



งานกราฟิก 2D สำหรับพัฒนาเกม

บริษัท ดีบีซ จำกัด พ.ศ. 2558

2D Graphics Animation for Game Developer

DEBUZ CO. Ltd. A.D. 2015

นายอิทธิ พิทักษ์สาริน

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2558

งานกราฟิก 2D แอนิเมชัน สำหรับพัฒนาเกม

บริษัท ดีเบิ้ล จำกัด พ.ศ. 2558

2D Graphics Animation for Game Developer

DEBUZ CO. Ltd. A.D. 2015

นายอิทธิ พัทธสาริน

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2558

คณะกรรมการสอบ

ประธานกรรมการสอบ

(อาจารย์ ดร. ประมุข บุญเสียง)

กรรมการสอบ

(อาจารย์อภิญา นิ่มคุ้มภัย)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ภูวดล ศิริทองธรรม)

ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา

(อาจารย์ชาญ จารวงศ์รังสิ)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ชื่อโครงการ	งานกราฟิก 2D และ แอนิเมชันสำหรับพัฒนาเกม บริษัท ดีปัสซ์ จำกัด พ.ศ. 2558
ผู้เขียน	นายอิทธิพิทักษ์สาริน
คณะวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ภูวดล ศิริกองธรรม
พนักงานที่ปรึกษา	นายเฉลิมยศ เตชะกำธร
ชื่อบริษัท	บริษัท ดีปัสซ์ จำกัด
ประเภทธุรกิจ/สินค้า	พัฒนาซอฟต์แวร์เกม, ให้บริการเกมออนไลน์

บทคัดย่อ

การทำกราฟิก 2D และ แอนิเมชัน เพื่อการพัฒนาเกม จะต้องมีพื้นฐานการวาดรูปเป็นสำคัญ มีจินตนาการให้กับการดีไซน์ตัวละคร มีความเข้าใจในงานแอนิเมชันเบื้องต้น เพื่อทำ Sprite เกม ให้กับนักพัฒนาเกม มีการใช้โปรแกรมอื่นๆเช่น โปรแกรม 3D เข้ามาช่วยในงาน เพื่อให้การทำงานมีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น และจะต้องเสริมความรู้ทางด้านโปรแกรมพัฒนาเกมด้วย ซึ่งส่วนนี้ จะเกิดขึ้นจากการทำงานการเป็นทีมกับทางผู้พัฒนาเกมโครงการเล่นนี้ จะแสดงถึงงาน 2D ต่างๆ ความรู้เบื้องต้นที่ควรมี เพื่อให้นักพัฒนาเกมนำไปใช้ในเกมน

TNI

TITLE	2D Graphics & Animation for Game Developer DEBUZ CO. Ltd. A.D. 2015
CANDIDATE	Mr. Itti Pitaksarin
FACULTY	Information Technology, Multimedia Technology
ADVISOR	Mr. Puwadol Sirikongtham
EMPLOYEE	Mr. Chalermmyot Techakumtorn
COMPANY	DEBUZ Company Limited
ENTERTAINMENT	Game Development, Offer Service for an Online Game

Summary

In game development, 2D graphics, animations, sprites design and character design are essential for the success of the game. These components could not be created without drawing skills, creativity and most importantly, understanding in animation. Many software such as 3D modeling software are also used to ensure accuracy in creating sprites for games and game engines. This project will showcase 2D graphics, animation, sprites and other game development related work produced during the cooperative education internship period.

TNI

กิตติกรรมประกาศ

รายงานฉบับนี้เกิดขึ้นจากการรวบรวมผลงานของข้าพเจ้าที่ทำขึ้นในช่วงปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท Debus Company Limited ในช่วงระหว่างวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2558 ซึ่งผลจากการปฏิบัติงานสหกิจครั้งนี้ทำให้ข้าพเจ้าได้รับประสบการณ์ในการทำงานจริง ความรู้และเทคนิคต่างๆที่ข้าพเจ้าสามารถนำมาปรับใช้ในการพัฒนาตัวข้าพเจ้าเอง ซึ่งประสบการณ์และความรู้ที่ได้รับนี้เป็นสิ่งที่มีค่าแก่ตัวข้าพเจ้าเป็นอย่างมาก นอกจากนั้นแล้วยังได้รับการดูแล เอาใจใส่ และการแนะนำจากบุคลากรหลายๆท่านในบริษัทมาโดยตลอด

ทั้งนี้ การที่โครงการวิชาสหกิจศึกษาระดับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีก็เพราะได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนอย่างดียิ่งจากบุคลากรหลายๆท่าน ดังนั้นข้าพเจ้าจึงขอลงนามขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

1. นาย ชีรวัฒน์	พิทยาภรณ์	ตำแหน่ง ประธานกรรมการบริหาร
2. นาย วิษุ	พร้อมจรรยากุล	ตำแหน่ง ผู้บริหาร
3. นาย ฉันทวิทย์	พงษ์ศิริ	ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ
4. นาย สิทธิชัย	เทพไพฑูรย์	ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ
5. นาย เฉลิมยศ	เดชกำธร	ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายกราฟิก 2D
6. นาย กฤติษฐ์	สุวรรณมณี	ตำแหน่ง กราฟิก 2D
7. อาจารย์ภูวดล	ศิริกองธรรม	ตำแหน่ง อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

นอกจากนั้นแล้วก็ขอแสดงความขอบคุณแก่ทุกๆท่านที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และเป็นที่ยอมรับมาโดยตลอดจนกระทั่งรายงานฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ทั้งยังดูแลและสอนสั่งข้าพเจ้าในเรื่องของการทำงานจริงด้วย ข้าพเจ้าก็ขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

นาย อธิธิ พิทักษ์สาริน

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	ก
Summary	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ณ
บทที่	
1.บทนำ	
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการหรือการให้บริการหลักขององค์กร	1
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร	2
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	2
1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	2
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	2
1.7 ที่มาและความสำคัญของโครงการ	3
1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติหรือโครงการสหกิจศึกษา	3
1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงานหรือโครงการ	3
2.ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	4
2.1 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	4
2.1.1 Computer Laptop ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	4
2.1.2 เมสส์ปากกาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	5
2.2 ทฤษฎีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	5
2.2.1 คำศัพท์ที่ใช้ในการทำงาน	5
2.2.2 หลักการทำแอนิเมชัน	7
2.2.3 การเขียนภาพในรูปแบบ Isometric	8
2.3 โปรแกรมที่ใช้ในการทำงาน	8

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

3.แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน	10
3.1 แผนงานปฏิบัติงาน	10
3.2 รายละเอียดงานที่นักศึกษาปฏิบัติในสหกิจศึกษา	11
3.2.1 Game Asura	11
3.2.1.1 Character Monster Design	11
3.2.1.2 Character Monster Pixel art animate	12
3.2.1.3 Item design	12
3.2.1.4 Equipment Design / Item Preview / Pixel Art	13
3.2.1.5 Concept art painting	14
3.2.2 Game Rush for Life	15
3.2.2.1 Game Mock up	15
3.2.2.2 Painting Background	16
3.2.2.3 Making Animate Player&NPC	16
3.2.2.4 Making Decorate Background	17
4.ผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่างๆ	18
4.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน	18
4.1.1 Game Asura	18
4.1.1.1 Character Monster Design	18
4.1.1.2 Character Monster Pixel art animate	26
4.1.1.3 Item design	31
4.1.1.4 Equipment Design / Item Preview / Pixel Art	38
4.1.1.5 Concept art	49
4.1.1.6 Decorate Pixel art	53
4.1.2 Game Rush for Life	54
4.1.2.1 Game Mock up	54
4.1.2.2 Painting Background	57

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

4.1.2.3 Making Animate NPC	59
4.1.2.4 Making Animate Player	63
5.บทสรุปและข้อเสนอแนะ	71
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	71
5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา	71
5.2.1 ปัญหาเรื่องการใช้สี	71
5.2.2 ปัญหาเรื่องการใช้ Reference	71
5.2.3 ปัญหาเรื่องการใช้ Design	72
5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา	72

TNI

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

เอกสารอ้างอิง	73
ภาคผนวก	74
ก เกม Rush for life (Old)	75
ประวัติผู้จัดทำโครงการ	81

TNI

สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น
THAI - JAPANESE INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

3.1 แผนงานปฏิบัติ

10

3.2 แผนงานปฏิบัติ (ต่อ)

11



THAI-NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

TNI

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	โลโกของบริษัท ดิเบิ้ลส์ จำกัด	1
1.2	แผนที่สำหรับการเดินทางมาที่บริษัท	1
2.1	Computer Laptop ที่ใช้	4
2.2	เมาส์ปากกา Wacom Bamboo Pen & Toucj	5
2.3	รูปแสดงการเคลื่อนไหวที่ละเฟรม	7
2.4	ความแตกต่างระหว่างมุม Isometric กับมุม Perspective	8
2.5	โปรแกรม Paint tools Sai	9
2.6	โปรแกรม Adobe Photoshop	9
2.7	โปรแกรม Blender	9
3.1	Character design เกม Asura	11
3.2	Character Dot pixel เกม Asura	12
3.3	Item Design เกม Asura	12
3.4	Equipment Design เกม Asura	13
3.5	Equipment Design เกม Asura	13
3.6	Concept art เมืองเอลฟ์เกม Asura	14
3.7	First Mockup เกม Rush for Life	15
3.8	Final Mock up เกม Rush for Life	15
3.9	ฟุตบอล เกม Rush for Life	16
3.10	NPC คุณลุง เกม Rush for Life	16
3.11	ตึก เกม Rush for Life	17
4.1	Character Design Angel เกม Asura	19
4.2	Character Design Angel "เขลลีสักดิ์สิทธิ์" เกม Asura	19
4.3	Character Design Angel "เขลลีสักดิ์สิทธิ์" เกม Asura	20
4.4	Character Design Angel "เขลลีสักดิ์สิทธิ์" เกม Asura	20
4.5	Character Design Elf "ท่อนไม้" เกม Asura	21
4.6	Character Design Elf "ท่อนไม้" เกม Asura	21

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.7	Character Design Elf “Bamboo Spirit” เกม Asura	22
4.8	Character Design Elf “Bamboo Spirit” เกม Asura	22
4.9	Character Design Elf “Lazy Sheep” เกม Asura	23
4.10	Character Design Elf “Lazy Sheep” เกม Asura	23
4.11	Character Design Elf “Fairy eater” เกม Asura	24
4.12	Character Design Elf “Fairy eater” เกม Asura	24
4.13	Character Design Elf “Werewolf” เกม Asura	25
4.14	Character Design Elf “Werewolf” เกม Asura	25
4.15	Pixel Animate เกม Asura	26
4.16	Pixel Animate เกม Asura	27
4.17	Pixel Animate เกม Asura	28
4.18	Pixel Animate เกม Asura	29
4.19	Pixel Animate เกม Asura	30
4.20	ไอเทม “หอกพังๆ” เกม Asura	31
4.21	ไอเทม “เปลือกไม้” เกม Asura	31
4.22	ไอเทม “ขนแกะจี๋เกียจ” เกม Asura	32
4.23	ไอเทม “เขลลี้ศักดิ์สิทธิ์” เกม Asura	32
4.24	ไอเทม “หน่อไม้ต้องสาป” เกม Asura	33
4.25	ไอเทม “Bike For mom Event” เกม Asura	33
4.26	ไอเทม “ไม้เท้าพัง” เกม Asura	34
4.27	ไอเทม “ผ่าขวด” เกม Asura	34
4.28	ไอเทม “เปลือกหนามเกล็ด” เกม Asura	35
4.29	ไอเทม “หัวขนนึ่งสุดคัน” เกม Asura	35
4.30	ไอเทม “แหวน” เกม Asura	36
4.31	ไอเทม “เกราะพังๆ” เกม Asura	36
4.32	ไอเทม “หมวกจอมเวทย์” เกม Asura	37

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.33	ไอเทม “เปลือกฟาง” เกม Asura	37
4.34	ไอเทม “ถุงมือขาว” เกม Asura	38
4.35	Equipment Design เกม Asura	38
4.36	Equipment Design เกม Asura	39
4.37	Equipment Design เกม Asura	39
4.38	Equipment Design เกม Asura	40
4.39	Equipment Design เกม Asura	41
4.40	Equipment Design เกม Asura	42
4.41	Equipment Design เกม Asura	43
4.42	Equipment Design เกม Asura	44
4.43	Assasin “ชุดไหมเทพอัคนี” เกม Asura	45
4.44	Beastwarrior “เกราะเพลิงคำราม” เกม Asura	45
4.45	Cleric “เสื้อคลุมนักบวชแห่งไฟ” เกม Asura	46
4.46	ElementBladeMaster “เสื้อหนังเพลิงตะวัน” เกม Asura	46
4.47	Medium “เสื้อคลุมพนักเพลิงกัลป์” เกม Asura	47
4.48	Spirit “เสื้อคลุมเพลิงนรก” เกม Asura	47
4.49	Warlock “เสื้อคลุมรัศมีสุริยะ” เกม Asura	48
4.50	Wizard “เสื้อคลุมเพลิงตะวัน” เกม Asura	48
4.51	Concept Art “เมืองElf” เกม Asura	49
4.52	Concept Art “เมืองElf” เกม Asura	50
4.53	Concept Art “เมืองElf” เกม Asura	51
4.54	Concept Art “เมืองElf” เกม Asura	52
4.55	Pixel Art “บ้านต้นไม้” เกม Asura	53
4.56	Mock up “เมืองที่วุ่นวาย” เกม Rush for Life	54
4.57	Mock up “เมืองที่วุ่นวาย” เกม Rush for Life	54
4.58	Mock up “เมืองที่วุ่นวาย” เกม Rush for Life	55

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.59 Mock up “เมืองที่วุ่นวาย” เกม Rush for Life	55
4.60 Mock up “เมืองที่วุ่นวาย” เกม Rush for Life	56
4.61 Mock up “เมืองซอมบี้” เกม Rush for Life	56
4.62 3D Model “ป้ายรถเมล์” นำมาทำเป็น 2D เกม Rush for Life	57
4.63 “เสาไฟ” เกม Rush for Life	57
4.64 “ตึกแถว” เกม Rush for Life	58
4.65 “ฟุตบอล” เกม Rush for Life	58
4.66 “ถนน” เกม Rush for Life	58
4.67 “เด็กผู้ชาย” เกม Rush for Life	59
4.68 “เด็กผู้หญิง” เกม Rush for Life	60
4.69 “คุณลุง” เกม Rush for Life	61
4.70 “ซอมบี้” เกม Rush for Life	62
4.71 “รถพยาบาล” เกม Rush for Life	63
4.72 ภาพการเรียง Sprite “รถพยาบาล” เกม Rush for Life	64
4.73 ภาพการเรียง Sprite “รถพยาบาล” เกม Rush for Life	65
4.74 ภาพการเรียง Sprite “รถพยาบาล” เกม Rush for Life	66
4.75 ภาพการเรียง Sprite “รถเมล์” เกม Rush for Life	67
4.76 ภาพการเรียง Sprite “รถยนต์” เกม Rush for Life	68
4.77 ภาพการเรียง Sprite “รถกระบะ” เกม Rush for Life	69
4.78 ภาพการเรียง Sprite “รถกระบะ” เกม Rush for Life	70

บทที่ 1

บทนำ

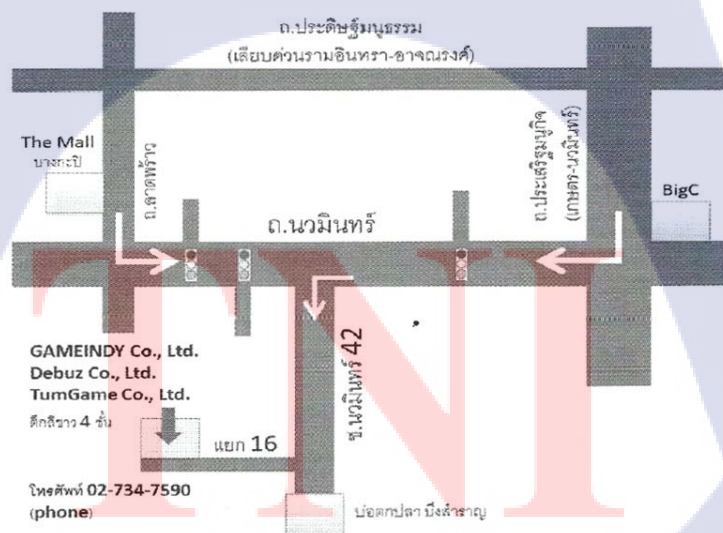
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานที่ประกอบการ

บริษัท ดีบัซ จำกัด (DEBUZ Co., Ltd.)



ภาพที่ 1.1 โลโกของบริษัท ดีบัซ จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 21/1001 หมู่ 5 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม บึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240



ภาพที่ 1.2 แผนที่สำหรับเดินทางมาที่บริษัท

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร

พัฒนาซอฟต์แวร์เกม ให้บริการเกมออนไลน์ สร้างเกมบน PC และ Mobile Game

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร

ในบริษัทดีปัส จำกัด มีพนักงานประมาณ 20 - 30 คน ซึ่งในบริษัทมีหลากหลายแผนก ดังนี้

1. Game Programmer
2. 2D , 3DArtist and Advertisement
3. Game Designer
4. Game Tester

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

2D Artist ออกแบบและทำงานด้าน 2D Art ให้กับเกมส์

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และ ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

นายเฉลิมยศ เตชะกำธร

ตำแหน่ง : หัวหน้าฝ่าย 2D Artist

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

วันที่ 2มิถุนายน ถึง30กันยายน 2558 รวมระยะเวลาทั้งหมด 4 เดือน

1.7 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ที่มาของโครงการ - เนื่องจากเทคโนโลยีในปัจจุบันนั้น สามารถเข้าถึงตัวผู้คนได้อย่างง่ายดาย ทำให้ผู้คนเสพล้อกันได้ง่ายขึ้น และหลากหลายขึ้น ทั้งนี้ผู้คนบางกลุ่มก็ได้มีความสนใจในอาชีพ 2D Artist ไม่น้อยเลยทีเดียว การทำโครงการขึ้นนี้ขึ้น เพื่อให้ผู้คนที่ยากจะมาทำงานสายนี้ ได้เรียนรู้เกี่ยวกับความสำคัญ และ คุณสมบัติที่พึงมี เพื่อใช้การทำงานสายนี้ และช่วยในการตัดสินใจให้ผู้ที่ยังคงสงสัยว่า งานสายนี้จะต้องทำอะไรบ้าง และเป็นแนวทาง ให้กับผู้ที่สนใจได้ศึกษาล่วงหน้า พัฒนาฝีมือของตนเอง ก่อนที่จะเข้ามาสู่การทำงานในอาชีพนี้

ความสำคัญของโครงการ - รายงานที่จัดทำนี้น่าจะช่วยให้เป็นแนวทางให้ใครที่อยากศึกษา
แนวทางการทำงานของ 2D Artist ในบริษัท Debuz Company Limited ได้

1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานหรือโครงการสหกิจศึกษา

1. เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้สนใจการทำงาน ของ 2D Artist ในบริษัทพัฒนาเกม
2. ผู้ที่สนใจจะทำงานด้านนี้ สามารถทำความเข้าใจได้ว่าตัวเองต้องฝึกฝนฝีมือด้านใดเพื่อที่จะเข้ามาทำงานในสายงานนี้ได้
3. เพื่อให้บุคคลทั่วไปเข้าใจได้ว่างานของ 2D Artist ไม่ใช่แค่วาดรูป อย่างเดียว แต่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในด้านต่างๆของงานส่วนอื่นด้วย
4. เพื่อให้บุคคลทั่วไปเห็นความสำคัญของสายงาน 2D Artist
5. เพื่อเป็นแรงบันดาลใจให้กับผู้สนใจและอยากจะทำอาชีพ 2D Artist

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

1. ผู้อ่านสามารถทำความเข้าใจได้ว่า 2D Artist ทำงานกันอย่างไรในบริษัท Debuz Company Limited
2. ทำให้บุคคลทั่วไปเห็นความสำคัญของอาชีพ 2D Artist ว่ามีความสำคัญไม่แพ้อาชีพอื่นๆ
3. บุคคลทั่วไปเข้าใจในขั้นตอนการทำงานของ 2D Artist
4. ผู้อ่านได้รับรู้ประสบการณ์ และการทำงานของผู้จัดทำเพื่อนำไปใช้พัฒนาฝีมือของผู้อ่านได้
5. ผู้อ่านเข้าใจในหลักการดีไซน์ตัวละคร เบื้องต้น
6. ผู้อ่านเข้าใจในหลักการใช้ Pixel art และการ Animate pixel art เบื้องต้น
7. ผู้อ่านเข้าใจในหลักการใช้ 3D มาช่วยในงาน
8. ผู้อ่านได้เข้าใจถึงหลักการในการสร้างเกมส์ขึ้นตั้งแต่ต้น จนถึงสามารถนำไปผู้อื่นไปต่อยอดได้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.1 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

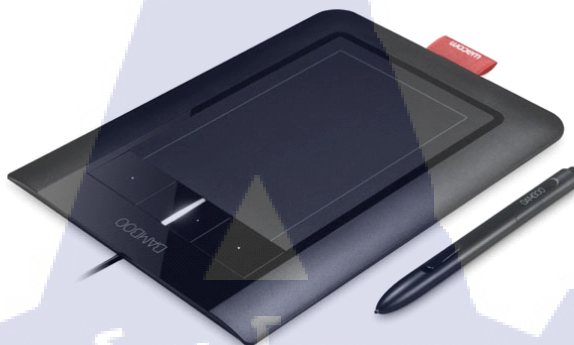
2.1.1 Computer Laptopที่ใช้ในการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 2.1 Computer Laptop ที่ใช้

- Dell Inspiron N5010
- OS: Windows 7 Professional 32 bit
- CPU : Intel(R) Core(TM) i5 CPU M430 @ 2.27GHz (4CPUs), ~2.3GHz
- Installed memory(RAM) : 4 GB (2.99 GB usable)
- VGA : ATI Mobility Radeon HD 5470

2.1.2 เมาส์ปากกาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 2.2 เมาส์ปากกา Wacom Bamboo Pen & Touch

เมาส์ปากกามีความสำคัญอย่างมากสำหรับ 2D Artist เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การทำงานมีความสะดวกสบายมากขึ้น ควรจะเลือกเมาส์ปากกาที่มีขนาดที่พอเหมาะ ถนัดมือ และเป็นยี่ห้อที่ไว้วางใจได้ เพราะเนื่องจากเมาส์ปากกาที่มีราคาถูก อาจจะพังเร็ว ไม่ทนทาน

2.2 ทฤษฎีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.2.1 คำศัพท์ที่ใช้ในการทำงาน

2D , 2-dimensions สองมิติ

งานสอง-มิติ (2D) เป็นงานที่เกิดจากการวาดภาพบนแกน 2 แกน คือแนวดิ่งและแนวนอน เราสามารถพบเจองาน สองมิติ นี้ได้จากหนังสือการ์ตูนหรือรูปวาด ภาพเขียนต่างๆ

3D , 3-dimensions สามมิติ

งานสาม-มิติ (3D) คือเทคโนโลยีของการผลิตภาพอย่างหนึ่ง ซึ่งจะมีมิติ "ความลึก" เข้ามาเกี่ยวข้องกับ งานสามมิตินี้ จะใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงานด้วย และด้วยเทคโนโลยีที่ดีขึ้น ทำให้ปัจจุบันเราจะพบเห็น อนิเมชั่น และเกม ที่เป็นสามมิติ อยู่มากมาย ซึ่งบางครั้งงานสามมิติสามารถนำมาช่วยให้งาน สองมิติ มีความสมจริงยิ่งขึ้นได้

Mock up

คือการร่างแบบคร่าวๆ เพื่อให้เราเห็นภาพรวมทั้งหมด คำว่า Mock up ในที่นี้ สามารถใช้ได้กับหลายอย่าง ทั้งการทำเว็บไซต์ การทำเกม หรือการทำ Mobile app การ Mock up นั้น เป็นสิ่งจำเป็น ใช้เพื่อในการคุยกับลูกค้า หรือผู้ร่วมงาน เพื่อให้เห็นภาพโดยรวม และมีความเข้าใจ ของสิ่งที่กำลังจะทำร่วมกัน

Pixel

จุดภาพ หรือ "Pixel" ที่นำมาประกอบกันจนเป็นรูป โดยภาพหนึ่งๆจะประกอบไปด้วย จุดพิกเซลที่ว่ามีมากมาย ในแต่ละภาพจะมีความหนาแน่นของจุดภาพแตกต่างกัน ยิ่งมีความหนาแน่นมาก ยิ่งละเอียดมาก จึงทำให้พิกเซลสามารถใช้ในการบอกคุณสมบัติของ จอภาพ หรืออุปกรณ์แสดงผลภาพได้

Pixel Art

คืองานศิลปะอย่างหนึ่ง ที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวช่วย ซึ่งเมื่อก่อนการที่ Pixel art เกิดขึ้นได้ เพราะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ยังไม่มีความสามารถพอที่จะแสดงความละเอียดภาพได้มากกว่านั้น พวกเราจึงอาจจะเคยได้ยินคำว่า "เกม 8Bit" พวกนี้มาบ้าง Pixel art จึงเป็นการนำ จุดภาพ มาต่อกันจนเป็นรูปเป็นร่างขึ้น

Pixel Animation

คือการนำรูปภาพแนว Pixel มาทำให้มีความเคลื่อนไหว จะถูกใช้มากในอุตสาหกรรมเกมที่ใช้ Pixel เป็นแนวภาพของเกม

Isometric

การเขียนแบบภาพไอโซเมตริกเป็นวิธีการเขียนภาพ สามมิติ ในรูปแบบ สองมิติ

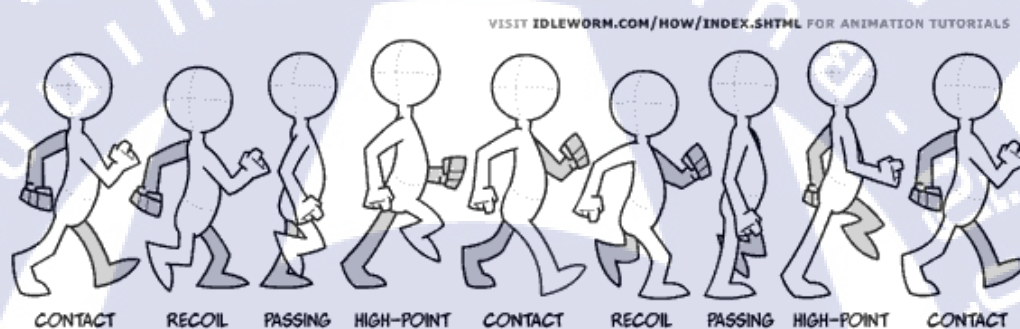
Power of 2

คือชุดตัวเลข ที่เกิดจาก 2 ยกกำลังใดๆ แล้วจะได้ตัวเลขนั้นๆ ซึ่งตัวเลขชุดนี้ มีผลทำให้การทำงานของตัวโปรแกรมดีขึ้น และรวดเร็วขึ้น กล่าวคือ ถ้าไฟล์ใดๆ มีความกว้างและยาวเป็นตัวเลข ที่เกิดจากยกกำลัง 2 ใดๆ จะทำให้โปรแกรม มีการทำงานที่ดีขึ้น และรวดเร็วขึ้นนั่นเอง ตัวอย่างของตัวเลขยกกำลัง 2 ได้แก่ 256 512 1024 2048 ฯลฯ

2.2.2 หลักการทำแอนิเมชัน แบบ Frame by Frame

แอนิเมชันหรือภาพเคลื่อนไหวเป็นการทำให้วัตถุใดๆเกิดการเคลื่อนที่ด้วยรูปแบบต่างกันไปบนจอภาพเช่นรถแล่นไปบนถนนแมลงคลานออกมาจากกองดินการเคลื่อนที่ของอวัยวะส่วนต่างๆ และลมพัดใบไม้ไหวแอนิเมชันอาศัยปรากฏการณ์ทางชีววิทยาที่เรียกว่า“ความต่อเนื่องของการมองเห็น”ร่วมกับการทำให้วัตถุมีการเคลื่อนที่ที่ความเร็วระดับหนึ่งจนตาของเรามองเห็นว่าวัตถุนั้นมีการเคลื่อนไหวเช่นคนเดินรถวิ่ง เป็นต้น

เฟรม (Frame) คือภาพนิ่งภาพหนึ่งๆที่เมื่อนำมาเรียงต่อกันจะเกิดเป็นภาพเคลื่อนไหวภาพ 1 ภาพนับเป็น 1 เฟรม

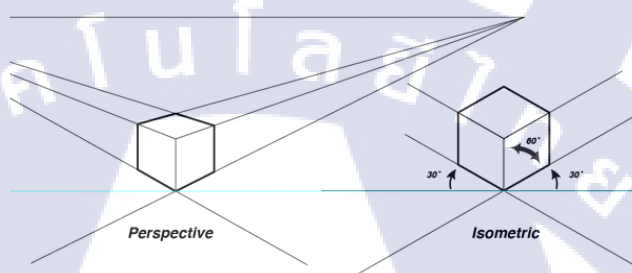


ภาพที่ 2.3 รูปแสดงการเคลื่อนไหวทีละเฟรม

การสร้างแอนิเมชันแบบเฟรมต่อเฟรม (Frame by Frame) เฟรมต่อเฟรมเป็นการนำภาพมาใส่ไว้ในแต่ละเฟรมและทำการกำหนดคีย์เฟรม (คีย์เฟรมคือเฟรมที่ถูกกำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงของวัตถุเพื่อสร้างการเคลื่อนไหว) ถ้ากำหนดให้คีย์เฟรมมีช่องว่างห่างกันเกินไปการเปลี่ยนแปลงของภาพที่ปรากฏออกมาจากเฟรมหนึ่งก็จะช้าลงทั้งนี้ภาพที่ปรากฏจะเกิดอาการกระตุกได้เนื่องจากไฟล์มีขนาดใหญ่ขึ้นตามจำนวนช่องคีย์เฟรมนั่นเองดังนั้นการสร้างการเคลื่อนไหวแบบ Frame by Frame จึงเหมาะสำหรับงานแอนิเมชันที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบรวดเร็วหรืองานที่ซับซ้อนมากๆ

2.2.4 การเขียนภาพในรูปแบบ Isometric

การเขียนภาพแบบ Isometric เป็นหลักการใช้ ในการสร้างรูปภาพให้กับเกม Asura การเขียนแบบภาพไอโซเมตริกเป็นภาพลักษณะสามมิติอีกแบบหนึ่งของการเขียนแบบ มีลักษณะเป็นภาพที่มองเห็นจากมุมที่กำหนดเป็นจุดเริ่มต้น การสร้างภาพ Isometric นี้จึงเป็นการวัดเอาขนาดกว้าง ยาว ของด้านต่าง ๆ มาเป็นขนาดในภาพนั่นเอง การเขียนแบบภาพ Isometric จะมีความแตกต่างจากมุมมอง Perspective เนื่องจากมุมมอง Isometric จะแสดงการเขียนโดยใช้มุมทั้งสองข้างเท่ากัน คือ เป็นมุม 30 องศา โดยวัดจากเส้นระนาบ



ภาพที่ 2.4 ความแตกต่างระหว่างมุมมอง Isometric กับมุมมอง Perspective

2.3 โปรแกรมที่ใช้ในการทำงาน

Paint Tools Sai โปรแกรม Painting หลัก ทำงานง่าย ใช้งานง่าย และไม่ใช่ Spec เครื่องที่สูงมากนัก เหมาะมาก สำหรับคอมพิวเตอร์ ที่มี Ram น้อย



ภาพที่ 2.5 โปรแกรม Paint tools Sai

Adobe Photoshop CS4 ใช้สำหรับทำภาพ Art ในรูปแบบ Pixel art และใช้ Effect ช่วยเพื่อให้ทำงานได้เร็วขึ้น



ภาพที่ 2.6 โปรแกรม Adobe Photoshop

Blender โปรแกรมสำหรับ 3D ที่เป็นโปรแกรมฟรีและไม่ใช้ Spec เครื่องที่สูงมากนักเหมาะมากสำหรับคอมพิวเตอร์ที่มี Performance ไม่สูงมากนัก



ภาพที่ 2.7 โปรแกรม Blender

TNI

บทที่ 3

แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 แผนงานปฏิบัติ

ตารางที่ 3.1 แผนงานปฏิบัติ

งานที่ปฏิบัติ	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม
ImFarm					
Monster Design					
Pixel Art Animate					
Painting Item					
Pixel BG Object					
Color Palette Study					
Monster Design					
Landscape Painting					
Painting Bg Mockup					
3D Blender Study					
Animate player Obj					
Painting Bg for game					
Animate NPC					
Item Preview					

3.2.1.2 Character/Monster Pixel Art/Animate มอนสเตอร์ของเกม



ภาพที่ 3.2 Character Dot pixel เกม Asura

3.2.1.3 Item Design ดีไซน์ไอเทมที่ดัดแปลงจากมอนสเตอร์



ภาพที่ 3.3 Item Design เกม Asura

3.2.1.4 Equipment Design / Item Preview / Pixel Artดีไซน์เสื้อผ้าตามงานที่ได้รับมอบหมาย แล้วเปลี่ยนรูปภาพนั้นให้อยู่ใน 75*75 Pixel และในรูป Pixel art

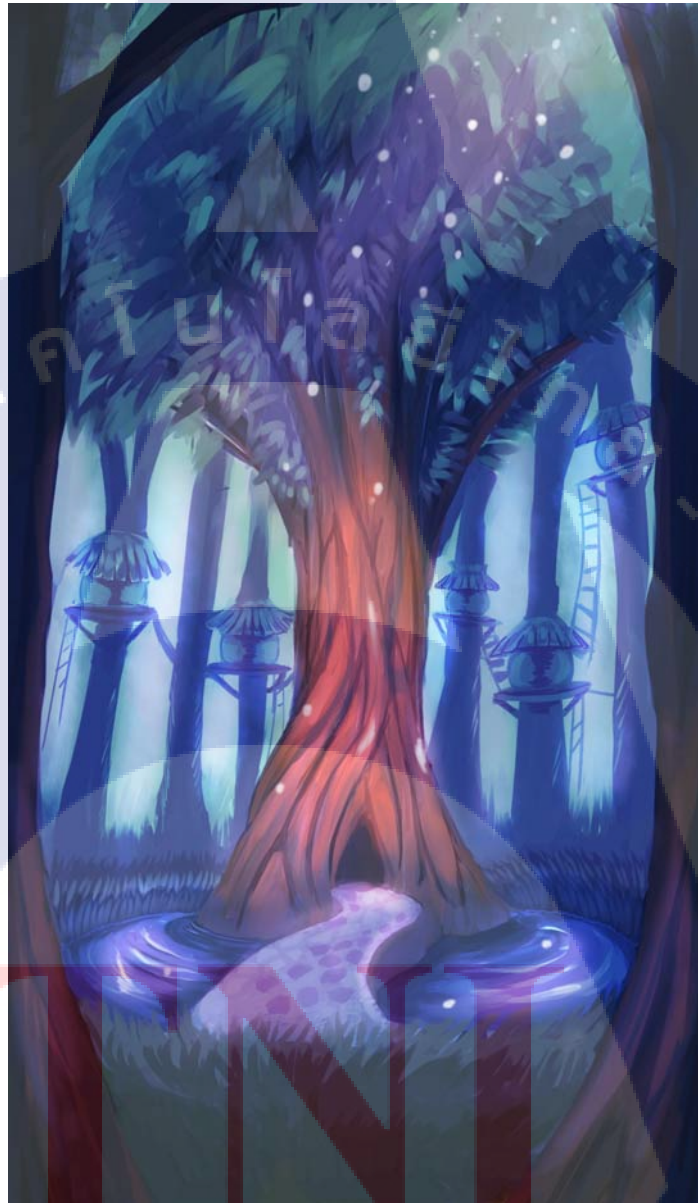


ภาพที่ 3.4 Equipment design เกม Asura



ภาพที่ 3.5 Equipment design เกม Asura

3.2.1.5 Concept Art Painting ออกแบบบรรยากาศเมืองเอลฟ์



ภาพที่ 3.6 Concept art เมืองเอลฟ์เกม Asura

3.2.2 Game Rush for life

3.2.2.1 Game Mockup ออกแบบคร่าวๆ ให้เห็นรูปเกม การเล่นเกมของเกม

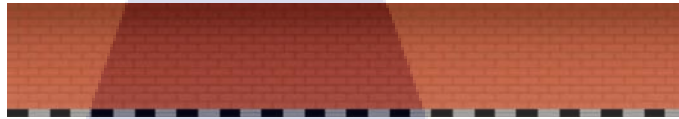


ภาพที่ 3.7 First Mockup เกม Rush for Life



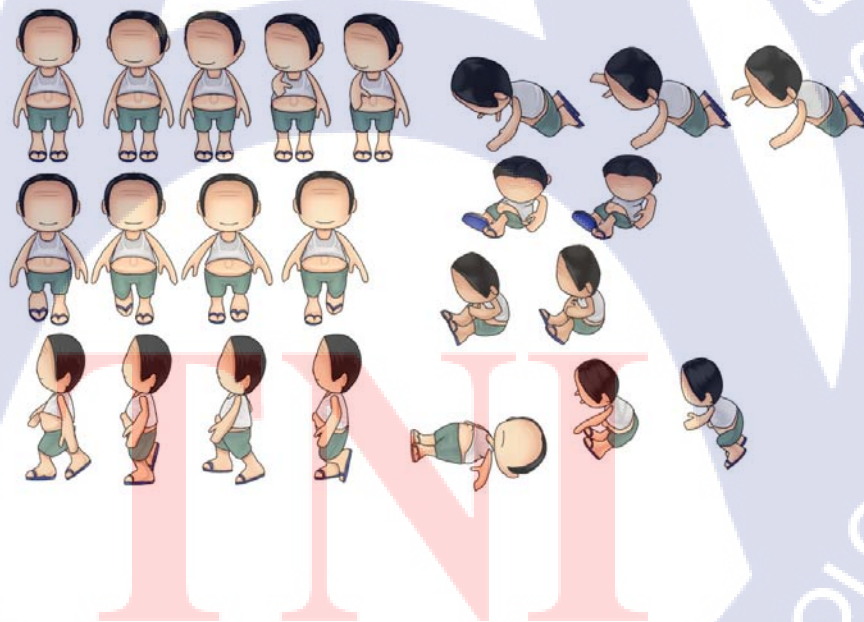
ภาพที่ 3.8 Final Mock up เกม Rush for Life

3.2.2.2 Painting Background



ภาพที่ 3.9 ฟุตบาทเกม Rush for Life

3.2.2.3 Making Animate Player&NPCการใช้ 3D เข้ามาช่วยในการทำ Animate ทำให้การ Animate มีความถูกต้องมากขึ้น สามารถทำงานได้เร็วขึ้น และมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 3.10NPC คุณลุงเกม Rush for Life

3.2.2.4 Making Decorate Background ทำองค์ประกอบของรูปให้ดูมีความสวยงามมากขึ้น
โดยใช้ 3D เข้ามาช่วย



ภาพที่ 3.11 ตีเกม Rush for Life

บทที่ 4

ผลการดำเนินงานการวิเคราะห์และสรุปผลต่างๆ

4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน

ในหัวข้อนี้ จะเป็นการอธิบายการทำงานของ 2D Artist อย่างละเอียดอีกครั้ง โดยการทำงานของ 2D Artist ในแต่ละงาน จะขั้นตอน และวิธีการทำที่แตกต่างกัน

4.1.1 Game Asura

4.1.1.1 Character/Monster Design เริ่มแรกเราก็ทำการลอง Sketch ลงกระดาษมาหลายๆแบบ ให้พี่ในทีมงานเลือก เพื่อนำไปทำกระบวนการต่อไป



ภาพที่ 4.1 Character Design Angel เกม Asura

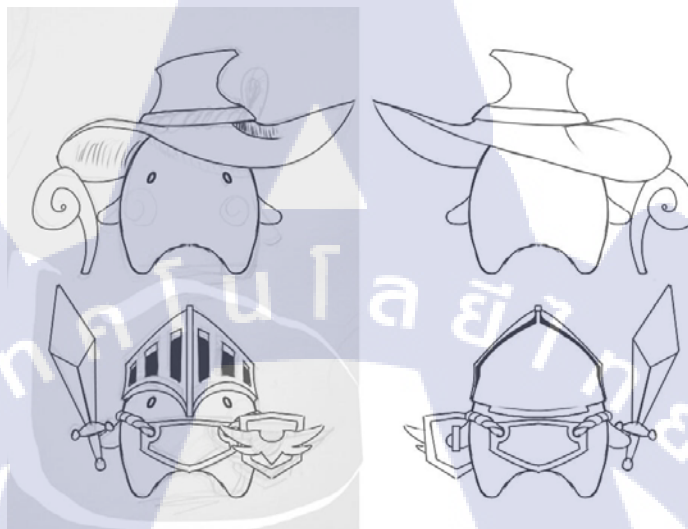
เมื่อพีในทีมเลือกภาพร่างแล้ว เราก็จะทำวิธีใดก็ได้ ที่จะนำภาพในกระดาษใส่เข้ามาไว้ในคอมพิวเตอร์ก่อน ในที่นี้ทางผู้จัดทำได้ทำการถ่ายรูปลง และปรับขนาดให้ดี



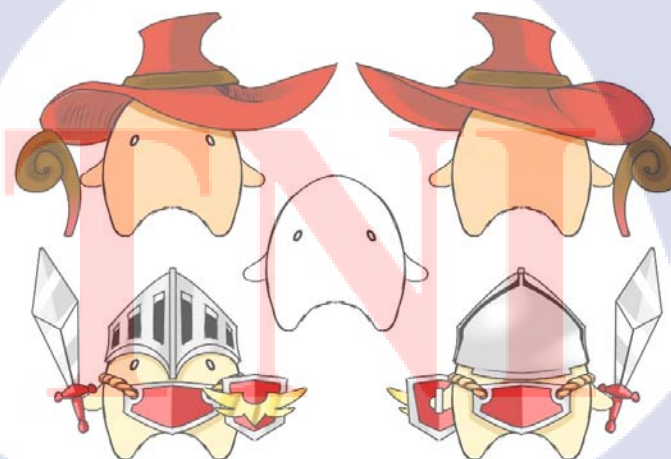
ภาพที่ 4.2 Character Design Angel”เซลล์ศักดิ์สิทธิ์”เกม Asura

TNI

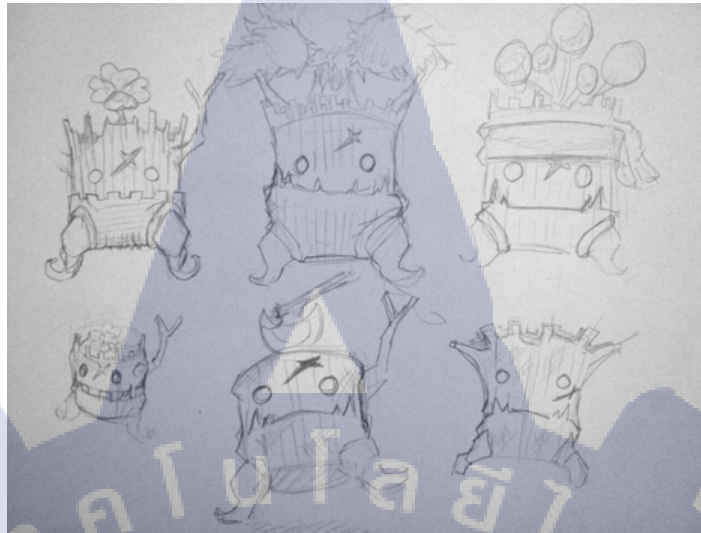
หลังจากที่นำไปใส่ไว้ในโปรแกรมแล้ว จึงทำการตัดเส้น และลงสีคร่าวๆ ให้รู้ว่าส่วนไหน
คืออะไรก็เพียงพอ



ภาพที่ 4.3 Character Design Angel "เซลล์ศักดิ์สิทธิ์" เกม Asura



ภาพที่ 4.4 Character Design Angel "เซลล์ศักดิ์สิทธิ์" เกม Asura



ภาพที่ 4.5 Character Design Elf “ท่อนไม้” เกม Asura



ภาพที่ 4.6 Character Design Elf “ท่อนไม้” เกม Asura



ภาพที่ 4.7 Character Design Elf “Bamboo Spirit” เกม Asura



ภาพที่ 4.8 Character Design Elf “Bamboo Spirit” เกม Asura



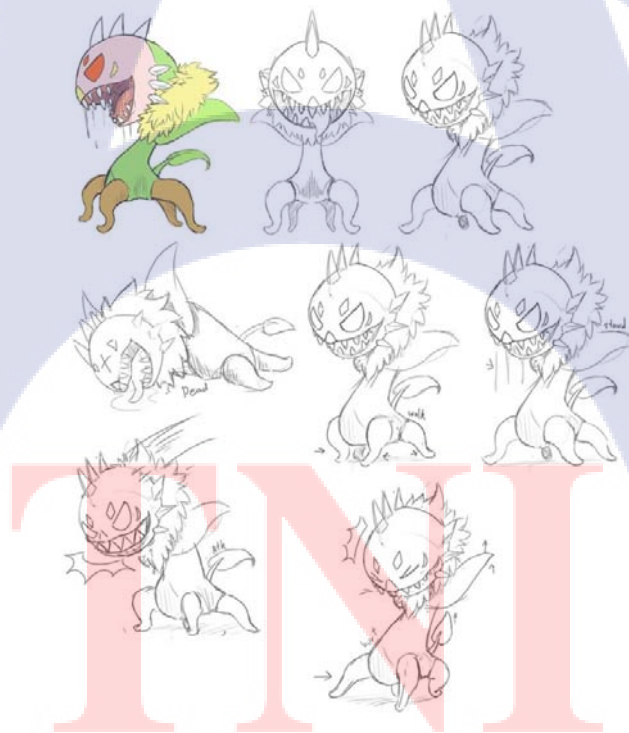
ภาพที่ 4.9 Character Design Elf “Lazy Sheep” เกม Asura



ภาพที่ 4.10 Character Design Elf “Lazy Sheep” เกม Asura



ภาพที่ 4.11 Character Design Elf “Fairy eater” เกม Asura



ภาพที่ 4.12 Character Design Elf “Fairy eater” เกม Asura

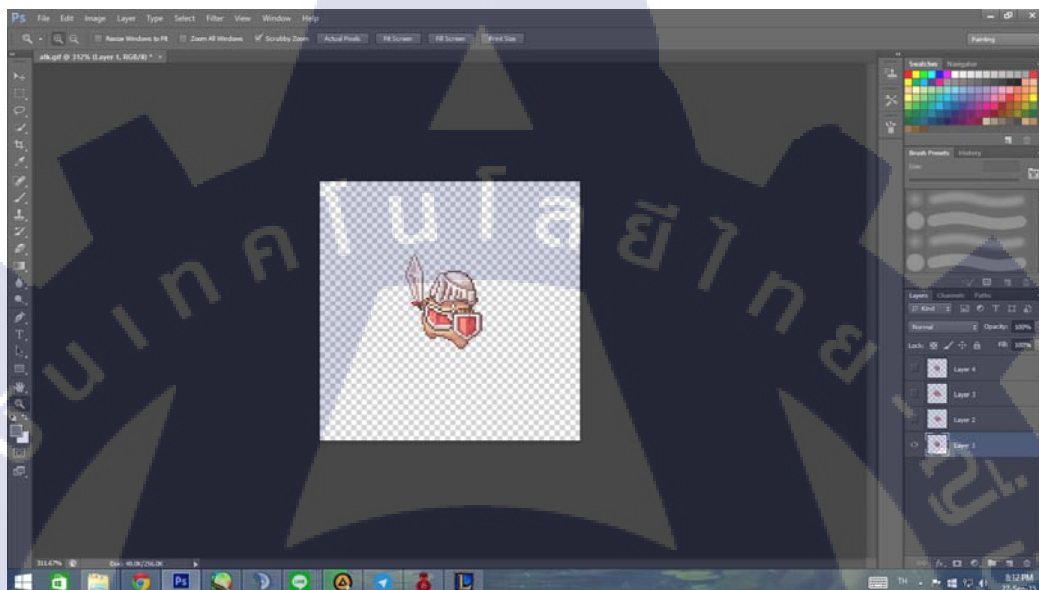


ภาพที่ 4.13 Character Design Elf “Werewolf” เกม Asura



ภาพที่ 4.14 Character Design Elf “Werewolf” เกม Asura

4.1.1.2 Character/Monster Animate Pixel Art การ animate ตัวมอนสเตอร์ด้วยโปรแกรม Photoshop จะใช้หลักการ Frame by Frame เข้ามาช่วยในการ Animate เริ่มจากนำตัวละคร ที่ Dot pixel แต่ละท่าเสร็จแล้วนำมาเข้าโปรแกรม

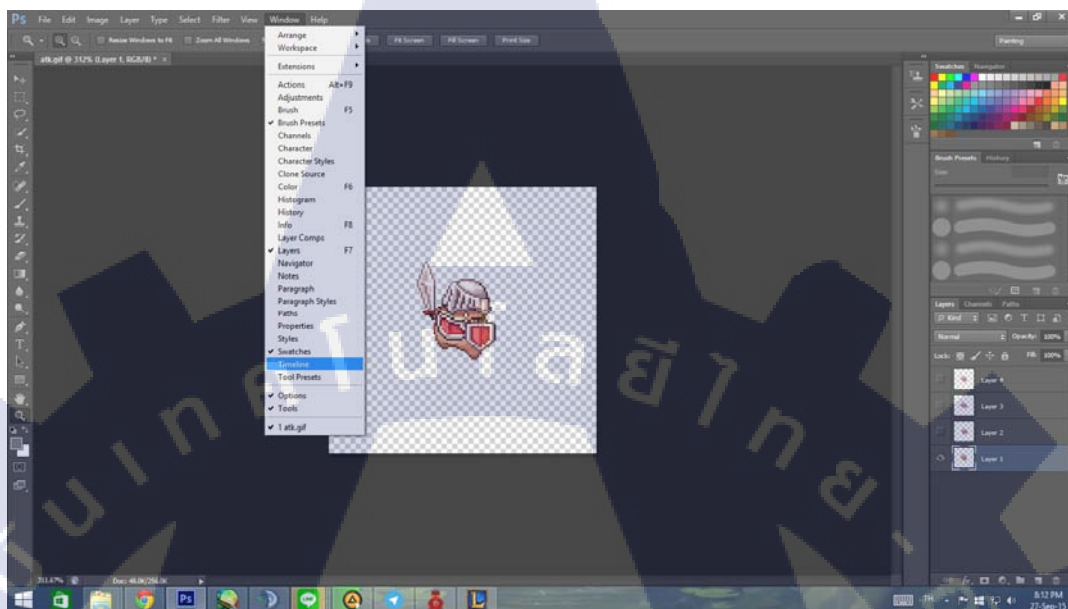


ภาพที่ 4.15 Pixel Animate เกม Asura

TNI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

เมื่อเปิดโปรแกรมขึ้นมา ให้ไปที่ Window > Timeline เพื่อเปิด ฟังก์ชันช่วย Animate

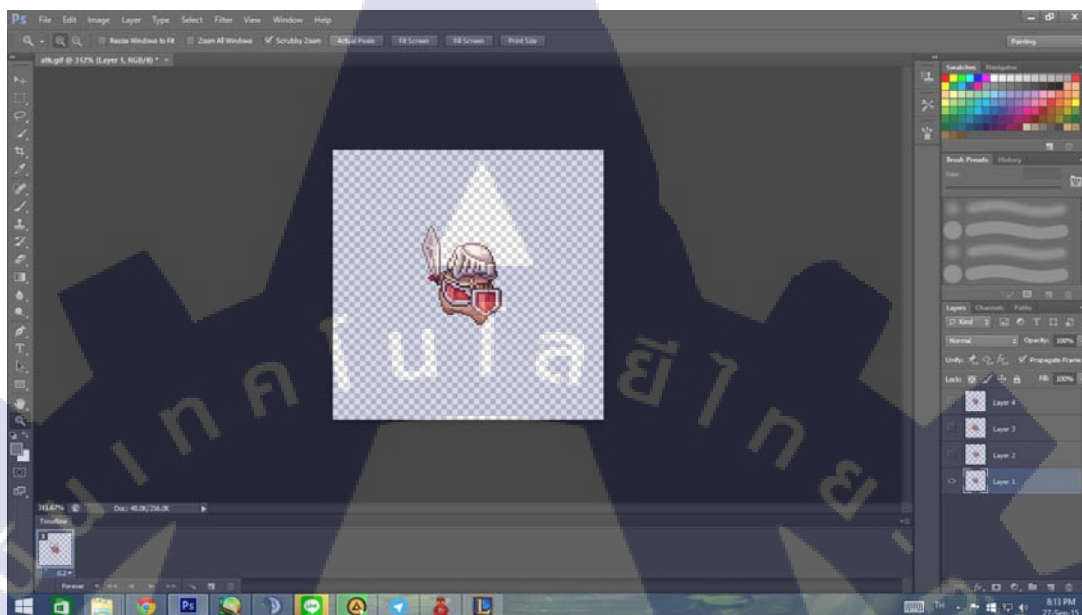


ภาพที่ 4.16 Pixel Animator เกม Asura

TNI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

หน้าต่างหลังจากเปิดช่อง Timeline ขึ้นมา

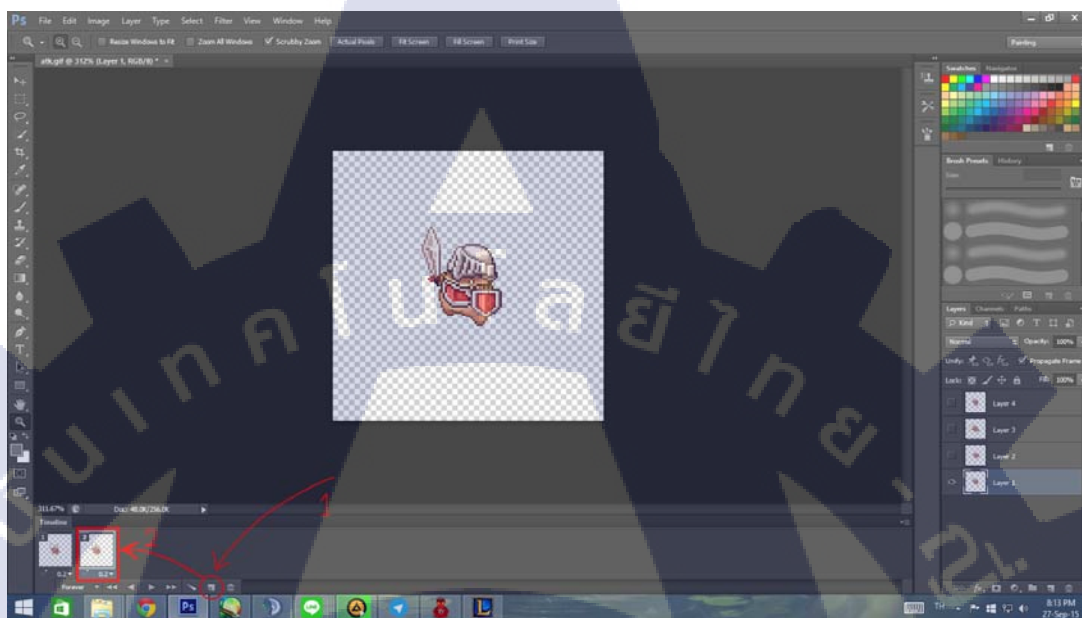


ภาพที่ 4.17 Pixel Animator เกม Asura

TNI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

หลังจากนั้นให้เราคลุมก๊อบปี้ (ตามลูกศรหมายเลข 1) เพื่อที่จะก๊อบปี้รูปนี้ไว้ หลังจากก๊อบปี้แล้วจะมีเฟรมขึ้นมาใหม่ (ตามลูกศรหมายเลข 2)

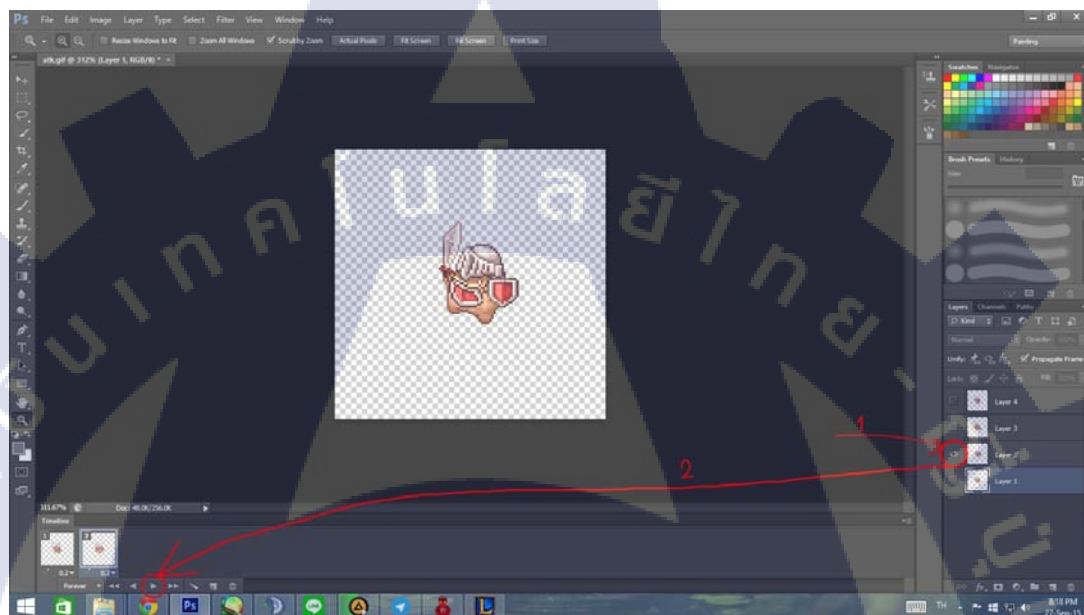


ภาพที่4.18Pixel Animatorเกม Asura

TNI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

เมื่อเราทำการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในเฟรมนี้ จะไม่มีผลกับเฟรมเดิม ในที่นี้ทางผู้จัดทำได้กดปุ่ม ปิดเฟรมเดิม (ปุ่มลูกศรตามลูกศรหมายเลข 1) และเปิดเฟรมใหม่ เพื่อให้เฟรมใหม่เกิดการเปลี่ยนแปลงของภาพ และลองกดปุ่ม เล่น ตัวเฟรมดูว่าดีหรือยัง ถ้าดีแล้วก็วนทำใหม่อีกครั้งจากวิธีทำข้างต้น



ภาพที่ 4.19 Pixel Animator เกม Asura

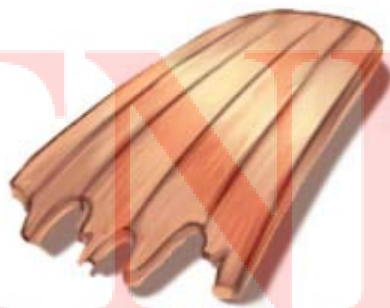
TNI

THAI-NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

4.1.1.3 Item Design



ภาพที่ 4.20 ไอเทม “หอกพังๆ” เกม Asura



ภาพที่ 4.21 ไอเทม “เปลือกไม้” เกม Asura



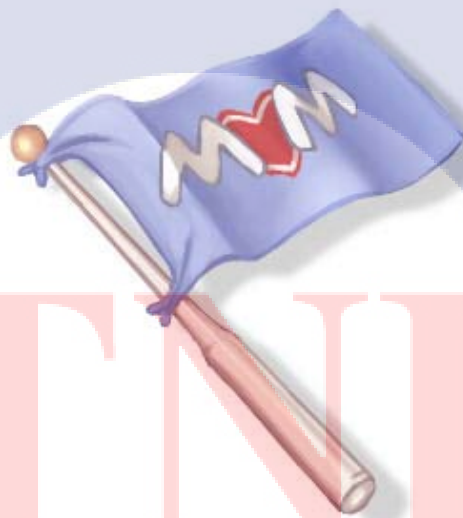
ภาพที่4.22 ไอเทม “ชนแกะซี่เกียจ” เกม Asura



ภาพที่4.23 ไอเทม “เขลลีสักคี่ลิตร์” เกม Asura



ภาพที่ 4.24 ไอเทม “หน่อไม้ต้องสาป” เกม Asura



TNI

ภาพที่ 4.25 ไอเทม “Bike For mom Event” เกม Asura



ภาพที่4.26ไอเทม “ไม้เท้าพัง”เกม Asura



ภาพที่4.27ไอเทม “ฝาขวด”เกม Asura



ภาพที่4.28 ไอเทม “เปลือกหนามเกล็ด” เกม Asura



ภาพที่4.29 ไอเทม “หัวขนนึ่งสุดคัน” เกม Asura



ภาพที่4.30 ไอเทม “แหวน” เกม Asura



ภาพที่4.31 ไอเทม “เกราะพังๆ” เกม Asura



ภาพที่4.32 ไอเทม “หมวกจอมเวทย์” เกม Asura



ภาพที่4.33 ไอเทม “เปลือกฟาง” เกม Asura



ภาพที่ 4.34 ไอเทม “ถุงมือขาว” เกม Asura

4.1.1.4 Equipment Design / Item Preview / Pixel Art ดีไซน์เสื้อผ้าของตัวละคร และการทำให้รูป painting กลายเป็น Pixel art

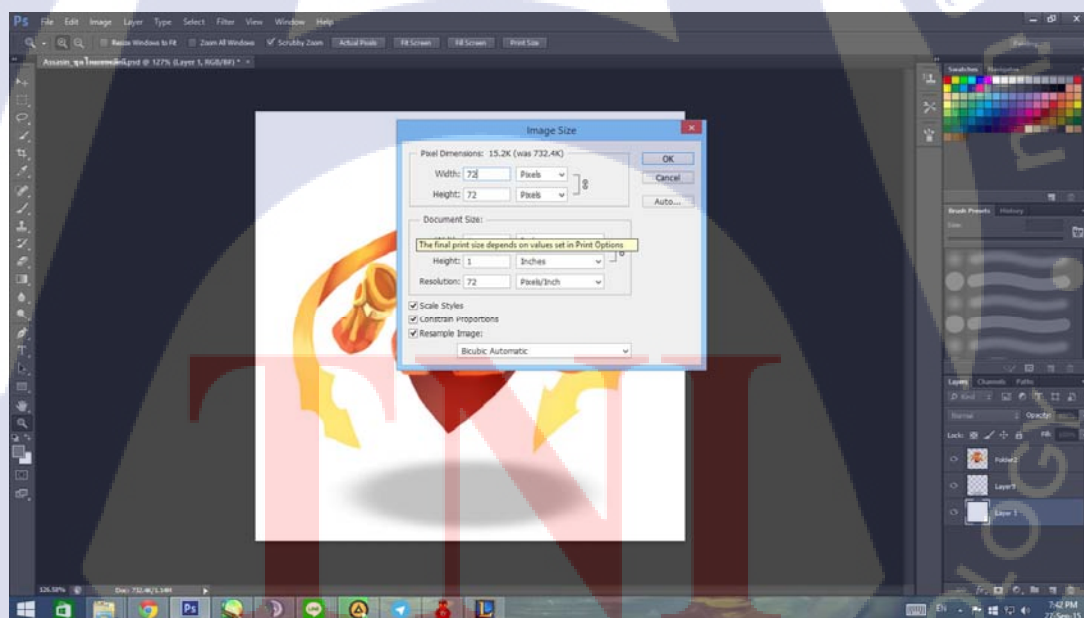


ภาพที่ 4.35 Equipment Design เกม Asura



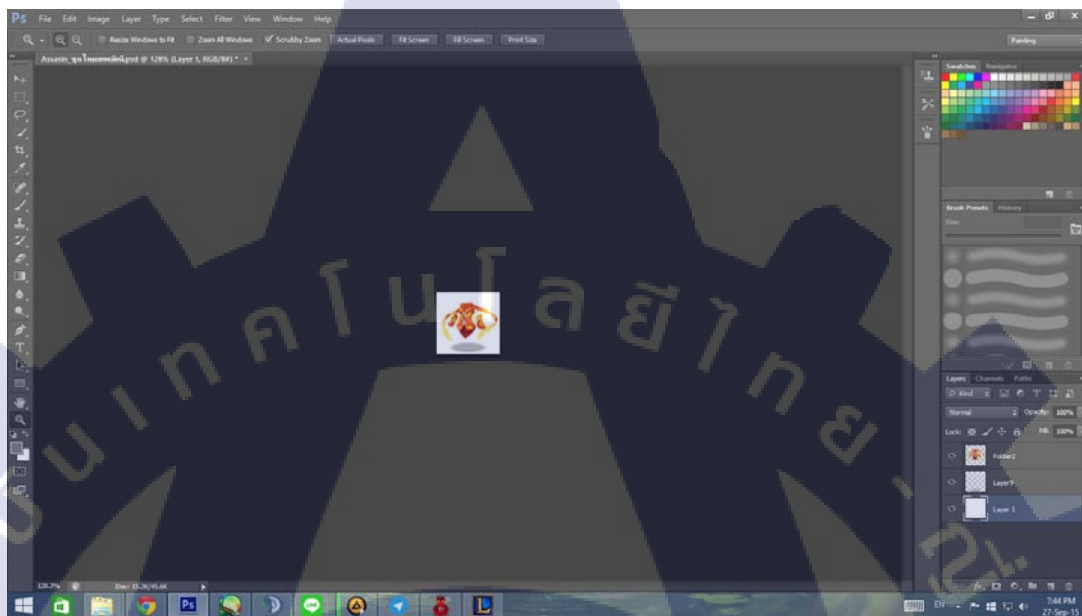
ภาพที่ 4.36 Equipment Design เกม Asura

เมื่อเราได้รูปจริงมาแล้ว ก็เริ่มจากเราจะต้องย่อรูปให้ได้ขนาดเท่ากับ Preview Item ก็คือ 72*72px



ภาพที่ 4.37 Equipment Design เกม Asura

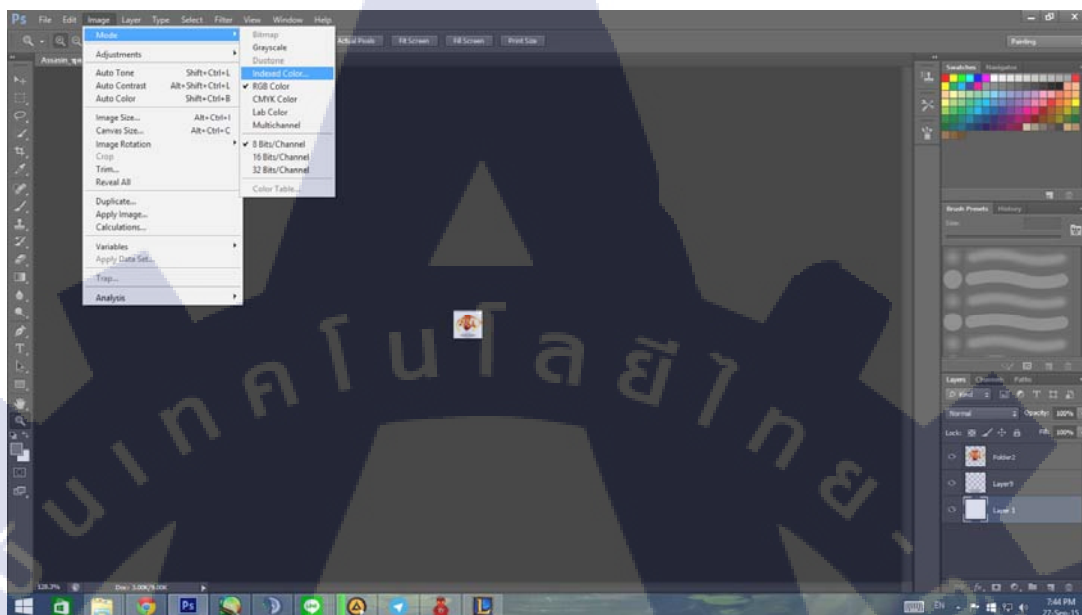
รูปภาพหลังจากย่อรูปเหลือ 72*72px เซฟไว้เป็น Preview Item จากนั้นก็ย่อให้เหลือ 32*32 px เพื่อทำ Pixel art ต่อ



ภาพที่ 4.38 Equipment Design ภูมิ Asura

TNI

หลังจากย่อเหลือ 32*32 px แล้ว ให้เราไปที่ Image > Mode > Indexed Color

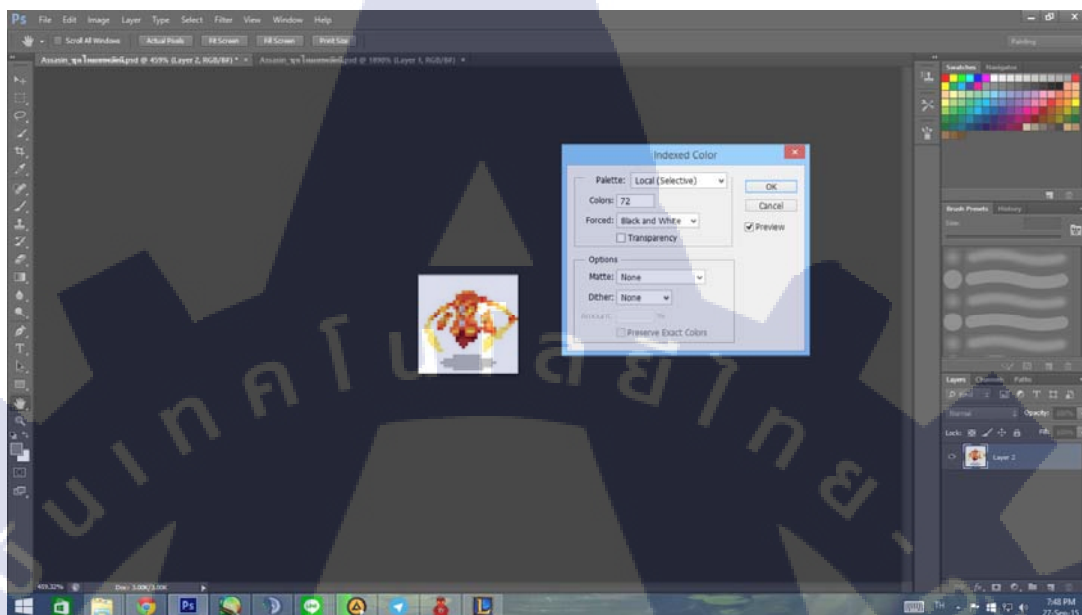


ภาพที่ 4.39 Equipment Design ภูมิ Asura

TNI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

ทำการเซตค่าให้คุณภาพรูปที่ออกมากลายเป็น จุดสี Pixel art มากที่สุด

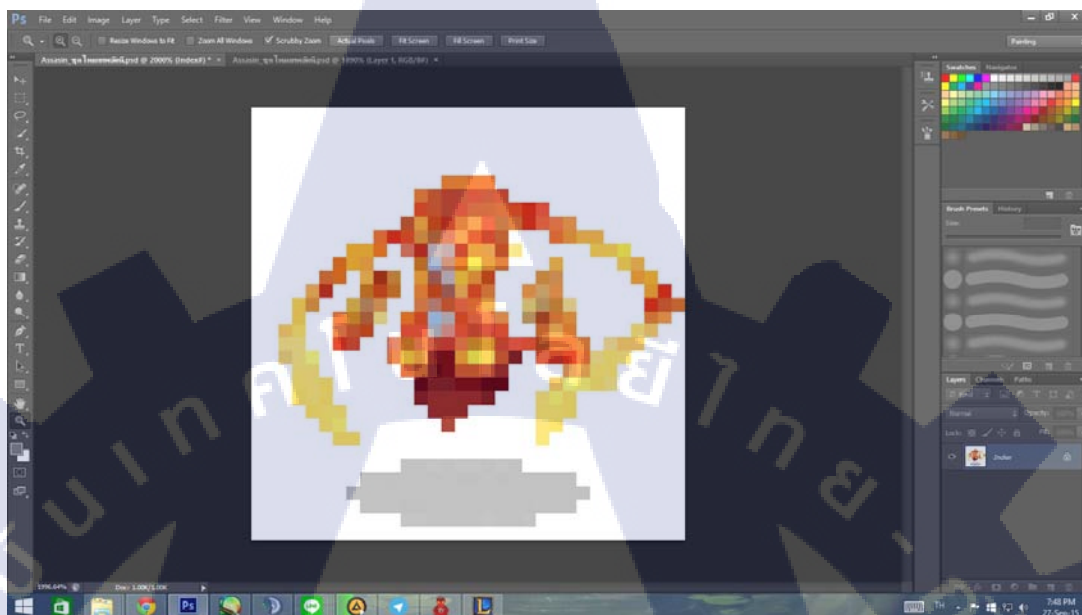


ภาพที่ 4.40 Equipment Design เกม Asura

TNI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

เมื่อได้แล้วก็ทำการเก็บรายละเอียดโดยการ Dot pixel เพิ่มลงไปในส่วนให้สวยงาม

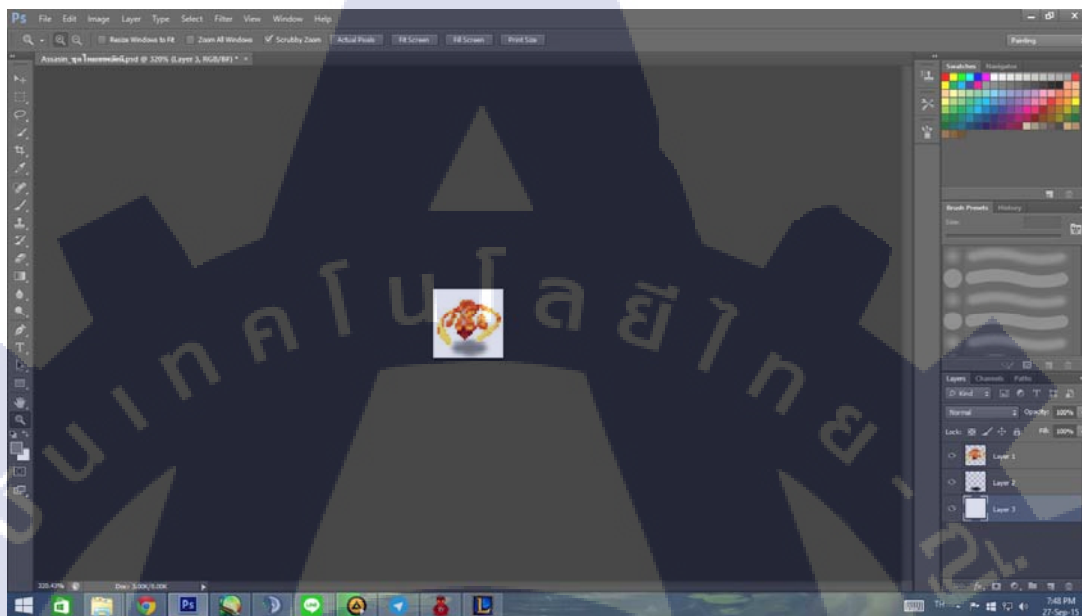


ภาพที่ 4.41 Equipment Design เกม Asura

TNI

THAI-NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

หลังจากที่เก็บรายละเอียดเสร็จแล้วก็กลับไป Image > Mode > RGB Mode เหมือนเดิม และเซฟ เก็บเอาไปใช้ในเกม



ภาพที่ 4.42 Equipment Design เกม Asura

TNI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY



ภาพที่4.43 Assassin “ชุดไหมเทพอัคนี”เกม Asura



ภาพที่4.44 Beastwarrior “เกราะเพลิงคำราม” เกม Asura



ภาพที่4.45 Cleric "เสื้อคลุมนักบวชแห่งไฟ" เกม Asura



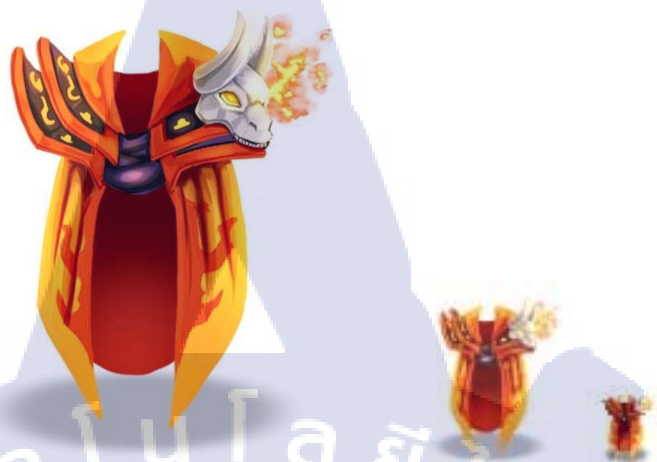
ภาพที่4.46 ElementBladeMaster "เสื้อหนังเพลิงตะวัน" เกม Asura



ภาพที่ 4.47 Medium “เสื้อคลุมพนักเพลิงกัลป์” เกม Asura



ภาพที่ 4.48 Spirit “เสื้อคลุมเพลิงนรก” เกม Asura



ภาพที่ 4.49 Warlock “เผือกคลุมรัศมีสุริยะ” เกม Asura

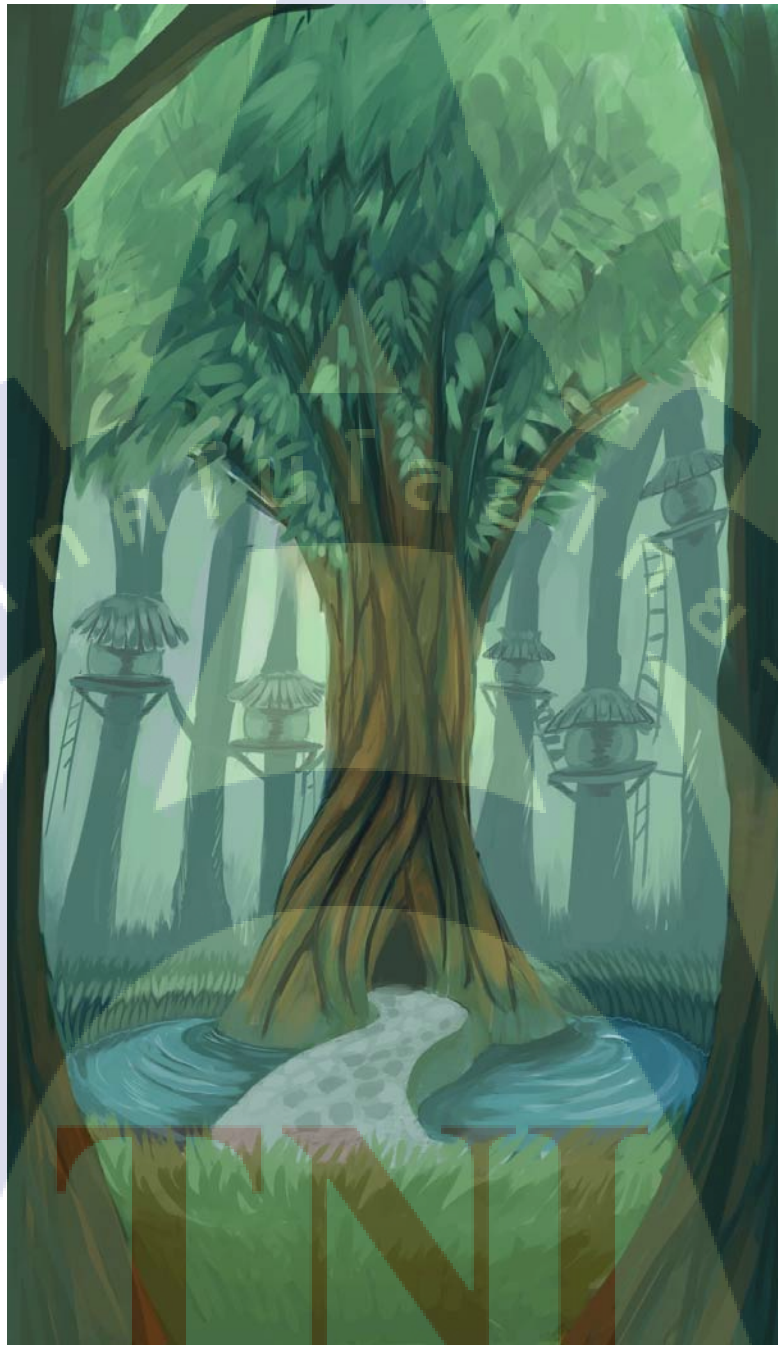


ภาพที่ 4.50 Wizard “เผือกคลุมเพลิงตะวัน” เกม Asura

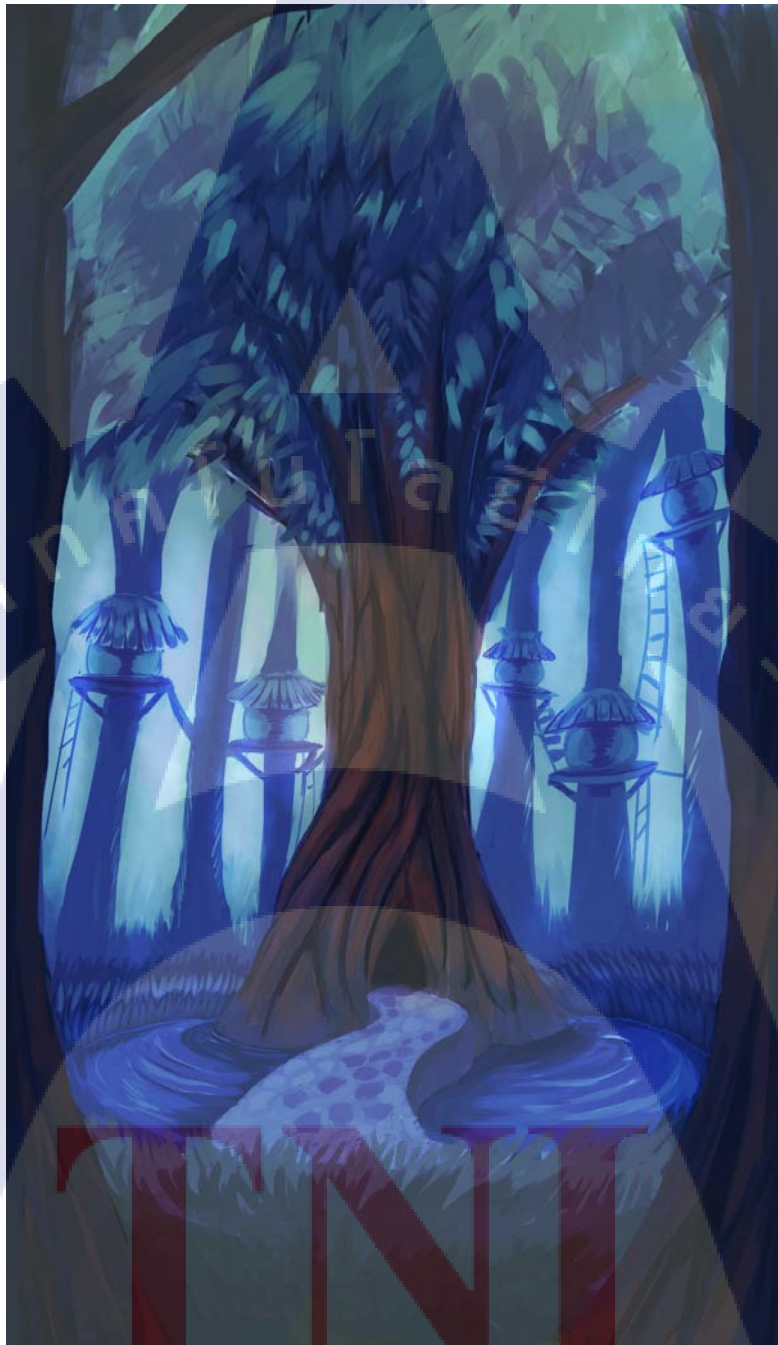
4.1.1.5 Concept Artที่ได้รับมอบหมายนี้เกี่ยวกับเมือง Elf



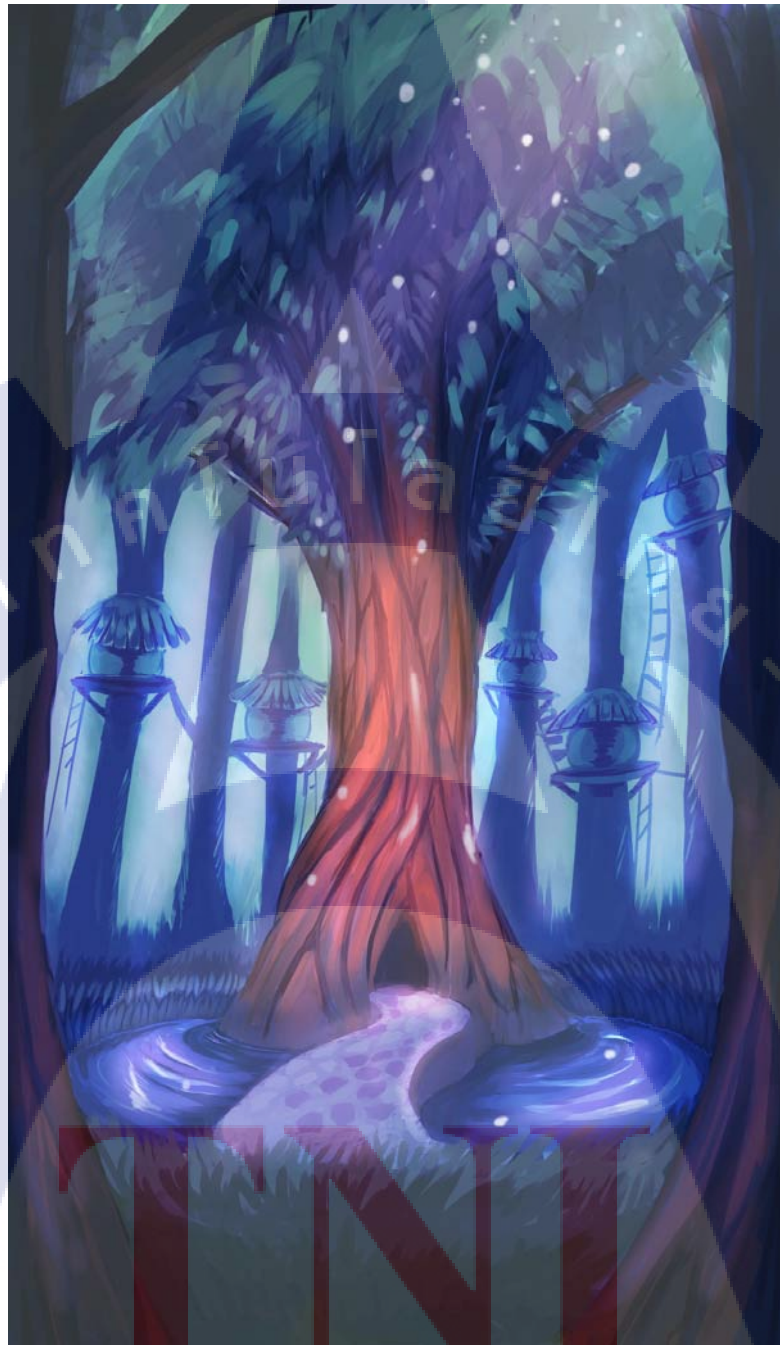
ภาพที่ 4.51 Concept Art “เมืองElf” เกม Asura



ภาพที่ 4.52 Concept Art “เมืองElf” เกม Asura



ภาพที่ 4.53 Concept Art “เมืองElf” เกม Asura



ภาพที่4.54 Concept Art “เมืองElf”เกม Asura

4.1.1.6 Decorate Pixel artเป็นบ้านในธีม“ต้นไม้”ในงานนี้จะใช้เทคนิคคล้ายๆกับPixel art แต่สิ่งที่แตกต่างคือวิธีลงสีจะคล้ายคลึงกับการ paintingและ pixel artผสมกัน



ภาพที่4.55 Pixel Art “บ้านต้นไม้”เกม Asura

4.1.2 Game Rush for life

4.1.2.1 Game Mockup



ภาพที่ 4.56 Mock up “เมืองที่วุ่นวาย” เกม Rush for Life



ภาพที่ 4.57 Mock up “เมืองที่วุ่นวาย” เกม Rush for Life



ภาพที่ 4.58 Mock up “เมืองที่วุ่นวาย” เกม Rush for Life



ภาพที่ 4.59 Mock up “เมืองที่วุ่นวาย” เกม Rush for Life

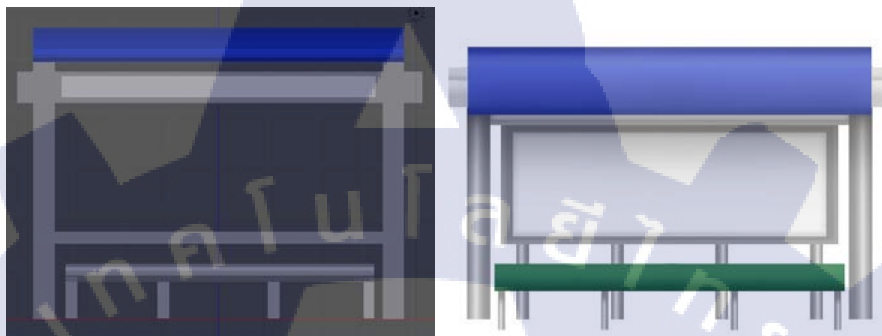


ภาพที่ 4.60 Mock up “เมืองที่วุ่นวาย” เกม Rush for Life



ภาพที่ 4.61 Mock up “เมืองซอมบี้” เกม Rush for Life

4.1.2.2 Painting Backgroundการทำฉากหลังของเกม “Rush for life” จะใช้ 3D เข้ามาช่วยในตัวเอง เพื่อให้งานมีความถูกต้องมากขึ้น ในเรื่องของมุม และฉาก ซึ่งการทำงานในครั้งนี้ ได้รับความช่วยเหลือจากฝ่าย 3D ของเพื่อนๆ ที่ฝึกงานด้วยกัน



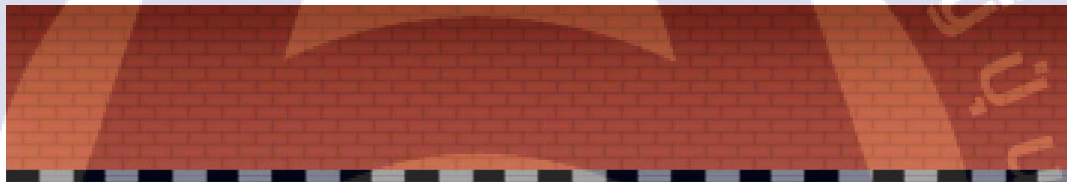
ภาพที่ 4.62 3D Model “ป้ายรถเมล์” นำมาทำเป็น 2D เกม Rush for Life



ภาพที่ 4.63 “เสาไฟ” เกม Rush for Life



ภาพที่ 4.64 “ตึกแถว” เกม Rush for Life



ภาพที่ 4.65 “ฟุตบอล” เกม Rush for Life



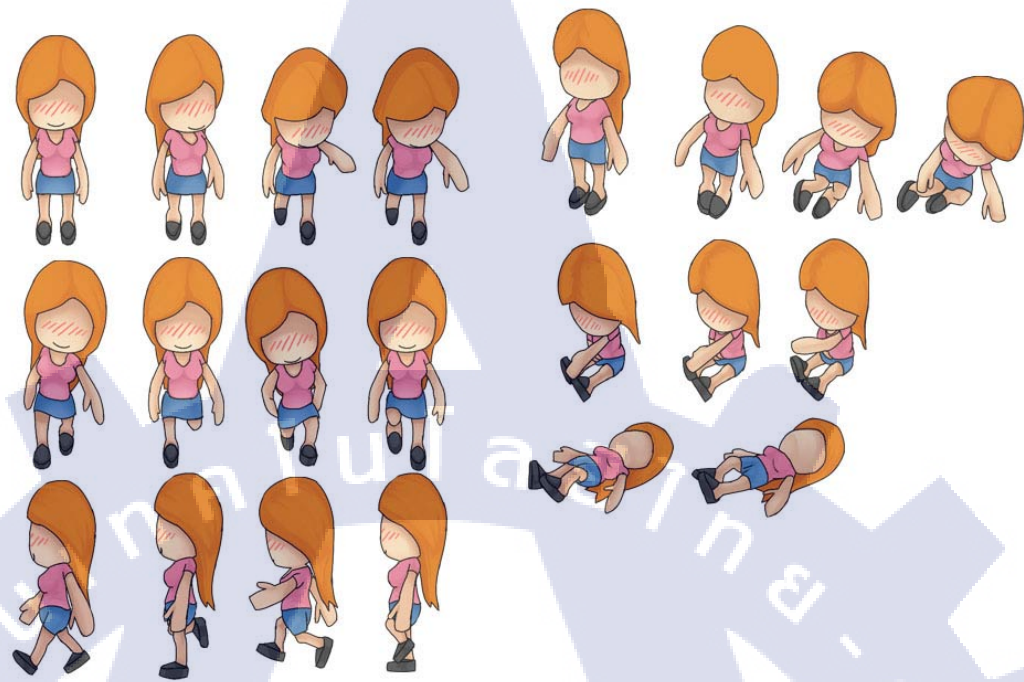
ภาพที่ 4.66 “ถนน” เกม Rush for Life

4.1.2.3 MakingAnimate NPCการทำ NPC ครั้งนี้ก็ใช้เทคนิค 3D เข้ามาช่วย ซึ่งได้รับการ
ประสานงานกับเพื่อนที่มาฝึกงานเช่นเคย

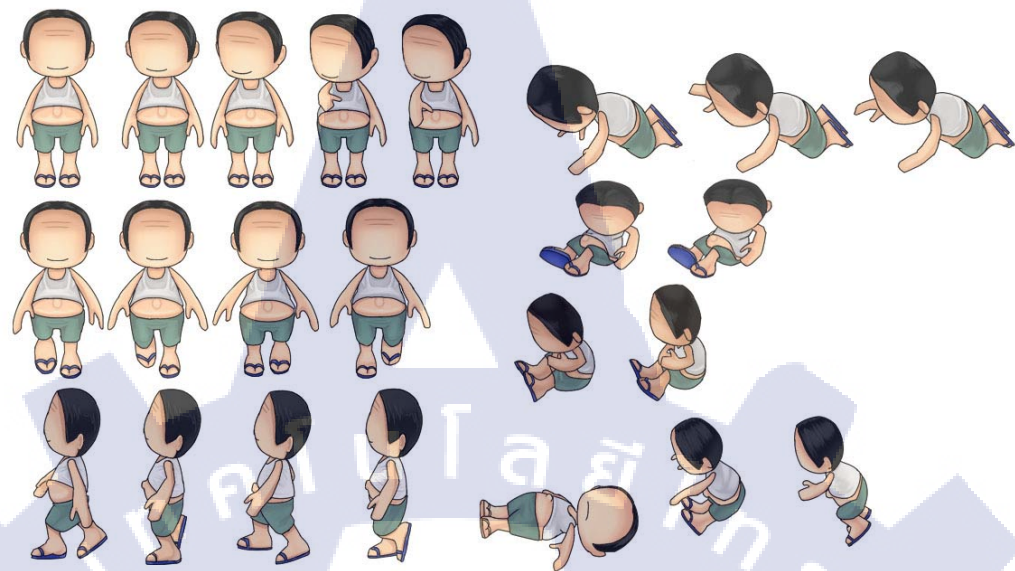


ภาพที่ 4.67 “เด็กผู้ชาย” เกม Rush for Life

TNI

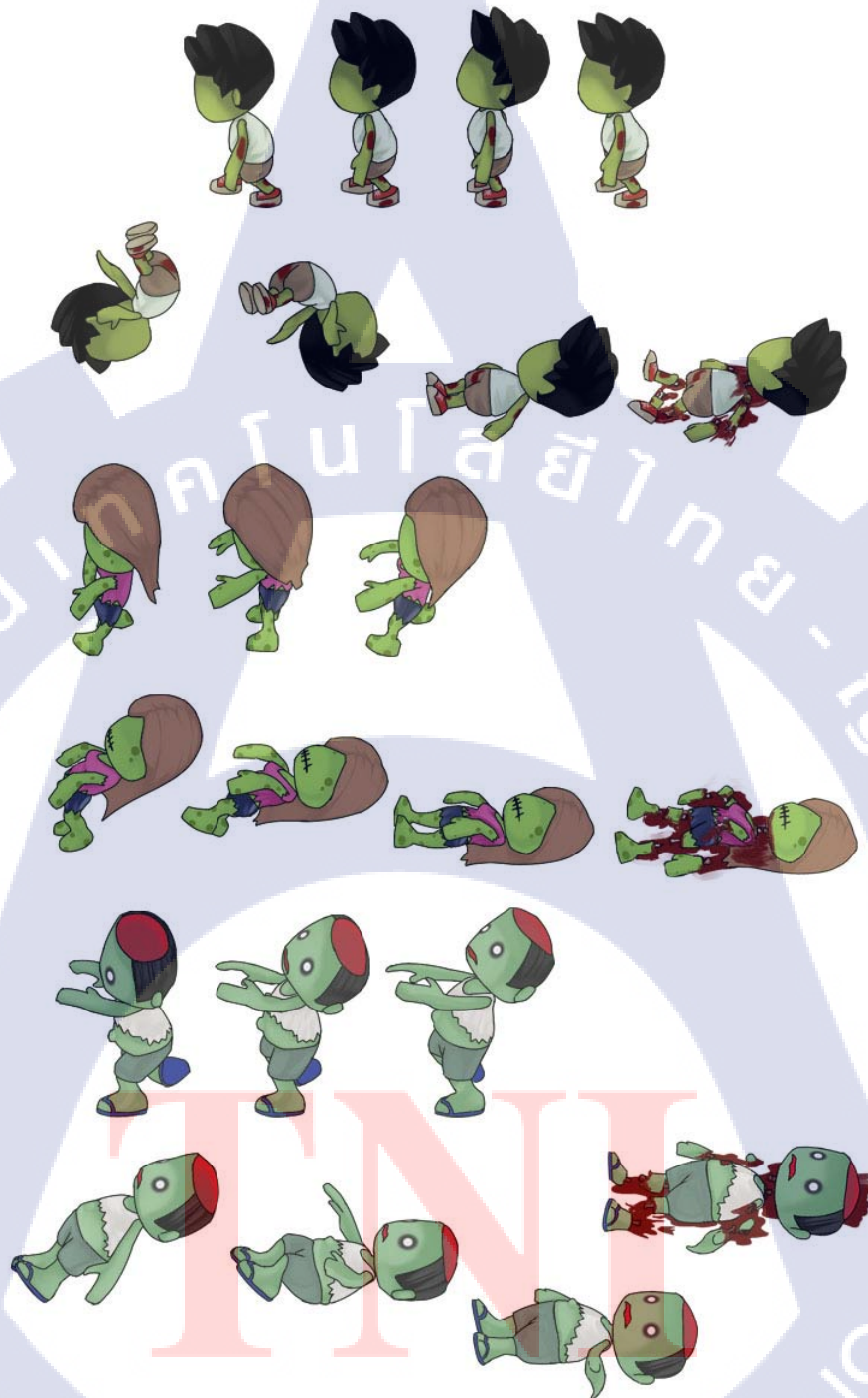


ภาพที่4.68 “เด็กผู้หญิง” เกม Rush for Life



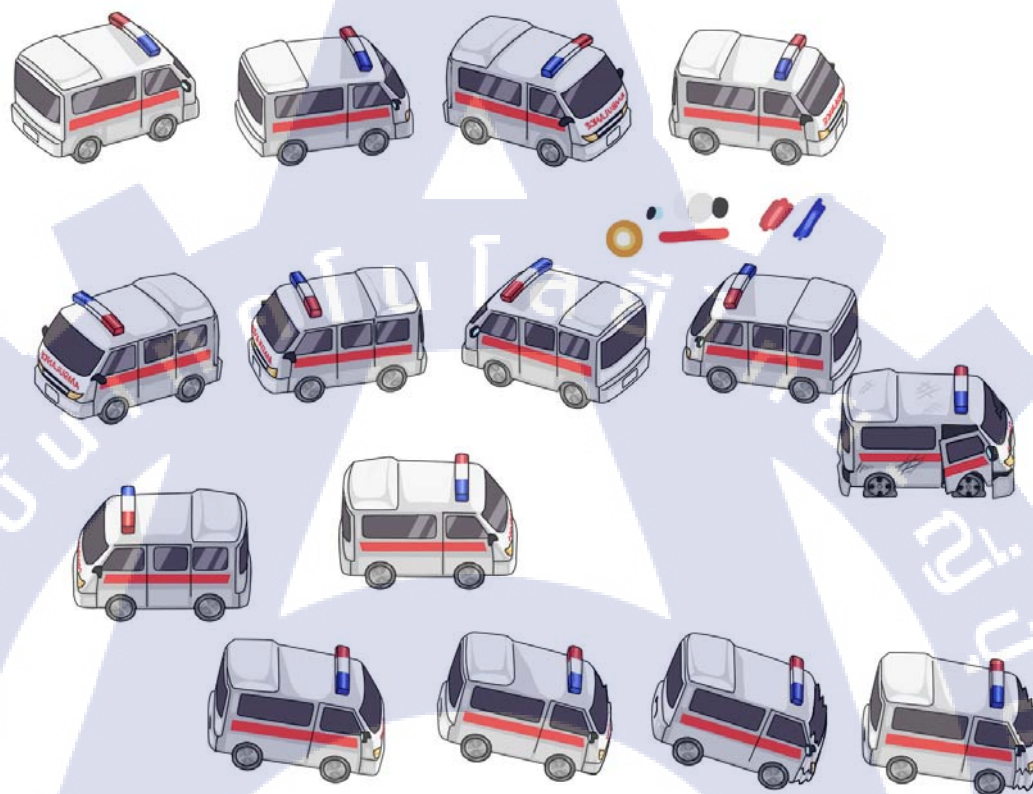
ภาพที่ 4.69 “คุณลุง” เกม Rush for Life

TNI



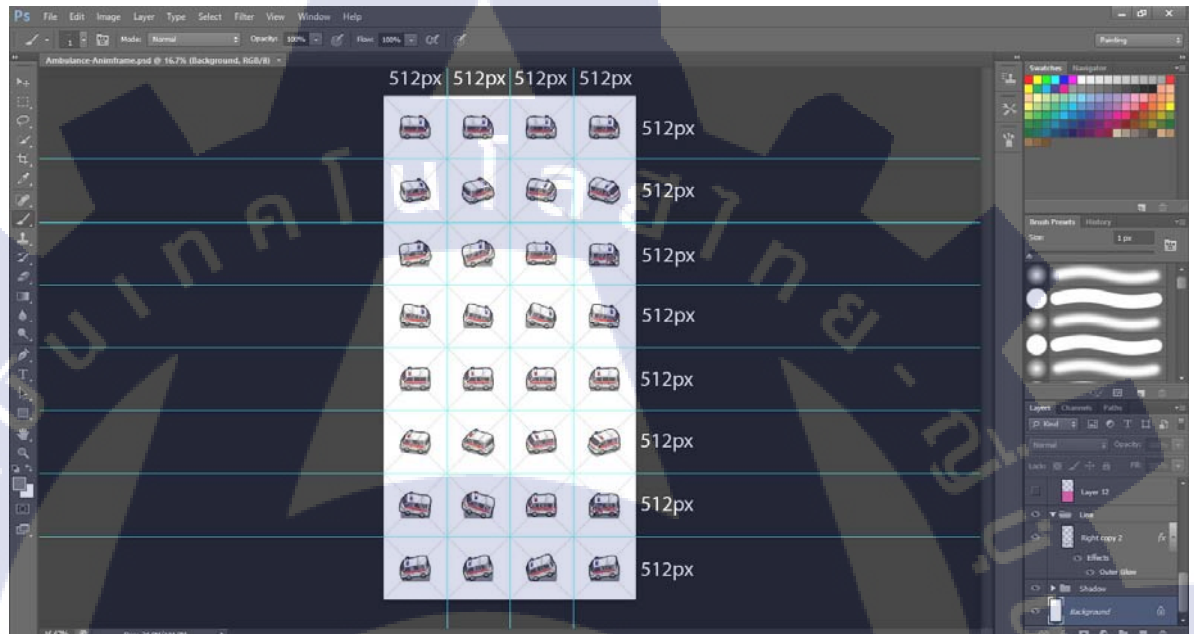
ภาพที่ 4.70 “ซอมบี้” เกม Rush for Life

4.1.2.4 Making Animate Player การทำ player ครั้งนี้ก็ใช้เทคนิค 3D เข้ามาช่วย ซึ่งได้รับการประสานงานกับเพื่อนที่มาฝึกงานจากนั้นทางผู้จัดทำก็ได้ใช้การ ตัดเส้น และลงสี ไปตามปกติ



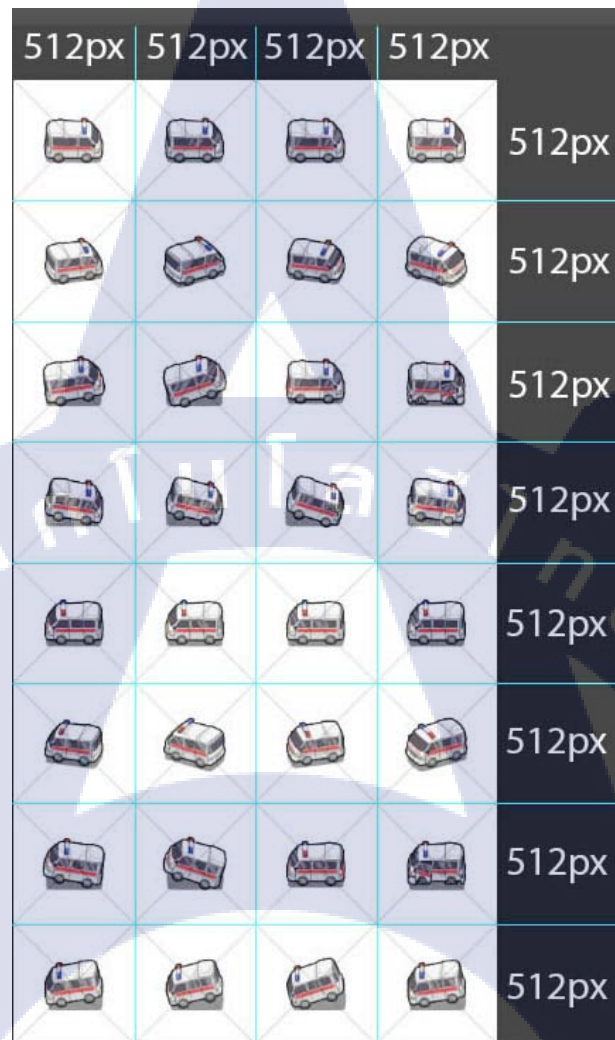
ภาพที่ 4.71 “รถพยาบาล” เกม Rush for Life

หลังจากที่เราทำรถพยาบาลทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทีนี้เราจึงต้องนำมาเรียงกันเป็น Sprite ที่ละช่องๆ โดยการใช้ Power of 2 ในการแบ่งช่องด้วยกัน ซึ่งการใช้ Power of 2 นี้จะทำให้โปรแกรมทำงานได้เร็วขึ้น ทางผู้จัดทำได้ใช้ Ruler ในโปรแกรม Photoshop เพื่อแบ่งช่อง Sprite ให้ถูกต้อง



ภาพที่ 4.72 ภาพการเรียง Sprite “รถพยาบาล” เกม Rush for Life

TNI



ภาพที่ 4.73 ภาพการเรียง Sprite “รถพยาบาล” เกม Rush for Life



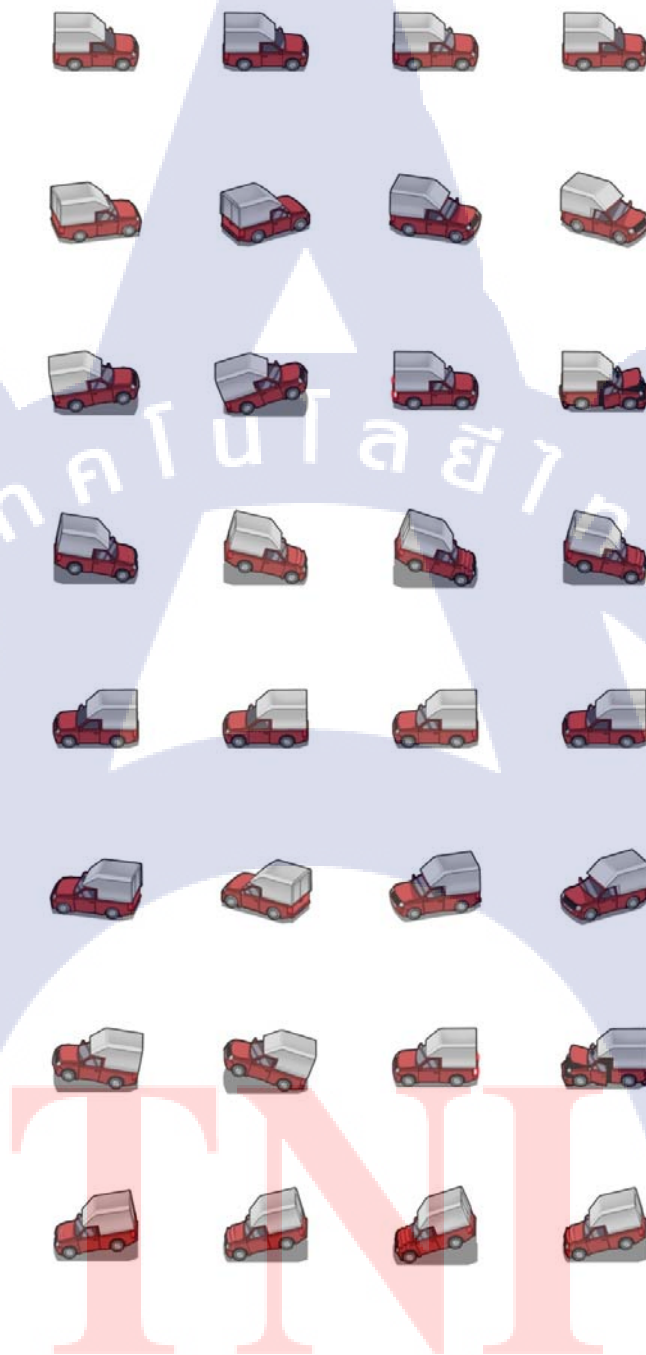
ภาพที่ 4.74 ภาพการเรียง Sprite “รถพยาบาล” เกม Rush for Life



ภาพที่ 4.75 ภาพการเรียง Sprite “รถเมล์” เกม Rush for Life



ภาพที่ 4.76 ภาพการเรียง Sprite “รถยนต์” เกม Rush for Life



ภาพที่ 4.78 ภาพการเรียง Sprite “รถกระบะ” เกม Rush for Life

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลดำเนินงาน

จากการได้ทดลองปฏิบัติงานมาโดยตลอด 4 เดือน ได้รับคำแนะนำ ความรู้และประสบการณ์ต่างๆที่หาไม่ได้ในห้องเรียน ได้เห็นบรรยากาศในการทำงาน การทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงาน ได้ทดลองเทคนิคใหม่ๆ ที่ไม่เคยรู้มาก่อน การฝึกใช้งานโปรแกรมอื่น เพื่อให้ทำงานได้รวดเร็วขึ้น ได้ทราบโครงสร้างของบริษัทเกม ขั้นตอนการทำเกมตั้งแต่ต้น ซึ่งถือว่าเป็นประสบการณ์ที่มีค่ามาก

ปัญหาที่พบคือตัวทางผู้จัดทำเองนั้นยังมีความสามารถในการใช้สียังไม่ดีพอ และจะต้องทำการแก้ไขอยู่บ่อยครั้ง และยังไม่แม่นยำเรื่องสีมากนัก ข้าพเจ้ามักจะคิดภาพต่างๆด้วยตนเอง โดยไม่อ้างอิงจากของจริง จึงทำให้จะต้องทำการแก้ไขอีกหลายครั้ง เพื่อให้ได้ตรงสิ่งที่ได้รับมอบหมายให้ทำ และการดีไซน์ตัวละคร ข้าพเจ้าคิดว่ายังดีไซน์ออกมายังไม่หลากหลาย และแตกต่างเท่าที่ควร

5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา

ปัญหาต่างๆที่พบมาโดยตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน 4 เดือน และแนวทางแก้ไขมีดังนี้

5.2.1 ปัญหาเรื่องการใช้สี

การใช้สีให้สมดุล เป็นเรื่องที่สำคัญในการทำงาน 2D ข้าพเจ้ายังมีประสบการณ์ที่ไม่มากนัก ซึ่งวิธีแก้ไขที่ดีที่สุดคือ การฝึกใช้สีให้มาก การทำงานให้มากขึ้น เพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการใช้สีให้ถูกต้อง และแม่นยำ

5.2.2 ปัญหาเรื่องการใช้ Reference

Reference เป็นเรื่องที่สำคัญที่พี่ๆที่บริษัทมักจะเน้นย้ำเป็นพิเศษ เนื่องจากบางครั้งการคิดหรือไอเดียเพียงอย่างเดียว อาจจะไม่เพียงพอต่อการทำให้ภาพเสร็จสมบูรณ์ได้ ซึ่งอาจจะเป็นเพราะ

ข้าพเจ้ายังประสบการณ้น้อยมาก วิธีแก้สำหรับปัญหานี้คือการหา Reference มาประกอบเพื่อการทำงานให้มากขึ้น และประยุกต์ ดัดแปลง ให้ดีขึ้น

5.2.3 ปัญหาเรื่องการ Design

ข้าพเจ้ามักจะมีปัญหาเรื่องการ ดีไซน์ มาก เนื่องจากงานอื่นๆน้อย จึงขาดไอเดีย ประสบการณ์ที่จะทำให้การดีไซน์นั้น ออกมาดูดี วิธีแก้คือการดูงานเยอะๆ และนำมาประยุกต์ใช้กับงานของตัวเอง

5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน

จากการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา 4 เดือน ทำให้ทราบได้ว่าการทำงานในตำแหน่ง 2D Artist นั้นอาจจะไม่ใช่วาดรูปเป็น เพียงอย่างเดียว แต่จะต้องทำงานตามที่มอบหมายให้ตรงจุด และจะต้องหาประสบการณ์ให้มากขึ้น จะต้องฝึกฝนมากๆเพื่อที่จะให้การทำงานนั้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การหาความรู้ใหม่ๆก็เป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อนำมาประกอบกับการทำงานให้ไปเป็นตามยุคสมัย การรู้จักใช้เครื่องมือเพื่อทุ่นแรง การหมั่นดูงานบ่อยๆ เพื่อหาไอเดียและเสริมสร้างแรงบันดาลใจ ที่สำคัญ งานสายนี้ต้องการความอดทน และสมาธิอย่างมาก เพื่อให้งานลุล่วงไปด้วยดี

อ้างอิง

1. Make Game by Derek , 2013 , **Pixel-art-tutorial** [Online] , Available :
<http://makegames.tumblr.com/post/42648699708/pixel-art-tutorial>[2015 , June9]
2. Cure, 2014 , **The pixel art tutorial** [Online] , Available :
http://pixeljoint.com/forum/forum_posts.asp?TID=11299[2015 , June 9]
3. Alvaris falcon, 2012 , 30 **Excellent Pixel art tutorials for pixel lover** [Online] , Available :
<http://www.hongkiat.com/blog/pixel-art-tutorials/>[2015 , June 9]
4. Mediajerk - TBK, 2011 ,**Blender 2.56 Tutorial 3 (Basics) : Edit mode, Vertex, Edges and Faces**[Online] , Available : <https://www.youtube.com/watch?v=nnRzJIb1Qos>[2015 , August20]
5. CG Cookie Inc., 2015 ,**Blender 3D: Noob to Pro/UV Map Basics** [Online] , Available :
<https://cgcookie.com/archive/tip-using-multiple-uv-coordinates/>[2015 , August 20]
6. Blender Nerd, 2013 ,**Basics of Texture Painting - Blender Tutorial** [Online] , Available :
<https://vimeo.com/56637873>[2015 , August21]
7. ecskills21, 2013 ,**Blender Save Image as JPG or PNG**[Online] ,Available :
<https://www.youtube.com/watch?v=-vyISbqnjGU>[2015 , August21]

ภาคผนวก

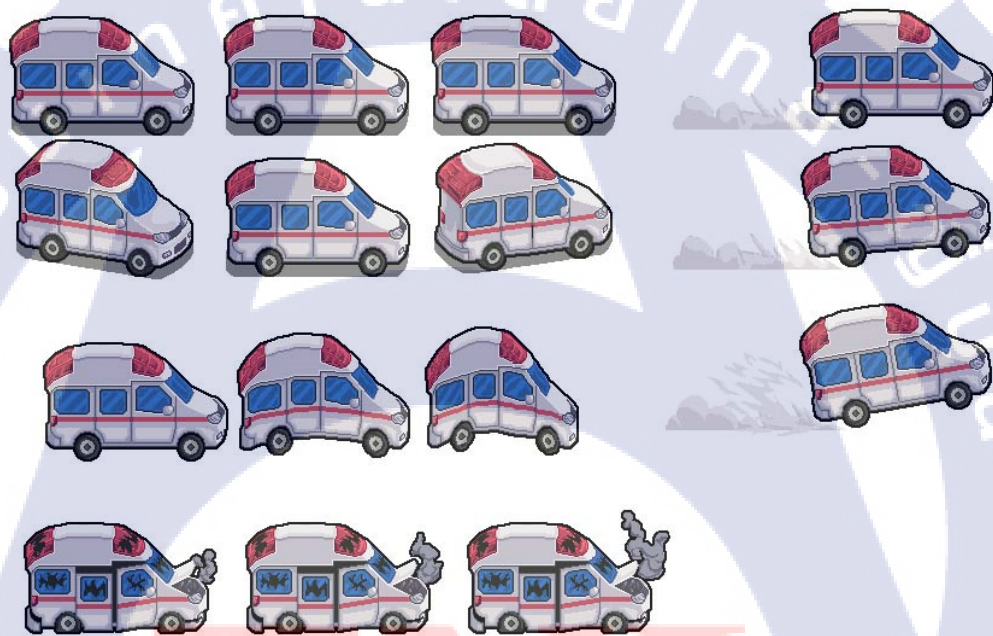
TNI

ภาคผนวก ก เกม Rush for life(Old)

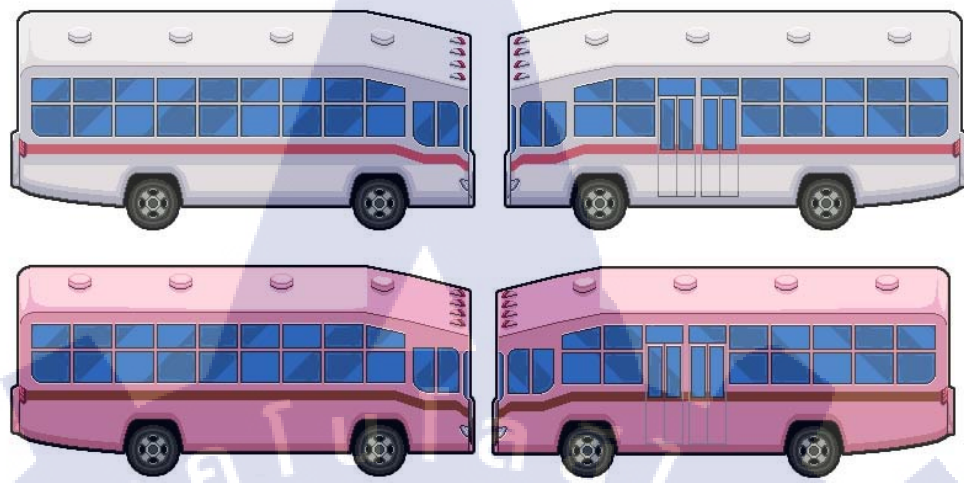
TNI

เกม Rush for life (Old)

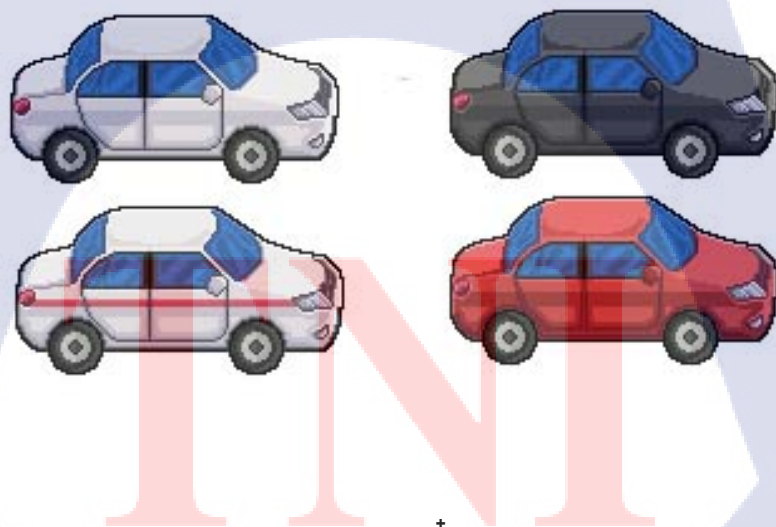
เกม Rush for life เคยใช้ Pixel art ทั้งหมดในการทำ ซึ่งภายหลังทางผู้คุมเกมได้เปลี่ยนสไตล์ Pixel art ให้กลายเป็น Painting แทน โดยใช้ 3D เข้ามาช่วยในการทำ ทำให้เกม Rush for life ในปัจจุบันมีความถูกต้องในเรื่องของมุมมอง มากขึ้นและสามารถทำงานได้เร็วขึ้น และนี่คือส่วนหนึ่งของเกม Rush for life ในรูปแบบ Pixel art



ภาพ รถพยาบาล



ภาพ รถเมล์สาย 8



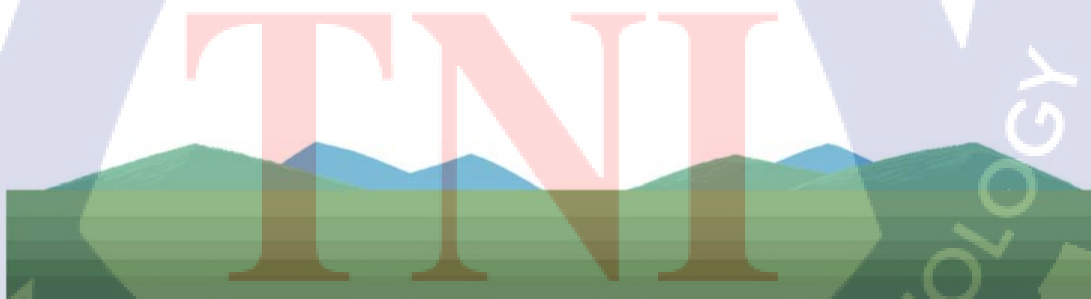
ภาพ รถเก๋ง



ภาพ รถมอเตอร์ไซด์



ภาพ ฉากหลังเกม Rush for life (Old)



ภาพ ฉากหลังเกม Rush for life (Old)



ภาพ ฉากหลังเกม Rush for life (Old)



ภาพ ฉากหลังเกม Rush for life (Old)



ภาพ ฉากหลังเกม Rush for life (Old)



ภาพ ฉากหลังเกม Rush for life (Old)



ภาพ ฉากหลังเกม Rush for life (Old)

ประวัติผู้จัดทำโครงการ



ชื่อ-สกุล	อิทธิ พัทธสาริน
วันเดือนปีเกิด	16 มีนาคม พ.ศ.2537
ประวัติการศึกษา	
ระดับประถมศึกษา	ประถมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2549 โรงเรียนดลวิทยา
ระดับมัธยมศึกษา	มัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ.2555 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา พัฒนาการ
ระดับอุดมศึกษา	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย พ.ศ. 2558 สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น
ประวัติการฝึกอบรม	1. GoogleAdmob 2014 2. Workshop หัวข้อ "Digital Painting" โดยผู้สร้างแอนิเมชันเรื่อง "ยักษ์"
ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์	-ไม่มี-