidth แต่ยังคงรักษาวิดีโอให้มีคุณภาพสูง
- รองรับ Microsoft Active Directory Service
- สามารถสร้าง CDN เสมือนได้หลายชุด
- รวบรวมสถิติการใช้งาน เช่น ผู้ใช้และเวลาที่ใช้

3. มีคุณลักษณะในการจัดการถ่ายทอดสด (LIVE WEB CAST)

- ช่วยให้ถ่ายทอดสดได้ง่ายไม่ต้องอาศัย WEB PROGRAMMER
- มี CHAT SERVER เพื่อถามหรือแสดงความคิดเห็นจัดการประชุมทางไกล
- บีบอัดวิดีโอแบบ H.264 และ MPEG4 AcuMANAGER

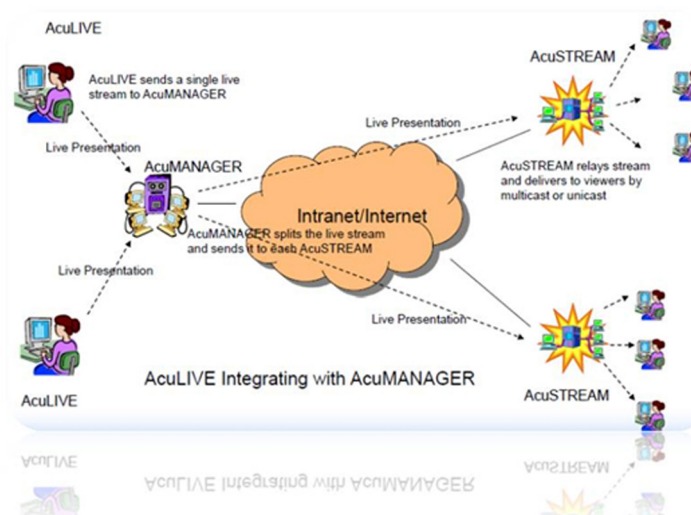
2. มีคุณลักษณะในการจัดการเนื้อหาแบบ On-Demand ดังนี้

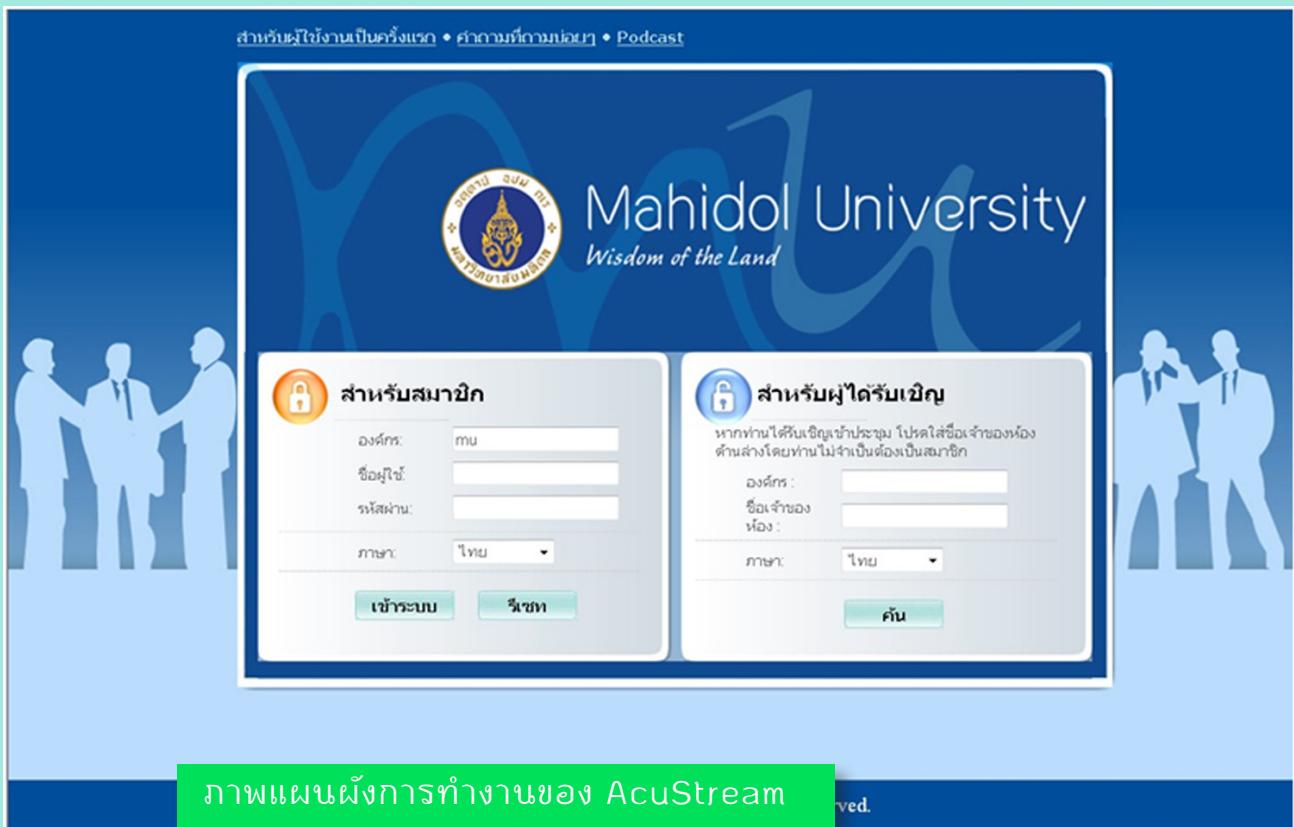
- ช่วยให้นำเนื้อหาขึ้นสู่เว็บไซต์ได้ง่าย
- สามารถตั้งเวลาการบันทึกได้อัตโนมัติ
- ค้นหาเอกสารแบบ Free Text Search
- มี Discussion Forum ของเนื้อหาแต่ละเรื่อง
- กระจายเนื้อหาไปยัง AcuSTREAM ในเวลาที่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีการใช้งานน้อย เช่น ช่วงเวลา 20:00-08:00 เป็นต้น



ภาพแผนผังการทำงานของ AcuManager

AcuMANAGER & AcuSTREAM





โปรแกรมช่วยการส่งเนื้อหาในระบบเครือข่ายเพื่อการกระจายเนื้อหา (AcuStream) 1 ชุด

มีคุณลักษณะในการทำหน้าที่ดังนี้

- บันทึกวีดิโอพร้อมกับเอกสารประกอบการบรรยาย
- บันทึกข้อความหรือลายมือที่เขียนซ้อนทับเอกสาร
- บันทึกหน้าจอเพื่อสอนหรือสาธิตการใช้โปรแกรม
- รองรับเอกสาร และมัลติมีเดีย เช่น PowerPoint, Word, Excel, Flash, PDF, BMP, JPG, GIF
- รองรับเอกสารที่มี Animation และ Interactivity
- บันทึกการท่อง Web
- ปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาในเอกสารได้เสมอ
- บันทึกการบรรยายเพิ่มเติมได้เสมอ
- สร้างและแก้ไขเนื้อหาได้เร็วเพราะไม่ต้อง Render
- สามารถหยุดบรรยายเพื่อสอบถามโต้ตอบกับผู้เรียน
- สามารถบันทึกวีดิโอพร้อมกับหน้าจอคอมพิวเตอร์
- เมื่อใช้ร่วมกับ AcuManager Server สามารถถ่ายทอดสด การบรรยายได้
- สามารถตั้งเวลาบันทึกวีดิโอการบรรยายได้

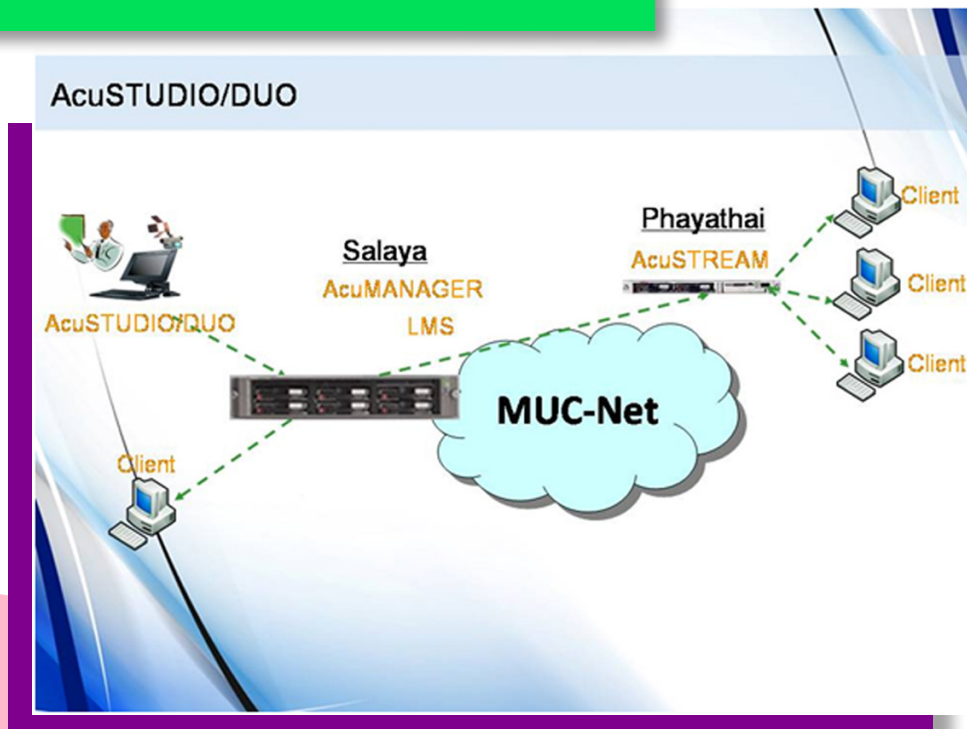
ประโยชน์ที่ได้รับ

- บันทึกความรู้และประสบการณ์ของคนในองค์กร
- ยกระดับการสื่อสารทั้งในและนอกองค์กร
- แดลงนโยบายหรือให้ข้อมูลกับบุคคลากร
- แนะนำสินค้าและบริการ
- ให้ข้อมูลประชาสัมพันธ์
- ประหยัดค่าใช้จ่าย และเวลาในการอบรม โดยให้ศึกษาเนื้อหาบางส่วนล่วงหน้า
- ช่วยให้สามารถทบทวนเนื้อหาได้ง่ายหลังการอบรม
- เปิดโอกาสให้มีเวลาทำ Workshop มากขึ้น

AcuStream



ภาพแผนผังการทำงานของ AcuStudo/Duo



AcuStudo/Duo



ภาพการใช้งานโปรแกรม AcuStudo/Duoร่วมกับสโตนัทศนูปกรณ์



ภาพวิดีโอการสอนโปรแกรม Sketchup ที่ใช้โปรแกรม AcuStudo/Duo ในการผลิต

โปรแกรมประชุมออนไลน์ (AcuCONFERENCE) 5 ชุด

มีคุณลักษณะในการทำหน้าที่ดังนี้

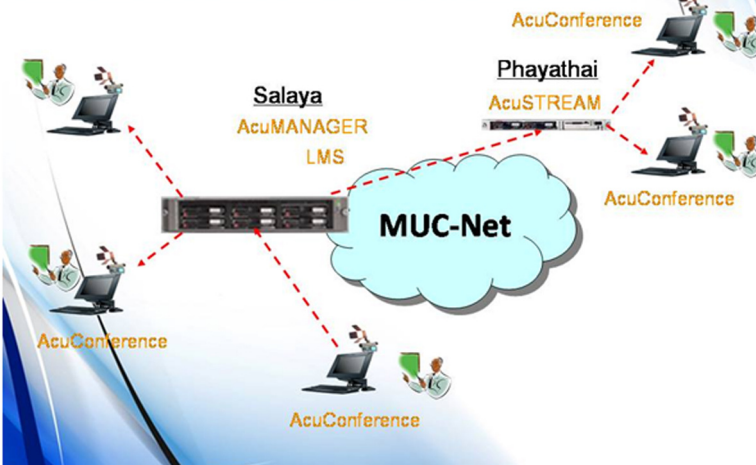


- ประชุมได้หลายคนโดยแต่ละคนใช้ความเร็วแตกต่างกันได้ตั้งแต่ 32-384 kbps
- ใช้การบีบอัดวิดีโอแบบ H.264 หรือ MPEG4
- ดีเลย์น้อยกว่าเพราะใช้ UDP และ Multicast
- นำเสนอเอกสารได้หลายประเภทเช่น PowerPoint, Word, Excel, Flash, bmp, jpg, gif ในรูปแบบ html ซึ่งมีขนาดไฟล์เล็กและยังสามารถใช้งาน animation และ hyperlink ได้
- สามารถท่องเว็บไปด้วยกัน
- สามารถควบคุมหน้าจอคอมพิวเตอร์ของผู้เข้าร่วมประชุมได้
- สามารถร่วมกันขีดเขียนข้อความซ้อนทับเอกสารและเว็บได้หลายคนพร้อม ๆ กัน
- สามารถแชร์ภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เข้าประชุมทุกท่าน
- สามารถส่งภาพวิดีโอชุดที่ส่งจากกล้องหรือไฟล์ได้
- สามารถบันทึกการประชุมหรือการเรียนทางไกลได้ทั้ง แบบที่ทำเนื้อหา E-Learning หรือ บันทึกทั้งหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้
- สามารถประชุมร่วมกับระบบโทรศัพท์ได้ทุกชนิด

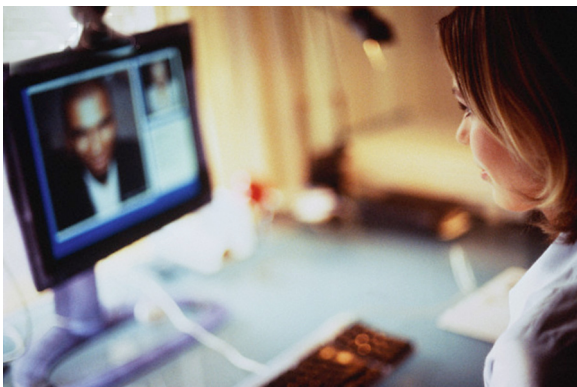
ประโยชน์ที่ได้รับ

- ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
- ประหยัดเวลาสามารถปรึกษาหารือแก้ปัญหาได้ทันที
- เมื่อเปรียบเทียบกับ Conference Hardware ลงทุนน้อยกว่า
- มี Delay น้อยกว่า
- ใช้ได้ทุกที่ทุกเวลาที่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้บริการอยู่
- ภาพเอกสารชัดกว่าและใช้ Bandwidth น้อยกว่าและสามารถคลิกดูเอกสารได้ทันที

AcuConference



ภาพแผนผังการทำงานของ AcuConference





โดย...นางสาวสมบูรณ์ ขำทอง ภาณุพัฒนาและบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

Microsoft Office 2013

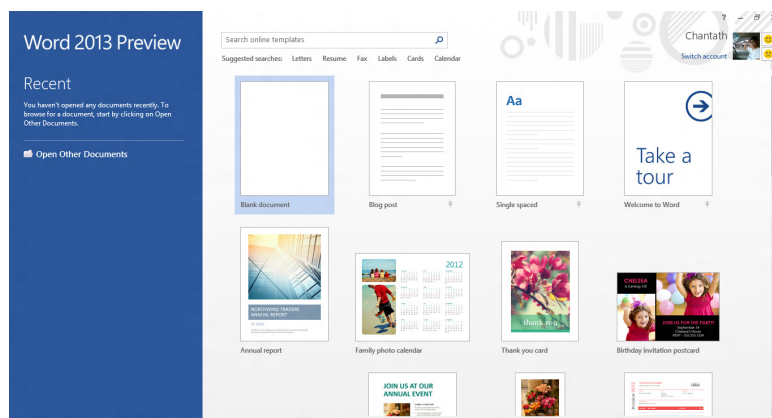
พร้อมขบวนลูกเล่นใหม่ๆมาเพียบ

กล่าวถึงโปรแกรมสร้างงานเอกสารที่นำไปใช้กับ งานหลาย ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็น ด้านการศึกษา ธุรกิจต่าง ๆ และอื่น ๆ อีกมากมาย ที่มีผู้ใช้งานกันทั่วโลกและเป็นที่รู้จักกันดีก็คือ **Microsoft Office**

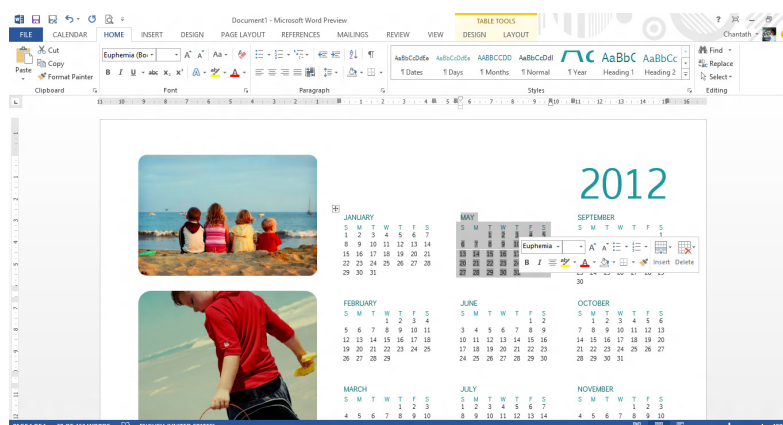
Microsoft Office นั้นเป็นโปรแกรมสร้างงานเอกสารที่มีผู้ใช้งานมากกว่า 1 พันล้านคนทั่วโลก โดยถูกติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานธุรกิจมากกว่า 90 % ที่ผ่านมา Microsoft Office เป็นหนึ่งในสินค้าหลักที่ทำให้เงินให้บริษัทมากกว่า 1.5 หมื่นล้านเหรียญสหรัฐต่อปี

ปัจจุบัน Microsoft ได้เปิดตัว Microsoft Office 2013 หรือถูกเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Office 15 ซึ่งมีการปรับโฉมใหม่ให้สอดคล้องกับการใช้งานบน Windows 8 และ Windows Phone มากยิ่งขึ้น รองรับการใช้งานกับหน้าจอสัมผัส ในเวอร์ชันนี้ผู้ใช้จะสามารถเชื่อมต่อการทำงานเอกสารต่าง ๆ ได้ทุกที่ ทุกอุปกรณ์ ทั้งแบบ Online และ Offline ได้อย่างสมบูรณ์แบบมากขึ้นกว่าเดิม รองรับการทำงานกับไฟล์ต่างค่ายได้มากกว่าเดิม เช่น ในโปรแกรม Microsoft Word ผู้ใช้สามารถแก้ไขไฟล์นามสกุล .pdf และบันทึกกลับเป็นฟอร์แมตของค่าย Adobe ได้เช่นเดิม ขณะเดียวกันก็ปรับปรุงให้ผู้ใช้สามารถแนบคลิปวิดีโอของ YouTube ได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้ Microsoft Office 2013 รองรับการใช้งานเฉพาะบน Windows 7 ขึ้นไปเท่านั้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นเป็นคุณสมบัติใหม่ของ Microsoft Office 2013 ซึ่งโดดเด่นกว่า Microsoft Office รุ่นเดิม ๆ ที่เราใช้งานกันอยู่มาก ซึ่งใน MUIT e-News ฉบับนี้จะขอยกตัวอย่างการใช้งาน Microsoft Word 2013 กันพอสังเขป ดังนี้



หน้าตา Start Screen ของ Microsoft Word 2013



หน้าตา Start การใช้งาน ของ Microsoft Word 2013

การทำงานเชื่อมต่อแบบ Online

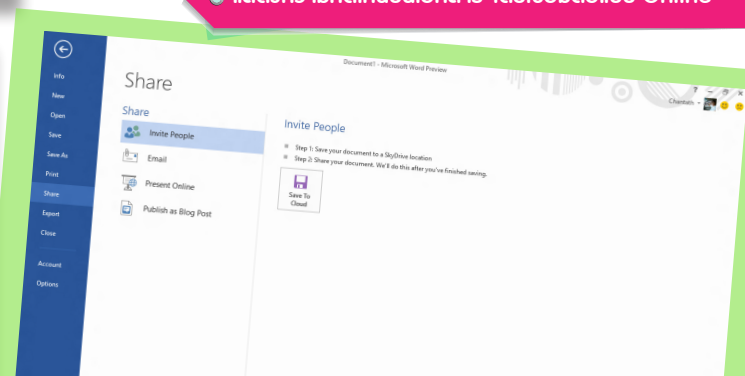
แสดงความคิดเห็นบนเอกสาร

สามารถแสดงความคิดเห็นและตอบความคิดเห็นนั้นเมื่อมีข้อความจากผู้อ่าน ซึ่งง่ายต่อการติดตามการสนทนาความเคลื่อนไหวและแสดงความคิดเห็นต่อเอกสารได้อย่างอิสระโดยไม่กระทบต่อเนื้อหา

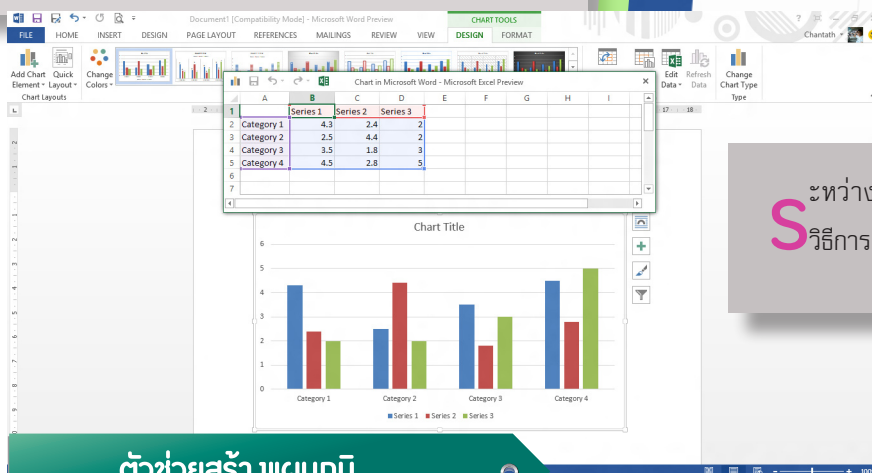


แสดงความคิดเห็นบนเอกสาร โดยเชื่อมต่อแบบ Online

สามารถทำงานร่วมกับ Cloud ผ่าน Microsoft SkyDrive ได้ ซึ่งจะทำให้เราสามารถเรียกใช้ไฟล์งานของเราจากที่ไหนก็ได้ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์หรือมือถือ และสามารถส่งต่อให้คนอื่นได้ แม้ว่าจะไม่ได้ใช้ Windows เหมือนกับเรา ก็ยังส่งเป็นลิงค์เพื่อเปิดดูผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้



เมนู Share



ตัวช่วยสร้างแผนภูมิ

ระหว่างที่เราสร้างแผนภูมิจะมีการแสดงวิธีการเพื่อช่วยเหลือในการสร้างแผนภูมิ

Microsoft Word สามารถเปิดไฟล์ PDF ได้ (หลังจาก Word 2010 ทำได้เพียงบันทึกเป็น PDF) และถ้าเป็นตัวหนังสือ รายการ ตาราง หรือเนื้อหาอื่น ๆ ก็สามารถแก้ไขได้เช่นเดียวกับการจัดการไฟล์ปกติใน Word ซึ่งหลังจากการทดสอบแล้ว Word 2013 ใช้งานได้ทั้งการเปิด และการบันทึกโดยรวมแล้ว Microsoft Word 2013 ที่กล่าวมาแล้วจากบทความข้างต้น สามารถช่วยให้ผู้ใช้งานทำงานในรูปแบบ Online และ Offline ได้ในเวลาเดียวกัน ตอบสนองการทำงานบนอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรม Microsoft Word ในรูปแบบ Online อีกทั้งรูปแบบที่ดูเปลี่ยนไปจากเดิมซึ่งถูกปรับปรุงใหม่ให้ดูสวยงาม และการใช้งานที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสะดวกมากขึ้นสำหรับ Microsoft Word 2013 ใน MUIT e-News ฉบับต่อไปนะคะ พบกับการแนะนำการใช้งานอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็น Excel, PowerPoint, Outlook ฯลฯ



แหล่งข้อมูล :

- <http://www.manager.co.th/Cyberbiz/ViewNews.aspx?NewsID=9550000088073>, ASTVผู้จัดการออนไลน์ 18 กรกฎาคม 2555 09:33
- <http://ireview.in.th/thread-481-1-1.html>
- <http://www.monavista.com/features/technology/software/07-18-2012-what-new-in-word-2013>





