การผลิตสื่อเสมือนจริงแบบปฏิสัมพันธ์โดยใช้เทคโนโลยี AR บนมือถือและแท็ปเล็ต



ออรัสมา คือ อะไร?

ออรัสมาเป็นแอพพลิเคชั่นสำหรับสร้างสื่อในโลกแห่งความจริงเสมือน (Augmented Reality:AR) เหมาะสำหรับการพัฒนาสื่อที่ใช้กับอุปกรณ์ประเภท i-phone i-pad รวมถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาต่างๆที่ ใช้ระบบปฏิบัติการ iosและ Android คุณสมบัติพิเศษของออรัสมาจะเป็นตัวกลางสำหรับการเชื่อมโยงโลกของ ความจริงและโลกความจริงเสมือนเข้าด้วยกัน โดยแสดงผลออกมาในรูปแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ที่มองเห็น ควบคุม และสัมผัสได้ทางหน้าจอ ทั้งที่เป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ตามที่กำหนด สามารถติดตั้งแอพพลิเคชั่น ออรัสมา (AURASMA)ได้ฟรีทั้งในระบบปฏิบัติการiosและ Android ดังนี้



สามารถติดตั้งแอพพลิเคชั่น ออรัสมา (AURASMA)ได้ฟรีทั้งในระบบปฏิบัติการiosและ Android ดังนี้ 1.ระบบปฏิบัติการ iosดาวน์โหลดแอพพลิเคชั่นได้ที่ App Store 2.ระบบปฏิบัติการ Android ดาวน์โหลดได้ที่ Play Store

ความเป็นมาในต่างประเทศ

ออรัสมา ก่อกำเนิดขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 2011 และพัฒนาเติบโตอย่างรวดเร็ว จนกลายเป็นเทคโนโลยี ต้นแบบและผู้นำด้าน Augmented Reality เผยแพร่ออกสู่สาธารณะชนภายใต้เว็บไซต์ชื่อ www.aurasma.com

ความเป็นมาของ Aurasmaในประเทศไทย

ดร.ไพฑูรย์ ศรีฟ้า อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้นำเทคโนโลยีออรัสมา มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนรายวิชา เทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น กับนิสิต ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2555 ผลจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีออรัสมาเพื่อการผลิตสื่อการเรียนการ สอน ปรากฏว่า นิสิตมีความสนใจต่อเทคโนโลยีออรัสมาอยู่ในระดับมากที่สุด และสามารถประยุกต์สร้างเป็น สื่อการสอนเพื่อเตรียมความพร้อมในการออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้เป็นอย่างดี



สำหรับการผลิตสื่อเพื่อการเรียนการสอนนั้น ดร.ไพฑูรย์ ศรีฟ้า ได้ผลิตเอกสารประกอบการสอน หนังสือ ตำรามีชีวิต กล่าวคือ การใช้เทคโนโลยีออรัสมาผสมผสานเข้ากับเอกสารที่พิมพ์ในรูปแบบกระดาษ แต่ สามารถชมผ่านโทรศัพท์มือถือหรือTablet ปรากฏเห็นเป็นสื่อมัลติมีเดียประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหวคำ บรรยาย โมเดล 3 มิติ รวมถึงการทำTouch Screen เพื่อขยายภาพแบบเต็มจอ และเชื่อมโยงกับเว็บไซต์ ตามที่กำหนดได้





คุณสมบัติของออรัสมา

ออรัสมา เป็นเทคโนโลยีที่ผสานโลกแห่งความจริงกับโลกของความจริงเสมือนที่สร้างขึ้น ทำให้มนุษย์ โลกสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ถูกเข้ารหัสด้วยออรัสมา (มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น) ให้ปรากฏเห็นภาพผ่านหน้าจอ อุปกรณ์ประเภท Smart Devices เช่น โทรศัพท์มือถือ Tablet (ที่มีกล่องหลัง)ได้โดยไม่ต้องใช้มาร์คเกอร์ (Marker) ไม่ต้องเขียนโปรแกรมควบคุมใดๆ ทั้งสิ้น ใช้งานง่าย สามารถประยุกต์ใช้ออรัสมาสร้างเป็นสื่อได้ หลากหลายเช่นหนังสือพิมพ์ วารสาร ตำรา กล่องบรรจุภัณฑ์ สินค้า เสื้อผ้า ป้ายโฆษณา และอื่นๆเป็นต้น

ออรัสมาเป็นแอพพลิเคชั่นที่ประยุกต์สร้างสื่อได้ทั้งระบบออนไลน์และออฟไลน์ ผลผลิตที่สร้างด้วย ออรัสมาจะมีได้ทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพ 3 มิติ เสียง แล้วแต่ผู้สร้างสรรค์งานจะเลือกใช้ หากสร้างเป็น สื่อแบบออนไลน์ยังสามารถกำหนดจุดเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ได้อีกด้วย



รูปแบบการเรียนโดยไซเทคโนโลยี AR 1.สแกน QR code 2.นำ Mobile หรือ Tablet ไปส[่]องที่ภาพในหนังสือเรียน 3.คลิกเรียนเนื้อหาบทเรียนที่ปุ่มบนหน้าจอ และทำแบบทดสอบ ที่จะเก็บคะแนนผู้เรียนบนฐานข้อมูล

การเตรียมความพร้อมในการผลิตสื่อออรัสมา

1. อุปกรณ์จำเป็นที่ต้องใช้

SUPPORTED DEVICE

iOS Devices

Aurasma is compatible with iPhone3GS, up to iPhone5 iPod touch4 up to iPod touch5 iPad2 up to iPad4 and iPad mini

Android Devices

Samsung Galaxy Tab, Galaxy Note Sony, NEC, Motorola, LG, HTC

2. ขั้นตอนการสร้างสื่อออรัสมา

HOW TO CREATE AURASMA



- I. Download Aurasma application from App Store or play store. (it free!!!)
- 2. Install Aurusma in your tablet. (it also use both iOS and Android device)



HOW TO CREATE AURASMA



HOW TO CREATE AURASMA

• 4. Tab + to explore the image in tablet that you want to sync with the object.



HOW TO CREATE AURASMA

• 5. Choose Overlay by tab Library or Device, if you want to sync 3D tab on Library and video tab on Device.



HOW TO CREATE AURASMA

- 6. Tab + to Explore clip video in tablet that you want to sync with the object.
- 7. Select from menu Camera/ Photo Album









Create Overlay โดยการตั้งชื่อ (เป็นภาษาอังกฤษ) คลิก OK



กดปุ่ม Select



การกำหนดพื้นที่การแสดงผล(สังเกตปุ่มทางด้านขวาของจอ จะต้องอยู่ในตำแหน่งสีเขียว จะถือว่าดี ที่สุด)



ภาพเคลื่อนไหวที่เลือกไว้จะปรากฏขึ้นมาให้เห็นกดปุ่มสีม่วงรูปตัว >เพื่อทำงานขั้นตอนต่อไป



-ตั้งชื่อ (เป็นภาษาอังกฤษ) -เลือกเผยแพร่เป็น Private

-กดปุ่ม Finish -เสร็จสิ้นกระบวนการสร้าง

การประยุกต์ใช้ออรัสมา

ตัวอย่างการประยุกต์เพื่องานด้านการศึกษา

การสอนผ่าน Mobile และ Tablet (ios และ android)





รูปแบบการเรียนโดยใช้เทคโนโลยี AR 1.สแกน QR code 2.นำ Mobile หรือ Tablet ไปส[่]องที่ภาพในหนังสือเรียน 3.คลิกเรียนเนื้อหาบทเรียนที่ปุ่มบนหน้าจอ และทำแบบทดสอบ ที่จะเก็บคะแนนผู้เรียนบนฐานข้อมูล

ดร.อภิชาติ อนุกูลเวช 0814246639

ตัวอย่างการประยุกต์เพื่องานด้านการท่องเที่ยว



ตัวอย่างการประยุกต์เพื่องานด้านโฆษณา





ตัวอย่างการประยุกต์เพื่องานด้านทะเบียน ประวัติ ฐานข้อมูล





ตัวอย่างการประยุกต์เพื่องานด้านเผยแพร่ พระพุทธศาสนา





ตัวอย่างการประยุกต์เพื่องานด้านความบันเทิง





ออรัสมา สตูดิโอ (Aurasma Studio)

ในการสร้างสื่อ AR แบบปฏิสัมพันธ์ จะต้องเข้าไปสร้างในออรัสมา สตูดิโอ (Aurasma Studio) ซึ่ง เป็นแพลตฟอร์มหรือโปรแกรมออนไลน์ที่ช่วยให้ภาคธุรกิจ องค์กรและบุคคลที่สนใจจะสร้างงานในลักษณะ ของเทคโนโลยี AR (Augmented Reality) ด้วยตนเองได้ ซึ่งเรียกว่า Auras การทำงานมีลักษณะการจัดการ เนื้อหาที่เป็นระบบ ออรัสมา สตูดิโอใช้งานง่าย เหมาะกับคนที่ไม่ชอบเขียนโปรแกรม หรือคนที่กำลังมองหา วิธีสร้างสื่อการสอนแบบ AR บนอุปกรณ์มือถือหรือแท็บเล็ต สามารถใช้ออรัสมาสร้างชิ้นงานขึ้นมาได้ทันที

1.เริ่มต้นใช้งานด้วยการสมัครเข้าใช้งาน

ในการเริ่มต้นใช้งาน จะต้องทำการสมัครสมาชิกก่อน โดยเข้าไปที่ https://studio.aurasma.com เพื่อทำการกรอกข้อมูลสมัคร หรือ Log in เข้าสู่ออรัสมา สตูดิโอ



1.คลิกเพื่อสมัครสมาชิก
 2.สำหรับกรอก Username และ Password ถ้าสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว

N.	Aurasma Studio	
-	the platform that allows people to create and publish their own augmented reality!	
	have an existing phone account	
-	Email	
	Password	
	Confirm Password	4
an Pi	Sign Up	

- Username ใส่ชื่อเป็นภาษาอังกฤษ เช่น abhichat
- Email ใส่ email ของเรา เช่น abhichat@hotmail.comi
- Password ใส่ Password ที่เราต้องการเช่น ar12345
- Confirm Password กรอก Password ที่เราตั้ง ซ้ำอีกครั้ง

2.เข้าสู่ระบบ

ในการเข้าสู่ระบบ ให้ไปที่ https://studio.aurasma.com เพื่อเข้าสู่บัญชีที่ได้สมัคร เมื่อเข้าสู่ระบบ ครั้งแรกจะทำการยอมรับข้อตกลงและเงื่อนไขต่างๆ สำหรับการใช้งาน

	AURASMA CONTENT MANAGEMENT SYSTEM
	TERMS OF USE
	IMPORTANT - READ CAREFULLY
BY CLICKING TH MANAGEMENT S AGREEING TO AI ACCEPT" BUTTO AUTHORITY TO A AURASMA CONT	E "I ACCEPT" BUTTON OR BY DOWNLOADING, INSTALLING, RUNNING, ACCESSING OR USING THE AURASMA CONTEN YSTEM OR BY UPLOADING ANY CONTENT TO AURASAM VIA THE AURASMA CONTENT MANGEMENT SYSTEM, YOU AF L OF THE FOLLOWING TERMS AND CONDITIONS. PLEASE READ THESE TERMS CAREFULLY BEFORE CLICKING THE N OR DOWNLOADING OR ACCESSING THE AURASMA CONTENT MANAGEMENT SYSTEM. IF YOU DO NOT OR DO NOT HAN GREE WITH ANY OF THESE TERMS, PLEASE DO NOT ACCEPT THESE TERMS OR ATTEMPT TO DOWNLOAD OR USE TH ENT MANAGEMENT SYSTEM IN ANY WAY.
	DEFINITIONS
ACMS: The Aura accessible solely I (in "batch" formats	asma Content Management System, our combined proprietary software and content management and warehousing system y pre-approved third parties via access to the secure Partner Portal, through which such approved third parties may upload to us or otherwise) Content for use in Aurasma.
<u>Aurasma</u> : Our pro under the name ", Device, containing or things with whi house text, image: place, or thing reco	prietary products, software, and services that, together, represent our augmented reality technology offering currently markete Aurasma." Aurasma is a combination of two components: (1) our mobile software application, which a user downloads to proprietary algorithms and code so as to allow it to recognize and understand conceptually the identity of certain persons, place ch the Device comes into contact; and (b) our content delivery system, hosted and managed by us, through which we manage ar s, audio, video, and other content and data to be delivered to the Device (through Auras), based on the identity of each perso rgnized by the mobile application.
Content al text i	manes audio video and other content and data that you omvide to us and that we manage house and deliver to end users y



เมื่อได้เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว จะได้หน้าจอดังรูป

3.แนะนำส่วนต่างๆของออรัสมา สตูดิโอ



- 1. Profile ของ Account ที่สามารถใส่รูปของเราได้
- 2. เมนู Account ที่สามารถเปลี่ยน Password หรือตั้งค่าต่างๆได้
- 3. เมนู Explore ที่จะแสดง Auras ต่างๆ
- 4. เมนู Asset ที่จะประกอบไปด้วย Trigger และ Overlay ของเรา
- 5. เมนู My Auras ที่จะแสดง Auras ที่เราได้สร้างขึ้น
- 6. เมนู Creat New Aura จะเป็นการเริ่มต้นสร้าง Aura แบบทีละขั้นตอน
- 7. เมนู Sign Out สำหรับออกจากระบบ

3.การปรับเปลี่ยน Profile ของ Account



- คลิก Browse เพื่อใส่รูปที่ตัวเองต้องการ
- ทำการเลือกรูปภาพที่ต้องการ แล้วคลิกปุ่ม open



จะได้ผลลัพธ์ ดังรูปข้างล่าง



4.เริ่มต้นการสร้าง Aura

การเริ่มต้นสร้างชิ้นงานนั้น ผู้สร้างสามารถเริ่มต้นตามลำดับที่แสดงบนรายการเมนูทางขวามือ คือ เริ่มต้นจาก Trigger Images > Overlays > Channels > Auras ตามลำดับ

1. คลิกที่ Create New Aura



2. การใส่ Trigger

โดยคลิก Click to Upload Trigger Image เพื่อใส่รูปภาพ ซึ่งอารัสมาใช้ภาพและเทคโนโลยีการ จดจำวัตถุเรียกว่า Trigger ภาพ Trigger จะต้องเป็นไฟล์ JPEG หรือ PNG และมีขนาดน้อยกว่า 500,000 พิกเซล (ผลรวม –กว้าง x สูง) เมื่ออัพโหลดไปยังออรัสมา สตูดิโอ

					welcome, A	Rtrain01 \\	Account *	\\ Sign Out
Aurasma Studio	- EXPLORE	ASSETS	MY AURAS				+ Create	e New Aura
STEP ONE Upload Trigger > STEP TWO Create Overlays > Finaliz	REE e Aura		Cancel	Back	Next	Preview	Save	Share
	_			0	>			
			•	2	J			
	Click to Up	oload Trigg	er Image					
		Or						
	Click to	o Select Ex	isting					



2.1 ตั้งชื่อรูปภาพ2.2 สร้างโฟลเดอร์ใหม่เพื่อเก็บและจัดระเบียบภาพ Trigger

2.3 การกำหนดละติจูดและลองติจูดเพื่อกำหนดตำแหน่ง Trigger (ปกติไม่ใสค่านี้ จะใช้ใน กรณีที่ต้องการใช้ตำแหน่งสถานที่ของ Trigger และจะสามารถส่องได้ที่ตำแหน่งที่เราได้ใส่ไว้เท่านั้น)

2.4 คลิก Browse จากแท็ป From file เพื่อเลือกภาพ Trigger หรือคลิก From Dropbox เพื่อเลือกภาพที่เก็บไว้ที่ Dropbox

2.5 อธิบายรายละเอียดของ Trigger (ปกติไม่ต้อง)
 2.6 เลือก Save

ภาพ Trigger ที่ดี

การใช้ภาพ Trigger ที่ดีเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของขั้นตอนในการสร้างงาน เราสามารถใช้วิดีโอ คุณภาพสูงหรือภาพเคลื่อนไหว 3 มิติดีๆ คุณภาพสูงได้เช่นกัน แต่ประสิทธิภาพการทำงานจะลดลงเพราะต้อง ใช้ความสามารถในการแสดงผล และการโหลดที่มากเกินควร ซึ่งภาพ Trigger ที่ดีจะทำให้การแสดงผล ราบรื่นและการซ้อนทับจะลงตัวพอดี ภาพ Trigger ที่ดีนั้นควรจะ

1.มีความแตกต่างของโทนสีและมีความตมชัดที่ดี
 2.เป็นภาพที่มีรูปร่างสมส่วนและรูปแบบชัดเจน
 3.เป็นภาพที่มีรายละเอียดทั่วทั้งภาพมีจำนวนมาก

ภาพ Trigger ที่ไม่เหมาะสม

1.เป็นภาพที่มีรายละเอียดน้อยเกินไป

2.เป็นภาพที่มืดมากเกินไป ไม่มีความแตกต่างของโทนสี

3.เป็นภาพซ้ำซ้อนและภาพลักษณะเหมือนกัน (รูปแบบซ้ำซ้อน ข้อความปรากฏมากเกินไป)

4.เป็นภาพพร่าเลือนรางและภาพไล่ระดับสี

5.วัตถุบนโลกที่มีลักษณะสะท้อนกลับ ตัวอย่างเช่น ภาพกระจก



ตัวอย่างของภาพ Trigger ที่ไม่เหมาะสม

การทำ Masking

Masking เป็นการปรับแต่งภาพ Trigger เอาส่วนที่ไม่ต้องการของภาพบางส่วนออกไปและเก็บ บางส่วนของภาพ Trigger ไว้ ตัดส่วนพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้งานออก การทำ Masking สามารถย้อนกลับมาทำใหม่ได้ เมื่อทำครบทุกขั้นตอนแล้วหรือออกเป็นชิ้นงานเรียบร้อยแล้ว ค่อยกลับมาแก้ไขอีกครั้งได้เช่นกัน ทำการ ทดสอบก่อน การทำ Masking ควรคำนึงถึง

1.พื้นที่ควรมีขนาดใหญ่พอสมควร

2.ควรคำนึงถึงข้อความที่ปรากฏบนภาพ Trigger บางครั้งบางข้อความอาจจะทำให้งานดู ดี แต่บางข้อความอาจทำให้ไม่สวยงามได้ จึงควรเลือกข้อความไม่เหมาะสม 3.ควรคำนึงถึงคุณสมบัติและรูปแบบที่ซ้ำๆ ของภาพ

ปุ่ม Masking สามารถพบได้ทางใต้ภาพ Trigger การใช้ Masking เพียงคลิกที่ปุ่มใดปุ่มหนึ่งและลาก เมาส์ไปยังพื้นที่ภาพ



- 2.10 สร้าง Masking รูปทรงกลม
- 2.11 สร้าง Masking รูปทรงอิสระ
- 2.12 ย่อภาพ
- 2.13 ขยายภาพ
- 2.14 เพิ่มและลดความทึบของภาพ



ตัวอย่างการทำ Masking ภาพ

3.การทำ Overlay

Overlay เป็นขั้นตอนต่อมา เป็นเหมือนที่เก็บทรัพยากรต่างๆ ที่ต้องการแสดงผล เป็นการเพิ่มเนื้อหา สื่อ มาซ้อนทับบน Trigger นั่นเอง เหมือนกับที่เราทำสื่อ AR ด้วย โปรแกรมอื่นๆ โดยสามารถนำภาพวิดีโอ ภาพนิ่ง โมเดล 3 มิติ หรือหน้าเว็บ มาใช้งาน Overlay ยังสามารถนำมาใช้ใหม่ได้หลายครั้งกับ Trigger อื่นๆ ได้

การเพิ่ม Overlay โดยการคลิกที่ปุ่ม Next เพื่อเข้าสู่หน้าจอการใส่ Overlay





3.1 คลิกเพื่อเพิ่ม Overlay โดย Click to Upload Overlay จะทำการอัพโหลด Overlay หรือ Click to Select Existing จะเป็นการเลือก Overlay ที่มีอยู่แล้วใน Assets

😉 File Upload	Antina Chapter	and the Report of Street	la Cinetta la	ay 🔒 bayantati'na	a faite		x
Core Core Core Core Core Core Core Core	ik (D:) ► Work_Aurasma	a_all A 3.2	a ▶ EX1	✓ Search E	K1		9
Organize 🔻 New fold	er	$\mathbf{\nabla}$			•		?
 ★ Favorites ■ Desktop ▶ Downloads ♦ Dropbox ₩ Recent Places 	Overay_Button	Overay_Video	Trigger				
 ➢ Libraries ➢ Documents ➢ Music ➢ Pictures ☑ Videos 							
P Computer Local Disk (C:) Cocal Disk (D:)							
File n	iame:			All Files Open		Cancel	•

3.2 เลือก Overlay ที่ต้องการ ในที่นี้เลือก Overlay ที่เป็นไฟล์วิดีโอ

Upload Overlay	
Name:	Overay_Video
Folder:	My Overlays
Туре:	Video ~ (3.5)
Video:	Overay_Video.MP4 • 3.6 Browse
Description: Loop Overlay:	3.8
	3.9 Save Close

- 3.3 ชื่อ Overlay สามารถตั้งชื่อ Overlay ที่เราต้องการได้
- 3.4 สร้างโฟลเดอร์ใหม่เพื่อเก็บและจัดระเบียบ Overlay
- 3.5 ประเภทของ Overlay ซึ่งจะมีทั้งหมด 4 แบบ คือ Video , Image ,Web Page และ

3D Model

- 3.6 ชื่อไฟล์ Overlay ที่เราเลือก
- 3.7 ใส่รายละเอียดของ Overlay ซึ่งไม่ใส่ก็ได้
- 3.8 กำหนดให้วิดีโอวนรอบ
- 3.9 คลิก Save เพื่อบันทึก





3.10 คลิกเพิ่ม Overlay

🕑 File Upload	n Chapter	ites 🖺 i reactadas	The loss later	-	-	**			x
💭 🗸 🕌 « Local Disk (D:)	 Work_Aurasm 	a_all ▶ Train_Aurasma	▶ EX1	▼ ⁴ 7	Search EX1				٩
Organize 🔻 New folder							•		0
 ★ Favorites ■ Desktop ▶ Downloads ♥ Dropbox ♥ Recent Places ♥ Libraries ■ Documents ♦ Music ■ Pictures ♥ Videos 	Overay Button 3.11	Overay_Video	Trigger						
P Computer Local Disk (C:) Local Disk (D:)									
File name:	Overay_Button			•	All Files Open		Ca	ancel	•

3.11 ทำการเพิ่ม Overlay แบบ image

Upload Overlay				2
Name:	Overay_Button			
Folder:	My Overlays			.
Туре:	Image	\sim		
Image:	Overay_Button.jpg			Browse
Description:				
			3.12	
			Ψ	
				Class
			Save	Close

3.12 คลิก Save

คุณสมบัติของ Overlays ประเภทวิดีโอ

	MP4	FLV
ขนาดของความจุไฟล์	512x512 พิกเซลเป็นขั้นต่ำ แต่	512x512 พิกเซลเป็นขั้นต่ำ แต่
	การเก็บในอัตราส่วนที่คุณต้องการ	การเก็บในอัตราส่วนที่คุณต้องการ
	ทำให้แน่ใจว่าขนาดเล็กที่สุด คือ	ทำให้แน่ใจว่าขนาดเล็กที่สุด คือ
	ไม่น้อยกว่า 512 พิกเซล	ไม่น้อยกว่า 512 พิกเซล
	ตัวอย่างเช่น :	ตัวอย่างเช่น :
	 อัตราส่วน 16:9 ไฟล์วิดีโอ 	 อัตราส่วน 16:9 ไฟล์วิดีโอ
	ควรเป็น 936x512 พิก	ควรเป็น 936x512 พิก
	เซล	เซล
	 • อัตราส่วน 4:3 ไฟล์วิดีโอ 	 • อัตราส่วน 4:3 ไฟล์วิดีโอ
	ควรเป็น 683x512 พิก	ควรเป็น 683x512 พิก
	เซล	เซล
	ยังสามารถอัพโหลดวิดีโอภาพ	วิดีโอ FLV อาจถูกคุณใช้ขนาดที่
	ความกว้างเป็น 512 พิกเซล และ	ผิดปกติ เราขอแนะนำอัตราส่วน
	ความสูงตามที่ต้องการ	16:9, 4:3 หรือ 512x512 พิกเซล
ขนาด	100 เมกะไบต์ขึ้นไป	100 เมกะไบต์ขึ้นไป
บิตเรต	3 เมกะบิตต่อวินาที	10 เมกะบิตต่อวินาที
เฟรมต่อวินาที	15 หรือ 25 เฟรมต่อวินาที*	15 หรือ 25 เฟรมต่อวินาที*

	MP4	FLV
ระยะเวลา	3 นาที หรือน้อยกว่าที่แนะนำ	30 วินาที หรือน้อยกว่าที่แนะนำ
เสียง	ได้	ไม่ได้
สนับสนุนอัลฟา	ไม่สนับสนุน	สนับสนุน
สตรีม	ได้	ไม่ได้

รูปแบบวิดีโออื่นๆ ที่สนับสนุน ได้แก่ 1.ไฟล์ .MOV 2.ไฟล์ .WMV 3.MPG1 4.MPG2

คุณสมบัติของ Overlays ประเภทภาพนิ่ง

	JPEG	PNG
ขนาดของพื้นที่	ขนาดที่เล็กที่สุด 512 พิกเซล แต่	ขนาดที่เล็กที่สุด 512 พิกเซล แต่
	สำหรับการใช้งานที่มีขนาดเล็กกว่า	สำหรับการใช้งานที่มีขนาดเล็กกว่า
	เช่น ปุ่มขนาด 256 พิกเซล หรือ	เช่น ปุ่มขนาด 256 พิกเซล หรือ
	128 พิกเซล ก็เพียงพอ	128 พิกเซล ก็เพียงพอ
ขนาด	100 เมกะไบต์ขึ้นไป	100 เมกะไบต์ขึ้นไป
สนับสนุน	ไม่สนับสนุน	สนับสนุน
หมายเหตุ	ไฟล์ JPEG	ไฟล์ PNG เหมาะสำหรับทำปุ่ม

คุณสมบัติของ Overlays ประเภทโมเดล 3 มิติ

ไฟล์โมเดล 3D ที่อัพโหลดไปยัง Aurasma นั้นต้องทำการบีบอัดด้วยโปรแกรมบีบอัดทั่วไปให้เป็นไฟล์ .tar ก่อน ซึ่งไฟล์โมเดล 3 มิติ ที่สามารถนำมาใช้งานได้ ได้แก่

1.Collada export (.dae)

2.Textures (.png)

3.Audio file (.mp3)

4.Thumbnial image (.png 256x256 px, named thumbnail)

4.การใส่ Action ให้กับ Overlay



โดยการไปที่ Overlay ที่ต้องการกำหนด Action แล้วคลิกที่ Add Action

Overlay 2	8	
Overay_Video	Change	
🔲 Initially hidden 📝 Fade in	n Add Action 🛖	-4

จะปรากฏ Action 1 ขึ้นมา



4.1 ให้คลิก Edit เพื่อทำการกำหนด Action ที่ต้องการ



4.2 การกำหนด Action ให้กับ Overlay ที่เป็น Video จะกำหนดเป็น When Overlay is double-tapped

4.3 ในส่วนนี้จะกำหนดว่าหลังจากที่ When Overlay is double-tapped ก็จะให้ Overlay เปิดหน้าเต็มจอโดยเลือก Make an Overlay full screen

4.4 เลือก Overlay ที่จะแสดงเต็มจอ ในที่นี้เลือก Overlay ที่เป็นวิดีโอ ชื่อ Overlay_video4.5 คลิก Save

ทำการกำหนด Action ให้กับ Overlay ที่เหลือจนครบ ตามรูป

5.การตั้งชื่อ Aura

โดยการคลิกที่ Next จะเข้าสู่การตั้งชื่อให้กับ Aura ที่เราสร้างขึ้นมา



5.1 ใส่ชื่อ Aura ที่เราต้องการ

5.2 สามารถใส่ Hashtags ที่เป็น Keyword สำหรับให้ทุกคนสามารถค้นหา Aura ของเราได้ หลังจากนั้นกด Save ออรัสมา สตูดิโอ ก็จะทำการบันทึกงานที่สร้างขึ้นมาไปเก็บไว้ใน

Cloud Server ของออรัสมา

6.การเรียกดู Aura

วิธีการดู Aura ที่เราสร้างขึ้นมา โดยคลิกที่ Share







6.1 คลิกที่ปุ่มตามรูป

6.2 คลิกปุ่ม Full Screen ภาพ Trigger ก็จะขยายเต็มจอดังรูป เพื่อให้ Aurasma app มาส่องที่รูปนี้







6.3 เปิด Aurasma app

6.4 คลิกที่เมนูของ Aurasma แล้วเลือกเมนูค้นหา

6.5 พิมพ์ชื่อข^{ื้}อง Account หรือชื่อ Aura ที่เราตั้งขึ้นมาก็ได้ เช่น ARtrain01

6.6 จะปรากฏหน้าจอแสดง Account และ Aura ที่เราสร้างไว้ขึ้นมา ให้กดที่ชื่ออันใด อันหนึ่งได้ทั้งสอง ในที่นี้จะกดที่ ARtrain01

6.7 ให้กด Follow เพื่อดู Aura ที่เราสร้างขึ้นมาได้ทุกงาน การกด Follow จะทำเพียงครั้ง แรกครั้งเดียวเท่านั้น

6.8 ให้กดเปิดกล้องของ Aurasma แล้วนำไปส่องที่ Trigger ที่เราได้เปิดไว้แล้ว เท่านี้ก็จะ แสดงงานที่เราได้สร้างไว้ปรากฏขึ้นมาแล้ว



ออรัสมา เป็นเครื่องมือสำเร็จรูปที่จะอำนวยความสะดวก ในการสร้างสื่อประเภท Augmented Reality โดยผู้สร้างสื่อไมจำเป็นต้องมีความรู้เชิงลึกในเรื่องการเขียนโปรแกรมแต่อย่างใด หากจะต้องการเพียง ความคิดสร้างสรรค์ของผู้สร้างสรรค์สื่อและประยุกต์ใช้งานให้สอดคล้องกับบริบทหรือสภาพแวดล้อมตาม ต้องการ

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

www.aurasma.com www.abhichat.com www.facebook.com/ARmediaThailand www.facebook.com/BuildARThailand www.facebook.com/AurasmaThailand

ข้อมูลการติดต่อวิทยากร

Email: abhichat@hotmail.com Mobile: 081-424-6639 Line : drabhichat