ภาคผนวก ก

# คู่มือการติดตั้งฐานข้อมูล การสืบค้นรูปวิดิทัศน์จากห้องสมุดดิจิทัล

31811

9

# n. การติดตั้งระบบฐานข้อมูล

หลังจากการติดตั้งระบบฐานข้อมูล DB2 และ เครื่องมือเสริม DB2 Extender ขั้นตอน ต่อไปเป็นการ สร้างฐานข้อมูลเพื่อรองรับการใช้งานโดยผู้ดูแลระบบจะใช้ Control Center จาก เมนูกรุ๊ปของ IBM DB2 การสร้างฐานข้อมูลเพื่อใช้งานจะแบ่งเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 การสร้างฐานข้อมูล



**e** 

Α

S

C Systems		CMU-DB2 - DB2 -	Databasi	es
🖻 🗐 CMU-DB2		Name	Alias	Туре
🖻 🧰 Instances		DIGITAL	DIGIT	Local
B B DB2 B B Datate	ISES	DWCTRLDB	DWC	Local
E 🚺 🗕	Open New Control Center			
	Create	Database Using	g Wizard.	-
IT Gat	Add	Database from	Backup	13

รูป ก.2 หน้าต่าง Control Center

ซึ่งหน้าต่างนี้จะเป็นหน้าต่างที่ใช้จัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูลในระบบ ในขั้นตอนนี้ ให้ กลิ๊กเลือกชื่อของระบบ (Database Server) ที่ต้องการจะสร้างฐานข้อมูล ในที่นี้กือ "CMU-DB2" หลังจากนั้นให้ไปกลิ๊กที่ "Instance" เพื่อเลือก "Service DB2" หลังจากเลือกแล้วจะ ปรากฏฐานข้อมูลขึ้นมาให้ทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ (Create) โดยเลือก "Database Using Wizard" เมื่อกลิ๊กถึงขั้นตอนนี้จะปรากฏหน้าต่างขึ้นมาใหม่ดังรูป

1. Name 2. Oser Tables 1. Catalog Tables 4. Termotary Tables 5. Performance 6. Region 7. Summary	Specify a name for your new database. This without helps you create and tailor a new database. To create a basic database; type a new name, select a drive, and chick finish. If you want to tailor the database to your resumements, click Next to continue. Database name latern/ Default drive C - 13443 MB analtable Nias Comment
้อสิทธิ์	้มหาวิทยาลัยเชียงหม
opyright	© by Chiang Mai University
	Next Figish Cancel

รูป ก.3 หน้าต่างการสร้างฐานข้อมูล

А

หน้าต่างนี้จะให้เราใส่ชื่อฐานข้อมูลที่ต้องการใช้งานในค้นคว้าอิสระนี้ใช้ฐานข้อมูลชื่อ "DIGITAL" เมื่อใส่เรียบร้อยแล้วให้คลิ๊กที่ Finish จากนั้นระบบฐานข้อมูลจะทำการสร้าง ฐานข้อมูลใหม่ชื่อ DIGITAL ขึ้นมา เมื่อเป็นที่เรียบร้อย ขั้นตอนถัคไปจะเป็นการสร้างตาราง ในฐานข้อมูลโดยใช้เครื่องมือของ Control Center ในการสร้าง

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างตารางเก็บข้อมูล



จากรูป ก.4 เป็นหน้าต่าง Control Center เดิม แต่จะใช้สร้างตารางแทนฐานข้อมูล หลังจากที่เราได้สร้างฐานข้อมูลชื่อ "DIGITAL" ขึ้นมาแล้วให้คลิ๊กที่เครื่องหมายบวก หน้า ฐานข้อมูล DIGITAL แล้วให้เลือกที่ตาราง(Table) และเลือกที่ "Create" และ "Table" เพื่อที่จะ ทำการสร้างตารางในการจัดการกับข้อมูลในระบบ จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง



รูป ก.5 หน้าต่างกำหนดชื่อตาราง

หน้าต่างที่ปรากฏขึ้นมาใหม่จากรูป ก.5 จะใช้กำหนดรายละเอียดต่างๆของตารางที่ กำลังจะสร้างขึ้นมาในการค้นคว้านี้ไม่ได้กำหนดรายละเอียดอื่นๆ นอกจากชื่อตารางเท่านั้น (Table Name) หลังจากที่ได้กำหนดชื่อตารางแล้วให้คลิ๊กที่คอลัมน์(Column) เพื่อสร้างคอลัมน์ ในการเก็บข้อมูลขึ้นมาซึ่งจะปรากฏหน้าต่างใหม่

	CMULDE2 - DE2 - DIGITA		
	Table Columns Prin	san Key Foreign Keys Check Constraints	31
	Table schema	G4425680	-
	Table name	HOL Jang	
	Table space	K N C	-
	Index table space		
	Long data table space	A Co	-
202	Comment		-STA
202	Data capture for pro	gapaton	200
			4
			G
			0
Ϋ́		14744 1	
×			Y //
	G',		
		R3'	
	14	ak T Carcel Ster SoL Estimate	Help

รูป ก.6 หน้าต่างกำหนดชื่อตาราง

ลือหลังจากกำหนดชื่อตารางเรียบร้อยแล้วคลึกที่คอลัมน์ Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved

CMULDER, DEC. DOITAL to Columna Persony Kay Porcege Kayo Ch รูป ก.7 หน้าต่างสร้างคอลัมน์ในตาราง จากรูป ก.7 แสดงหน้าต่างที่ใช้จัดการคอลัมน์ของตาราง การเพิ่มคอลัมน์ทำโดยคลิ๊กที่ เพิ่ม(Add) เมื่อคลิ๊กแล้วจะปรากฏหน้าต่างที่ใช้ในการระบุคุณลักษณะสมบัติของคอลัมน์ขึ้นมา ดังรูป ก.8 Column name Datatype CHARACTER. Datatype characteristics Length **Bit** data 2 ₩ Nullable Default ຄືນສື **f**U Comment Generate column content Copyright **University** -e d ĩ r Cancel Help

รูป ก.8 หน้าต่างกำหนดคุณสมบัติของคอลัมน์

รูป ก.8 แสดงรูปหน้าต่างที่ ใช้กำหนด ชื่อกอลัมน์ ประเภทของข้อมูลและความยาวที่ จัดเก็บในกอลัมน์ กุณสมบัติต่างๆ ของกอลัมน์ เมื่อได้ใส่ชื่อกอลัมน์และกุณสมบัติต่างๆ เป็นที่ เรียบร้อยให้กลิ๊กที่ตกลง(OK) ก็จะกลับเข้าสู่หน้าต่างที่ใช้จัดการกอลัมน์ ซึ่งจะปรากฏชื่อ กอลัมน์ต่างๆ แสดงออกมาดังรูป ก.9



รูป ก.9 หน้าต่างรายละเอียดของตาราง

รูป ก.9 แสดงหน้าต่างการจัดการกอลัมน์ซึ่งจะปรากฎรายชื่อกอลัมน์ตามที่ได้สร้าง ขึ้นมา เมื่อถึงขั้นตอนนี้แล้วขั้นตอนต่อไปคือการระบุคีย์หลัก(Primary Key) ให้แก่ตาราง สามารถทำได้โดยเลือกที่แทป "Primary Key" เมื่อเลือกแล้วจะปรากฎหน้าต่างใหม่ดังรูป ก.10

hts reserve

ig

r



รูป ก.10 รูปนี้จะแสดงหน้าต่าง "Primary Key" ใช้ในการระบุคีย์หลักให้แก่ตาราง จะ แบ่งเป็น 2 ส่วนด้านซ้ายและขวา ด้านซ้ายจะแสดงรายการคอลัมน์ที่เป็นคีย์ปกติ ส่วนด้านขวา จะแสดงคอลัมน์ที่เป็นคีย์หลัก วิธีการระบุให้คอลัมน์เป็นคีย์หลักคือนำเม้าส์ ไปคลิ๊กที่คอลัมน์ที่ ต้องการเปลี่ยนแปลงก่าคีย์จากนั้นให้ไปคลิ๊กที่ ">" เพื่อเปลี่ยนสถานะคีย์ เมื่อเปลี่ยนเรียบร้อย แล้วในส่วนของด้านขวามมือจะแสดงคอลัมน์ที่มีค่าคีย์เป็นคีย์หลักดังรูป ก.11

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved



รูป ก.11 หน้าต่างรายละเอียดคีย์หลัก

เมื่อกำหนดคีย์หลักเรียบร้อยแล้วคอลัมน์ที่เป็นคีย์หลักจะแสดงทางด้านขวามือของ หน้าต่าง "Primary Key" ดังรูป ก.11 เมื่อถึงขั้นตอนนี้แล้วการสร้างตารางเพื่อจัดการข้อมูล รูปแบบปกติ โดยทั่วไปถือเป็นอันเสร็จสมบูรณ์



ขั้นตอนที่ 3 การสร้างฐานข้อมูลให้สนับสนุนข้อมูลประเภทวีดิทัศน์และรูปรูป

ขั้นตอนนี้จะต้องสั่งให้ DB2 Extender ทำงานก่อนโดยไปที่ Start และ Run กำสั่ง "DMBSTART" program, folder, document and Windows will open it for Browse. Cancel รูป ก.12 การสั่ง DB2 Extender ทำงาน เมื่อได้สั่งชุดกำสั่งให้ทำงานดังรูป ก.12 แล้วจะมีผลการรันเป็นหน้าต่างขึ้น 2 หน้าต่าง ชื่อ dmbssd.exe และ desdm.exe ขึ้นมาซึ่งแสดงว่า DB2 Extender สามารถทำงานได้ หลังจากที่สั่งให้ DB2 Extender ทำงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะใช้ AIV Command Prompt ในการทำงานต่อไปโดยเรียกใช้ที่ xtenders 🔹 🕨 🍠 AIV Extenders Admin and Programming D62 Extenders 🕨 🛅 (Text Extender 🗢 🖌 📓 DB2 ATV Extenders Command Line ENS MySQL Manager 2 รูป ก.13 การสั่ง DB2 AIV Prompt ทำงาน จากรูป ก.13 ให้เลือกที่ เมนูของ "DB2 Extenders" และ "AIV Extenders" และ คลิ๊กที่ "DB2 AIV Extenders Command Line Processor" เพื่อเรียกหน้าต่างในการรับกำสั่ง AIV เพื่อ กำหนดคุณสมบัติของฐานข้อมูลให้รองรับการบันทึกข้อมูลประเภทวีดิทัศน์ และรูป 🕤

Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved db2ext => connect to digital user g4425560 using aek2120

Database Connection Information

Database server = DB2/NT 7.1.0 Local database alias = DIGITAL

db2ext => enable database for db2image DMB0027I: The current database is enabled for extender "db2image". db2ext => enable database for db2video DMB0027I: The current database is enabled for extender "db2video". db2ext => enable table vdoimage for db2image DMB0028I: Table "vdoimage" is enabled for extender "db2image". db2ext => enable table vdofile for db2video DMB0028I: Table "vdofile" is enabled for extender "db2video". db2ext => connect reset DMB0028I: Table "vdofile" is enabled for extender "db2video". db2ext => connect reset DMB0028I: Table "vdofile" is enabled for extender "db2video". DMB0028I: Table "vdofile" is enabled for extender "db2video". db2ext => connect reset DMB0028I: Table "vdofile" is enabled for extender "db2video". db2ext => connect reset DMB0028I: Table "vdofile" is enabled for extender "db2video". db2ext => connect reset DMB0028I: Table "vdofile" is enabled for extender "db2video".

รูป ก.14 คำสั่งกำหนดคุณสมบัติ AIV ให้กับฐานข้อมูล

จากรูป ก.14 หลังจากที่หน้าต่าง AIV ปรากฏแล้วให้ทำการติดต่อไปยังฐานข้อมูลที่ ด้องการจะกำหนดคุณสมบัติในชื่อ "DIGITAL" เมื่อติดต่อเป็นที่เรียบร้อยแล้วจะกำหนด คุณสมบัติเพิ่มเติมของฐานข้อมูลดังกำสั่งต่อไปนี้

CONNECT TO <DATABASE-NAME> USER <USER-NAME> USING <PASSWORD> จากกำสั่งนี้ให้เราใส่ชื่อฐานข้อมูลที่ต้องการจะติดต่อ รหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน ที่ใช้ใน การติดต่อถ้าทุกอย่างถูกต้องรายละเอียดระบบฐานข้อมูลและชื่อฐานข้อมูลจะถูกแสดงขึ้นมา ENABLE DATABASE FOR <DB2IMAGE,DB2VIDEO>

คำสั่งนี้ใช้กำหนดคุณสมบัติของฐานข้อมูลให้สนับสนุนข้อมูลประเภทรูป หรือวีดิทัศน์

ENABLE TABLE <TABLE-NAME> FOR <DB2IMAGE,DB2VIDEO>

คำสั่งนี้ใช้ระบุตารางที่อยู่ในฐานข้อมูลนั้นให้สนับสนุนข้อมูลประเภทรูป หรือวีคิทัศน์ ในขั้นตอนนี้เราจะทำถึงแก่ระบุในระดับตารางเท่านั้น เมื่อเสร็จขั้นตอนในการระบุ ตารางแล้ว ต้องไปเพิ่มคอลัมน์ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลในตารางใหม่โดยการใช้ "Control

Center" เช่นเดิม

Ē.	-	DB	2			
	Ę	0	Data	aba	ses 🗧	
	I	白.	0	DIG	ITAL	
	-		-2		Tables	
			-E	2	Views	
1	1	1	1 6	-	A	

TOOFILE	G4425560
	GAN25560
TH VDOLANG	Alter
EE VOOTVEE	Reh&me
WDOTTFE	Drop
DB2IMAGE,	Copy

รูป ก.15 หน้าต่างแก้ไขข้อมูลตาราง

จากรูปถ้าต้องการเพิ่มคอลัมน์ลงในตารางใดนั้นให้เลือกตารางที่ต้องการเพิ่มคอลัมน์ ซึ่งในการก้นกว้านี้จะใช้ 2 ตารางคือ VDOIMAGE และ VDOFILE จากนั้นให้เลือก ALTER ตารางซึ่งจะปรากฏรายการคอลัมน์ต่างๆ ที่อยู่ในตารางให้เลือกที่ (พื่อเพิ่ม กอลัมน์ใหม่เข้าไปซึ่งคอลัมน์ใหม่นี้จะมีรายละเอียดในการบันทึกข้อมูลที่แตกต่างจากปกติ ดัง รูป

Column name image\_picdata CHARACTER Datatype LONG VARCHAR Datatype REAL Eyles Length SMALLINT TIME FREUERIC TIMESTAMP VARCHAR Bit data MMDBSYS.DB2VIDEO

รูป ก.16 หน้าต่างเพิ่มข้อมูล DB2IMAGE

จากรูป ก.16 จะปรากฏประเภทข้อมูลใหม่ขึ้นมา 2 ประเภทได้แก่ MMDBSYS.DB2IMAGE ใช้เก็บข้อมูลรูป และ MMDB2SYS.DB2VIDEO ใช้เก็บข้อมูลวีดิ ทัศน์ ข้อมูล 2 ประเภทนี้จะปรากฏขึ้นเมื่อเราได้กำหนดคุณสมบัติของฐานข้อมูล และตารางให้ รองรับการบันทึกข้อมูลรูป และวีดิทัศน์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในการระบุให้กอลัมน์นั้นสามารถ บันทึกข้อมูลรูปหรือวีดิทัศน์นั้นไม่จำเป็นที่จะต้องระบุ DATA TYPE CHARACTERISTICS

	Column nam	ne vdo_vdodata			
Copyright	Datatype	/ MMDBSYS.DB2VIDE	od Mai I	Unive	rsitv
	Datatyp	e characteristics	0		//
All r	g Length		Conteves -		ed
	Precisi	on S	cale		
	LOB or	ition 🎵 Logged	Г 🖽 dətə		
		Compact			

รูป ก.17 หน้าต่างเพิ่มข้อมูล DB2VIDEO

จากรูป ก.17 เป็นการกำหนดคอลัมน์ vdo\_vdodata ให้บันทึกไฟล์ประเภทวิดิทัศน์ เมื่อกำหนดประเภทข้อมูลใหม่ให้กับคอลัมน์เป็นที่เรียบร้อยแล้วให้กลิ๊กที่ตกลง จากนั้นฐานข้อมูลจะปรับปรุงข้อมูลของคอลัมน์ในตารางให้เอง ขั้นตอนต่อไปจะด้องระบุ คอลัมน์ที่ได้เพิ่มเติมใหม่นี้ให้สนับสนุนการจัดเก็บข้อมูลรูป และวิดิทัศน์ ผ่านทาง AIV Command Prompt

db2ext => connect to digital user g4425560 using aek2120

Database Connection Information

Database server = DB2/NT 7.1.0 Local database alias = DIGITAL

db2ext => enable column vdofile vdo\_vdodata for db2video DMB0029I: Column "vdo\_vdodata" in table "vdofile" is enabled for extender "db2vi deo", db2ext => enable column vdoimage image\_picdata for db2image DMB0029I: Column "image\_picdata" in table "vdoimage" is enabled for extender "db 2image". db2ext => connect reset DMB0029I: Column "image\_picdata" in table "vdoimage" is enabled for extender "db 2image". DMB0029I: Column "image\_picdata" in table "vdoimage" is enabled for extender "db 2image". DMB0055II: The "CONNECT RESET" command completed successfully.

T

รูป ก.18 คำสั่งเพิ่มคุณสมบัติ AIV

โดยจะมีคำสั่งที่ใช้งานดังนี้

ENABLE COLUMN <TABLE-NAME> <COLUMN-NAME> FOR <DB2IMAGE,DB2VIDEO>

คำสั่งนี้ใช้ระบุให้คอลัมน์ที่ได้เพิ่มใหม่ในตารางนั้นสนับสนุนการบันทึกข้อมูล

ประเภทรูป และ วีดิทัศน์

เมื่อได้ประมวลผลคำสั่งชุดนี้เรียบร้อยแล้วฐานข้อมูล "DIGITAL" พร้อมที่จะบันทึก ข้อมูลรูป และวีดิทัศน์ในรูปแบบ ฟอร์แมต JPG สำหรับไฟล์รูป และ MPEG,AVI สำหรับไฟล์ วีดิทัศน์

56

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดให้ฐานข้อมูลสนับสนุนการสืบค้นข้อมูลรูปโดยใช้รายละเอียดต่างๆของรูป

ขั้นตอนนี้ใช้กำหนดให้ฐานข้อมูลสนับสนุนการคำนวณ และ ประมวลผลรายละเอียด ของรูปเพื่อการสืบค้น กำหนดโดยผ่าน AIV Command Prompt มีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
db2ext => connect to digital user g4425560 using aek2120
Database Connection Information
```

Database server = DB2/NT 7.1.0 Local database alias = DIGITAL db2ext => create qbic catalog vdoimage image\_picdata on db2ext => open qbic catalog vdoimage image\_picdata db2ext => set qbic autocatalog on db2ext => add qbic feature qbColorFeatureClass db2ext => add qbic feature qbColorHistogramFeatureClass db2ext => add qbic feature qbDrawFeatureClass db2ext => add qbic feature qbTextureFeatureClass db2ext => add qbic feature qbTextureFeatureClass db2ext => catalog qbic column for all db2ext =>|

#### รูป ก.19 รายละเอียดคำสั่ง QBIC

CREATE QBIC CATALOG <TABLE-NAME> <COLUMN-NAME> ON/OFF กำสั่งนี้สั่งให้สร้างกลุ่มของ QBIC ขึ้นในคอลัมน์ที่ใช้จัดเก็บข้อมูลรูปขึ้น OPEN QBIC CATALOG <TABLE-NAME> <COLUMN-NAME> กำสั่งนี้สั่งให้คอลัมน์เปิดกลุ่ม QBIC ขึ้นมาเพื่อรองรับการปรับแต่งก่ามาตรฐานต่างๆ SET QBIC AUTOCATALOG ON/OFF กำสั่งนี้ใช้ในการกำหนดให้มีการจัดกลุ่ม QBIC ขึ้นเองทุกครั้ง ยกเลิกได้โดยใช้ OFF ADD QBIC FEATURE QBCOLORFEATURECLASS เป็นกำสั่งที่ใช้กำหนดให้มีการกำนวณทางด้านสีส่วนมากที่ปรากฏในรูป ADD QBIC FEATURE QBCOLORHISTOGRAMFEATURECLASS เป็นกำสั่งที่ใช้กำหนดให้มีการกำนวณทางด้านจำนวนสีที่ปรากฏเป็นสัดส่วนในรูป ADD QBIC FEATURE QBCOLORHISTOGRAMFEATURECLASS ADD QBIC FEATURE QBTEXTUREFEATURECLASS เป็นคำสั่งที่ใช้กำหนดให้มีการคำนวณทางด้านความมืดสว่าง เส้นแนวของ สี CATALOG QBIC COLUMN FOR ALL

เป็นคำสั่งที่ใช้กำหนดให้มีการคำนวณทุกอย่างสามารถใช้ได้กับคอลัมน์ เมื่อได้ทำขั้นตอนนี้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว คอลัมน์ที่ใช้บันทึกข้อมูลรูปในฐานข้อมูล "IMAGE\_PICDATA" ก็สามารถที่จะบันทึกข้อมูลรูป และคำนวณเกี่ยวกับรายละเอียดของรูป



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved ภาคผนวก ข

# การทำงานของผู้ดูแลระบบ

ข. การทำงานของผู้ดูแลระบบ

0

ผู้ดูแลระบบ ในการค้นคว้าเรื่องการสืบค้นรูปวิดิทัศน์สำหรับห้องสมุคดิจิตอล มีหน้าที่ บันทึกข้อมูลต่างๆให้แก่ระบบ และเป็นผู้ทำหน้าที่จัดกลุ่มเฟรมภายในวิดิทัศน์โดยใช้คำสั่ง makesf.exe ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกลุ่มเฟรมของไฟล์วิดิทัศน์ประมวลผลไฟล์วิดิทัศน์ ก่อนที่จะบันทึกลงฐานข้อมูล ซึ่งรายละเอียดการทำงานของผู้ดูแลระบบมีรายละเอียดดังนี้



รูป ข.1 หน้าต่างหลักของผู้ดูแลระบบ

59

1918181

รูป ข.1 แสดงหน้าต่างหลักของผู้ดูแลระบบ ประกอบไปด้วยเมนูการทำงานที่สำคัญ 2 ส่วนได้แก่ "Database" และ "Retrieve"

Database ส่วนนี้เป็นส่วนที่ใช้จัดการเกี่ยวกับข้อมูลในฐานข้อมูลไม่ว่าจะเป็นการเพิ่ม ลบ หรือ แก้ไข ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดเฉพาะส่วนนี้

Retrieve เป็นส่วนที่ใช้ทดสอบการสืบค้นข้อมูล โดยผู้ดูแลระบบ ซึ่งจะมีการทำงาน เหมือนกับส่วนผู้ใช้งานโดยทั่วไป รายละเอียดในส่วนนี้จะกล่าวในการทำงานของผู้ใช้ทั่วไป

ส่วนที่ 1 การจัดการ รหัสภาษา และ รายละเอียดภาษา ในระบบ



รูป ข.2 หน้าต่างบันทึกรายละเอียดภาษา

รูป ข.2 แสดงถึงการบันทึกรหัสภาษา และ รายละเอียดภาษา จากหน้าต่างที่ปรากฏจะ แบ่งออกเป็น 2 ด้านคือทางด้านซ้าย ใช้ในการระบุก่ารหัสภาษา และรายละเอียดของภาษา ทางด้านขวามือจะแสดงรายการของภาษาที่มีอยู่ในฐานข้อมูล เมื่อผู้ดูแลระบบระบุรหัส และ รายละเอียดเป็นที่เรียบร้อยแล้วให้ทำการบันทึกโดยคลิ๊กที่ "ADD"

Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved

ang No	1	+		Language =	1
	musl		NO	Code	Detail
ing Code	ENG		0	THA	Thai
inguage		OLO	1 <	BNG	English
0	10	10		2	

รูป ข.3 หน้าต่างแก้ไขรายละเอียดของภาษา รูป ข.3 แสคงให้เห็นถึงการแก้ไขข้อมูลรายละเอียดของภาษา ซึ่งผู้ดูแลจะต้องเลือก "LANG NO" ซึ่งเป็นคีย์หลักในการอ้างอิงกับรหัสภาษาในระบบ ซึ่งคีย์หลักนี้สามารถดูได้จาก ตารางข้อมูลภาษาที่บันทึกอยู่ในฐานข้อมูล เมื่อได้เลือกคีย์หลักแล้วข้อมูลภาษาจะปรากฏขึ้นให้ ผู้ดูแลได้ทำการแก้ไข เมื่อเป็นที่เรียบร้อย ให้คลิ๊กที่ ) "EDIT" จากนั้นฐานข้อมูลจะทำการ ปรับปรุงข้อมูล

	Delete Video Language			
	Lang No 0 Lang Code THA Language	Language = NO Code 0 THA 1 ENG	Detail Thai English	
	Thai	2 JAP	JAPAN	
<mark>ລິ</mark> ขสิท	Clear Delete	BPAE	1188	olnu
Copyrig	t C by Ch	iang M	ai Ur	<b>iversity</b>
AII	รูป <b>บ.4 หน้</b> <b>1 2 1 5</b>	าต่างลบข้อมูลภาษา С	sei	rved

รูป ข.4 แสดงให้เห็นถึงการลบข้อมูลรายละเอียดของภาษา ซึ่งผู้ดูแลจะต้องเลือก "LANG NO" ซึ่งเป็นคีย์หลักในการอ้างอิงกับรหัสภาษาในระบบ ซึ่งคีย์หลักนี้สามารถดูได้จาก ตารางข้อมูลภาษาที่บันทึกอยู่ในฐานข้อมูล เมื่อได้เลือกคีย์หลักเรียบร้อย ข้อมูลของภาษานั้นจะ

61

แสดงออกมาถ้าผู้ดูแลระบบต้องการที่จะลบภาษา ก็ให้กลิ๊กที่ "DELETE" ภาษานั้นจะถูกลบ ออกจากฐานข้อมูล

ส่วนที่ 2 การกำหนดประเภทของวีดิทัศน์

ห้องสมุคในปัจจุบันให้บริการหนังสือในหมวคหมู่ต่างๆ เช่น หมวควิทยาศาสตร์ หรือ หมวคสังคม เป็นต้น ซึ่งการให้บริการวีดิทัศน์ก็เป็นเช่นเดียวกันคือมีเป็นประเภท หมวคหมู่ ซึ่ง ผู้ดูแลสามารถจัดการประเภทของวีดิทัศน์ได้เอง มีรายละเอียคดังนี้



รูป ข.5 หน้าต่างบันทึกประเภทวีดิทัศน์

รูป ข.5 นั้นจะเห็นว่าหน้าต่างถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเช่นเดียวกับ ด้านซ้ายจะใช้ สำหรับระบุประเภทของวีดิทัศน์ ทางด้านขวาจะเป็นตารางที่แสดงข้อมูลประเภทวีดิทัศน์ที่ บันทึกไว้

ລິບສື່ກຮົ້ນກາວົກຍາລັຍເຮີຍວໄກມ Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved



รูป ข.6 หน้าต่างแก้ไขประเภทวีดิทัศน์

รูป ข.6 แสดงหน้าต่างการแก้ไขข้อมูลประเภทวีดิทัศน์ซึ่งผู้ดูแลต้องเลือก "Type No" ของประเภทวีดิทัศน์เพื่อนำข้อมูลจากฐานข้อมูลมาแก้ไข เมื่อแก้ไขเป็นที่เรียบร้อยแล้วให้ทำ การคลิ๊กที่ "Edit" เพื่อปรับปรุงข้อมูลใหม่ในฐานข้อมูล

Type No.	ł.	-	17	fotal Type = 1	6	
Ture Code	ered.		NO	Code	Detail	
Type Code	EDU		2	WAR	War Education	Y
Educatio	0		e E	SOC	Social	
		Enter				
		-		-		
1						

รูป ข.7 หน้าต่างการลบประเภทวีดิทัศน์

รูป ข.7 แสดงการถบรายการประเภทของวีดิทัศน์ จากฐานข้อมูล ซึ่งผู้ดูแลต้องเลือก "Type No" ของประเภทวีดิทัศน์เพื่อนำเพื่อแสดงรายละเอียดประเภทของวีดิทัศน์เมื่อตรงกับที่ ต้องการแล้วให้คลิ๊กที่ "Delete" เพื่อถบออกจากฐานข้อมูล

63

ส่วนที่ 3 การจัดการข้อมูลบริษัทผู้รับมอบลิขสิทธิ์วีดิทัศน์

🚳 Add VDO Company	
Company Name Address Province City Postcod Fax Tel Email	
	Add
รูป ข.8 หน้าต่างบันทึกข้อมูลบริษัทผู้รับมอบ	<b>เลิงสิทธิ</b>
502	502
จากรูป ข.8 แสดงรายละเอียดข้อมูลของบริษัท ซึ่งผู้ดูแล	าจะเป็นผู้ทำการบันทึก ข้อมูล
บริษัทนี้จะใช้อ้างอิงในการตรวจสอบแหล่งที่มาของวีดิทัศน์ในระ	ນນ
😹 Edit Company Data	
Company Name ASP	
Company Name ASP Address 11/2 ก.ศัยนิวิท	
Province RSUMW City Ins Postcode	10999
Email asp@hotmail.com	
adans Loopany ID Donald	UMIG EAM
Copyright รูป ข.9 หน้าต่างแก้ไขข้อมูลบริษัท	ai University
All righting a right	served

จากรูป ข.9 การแก้ไขข้อมูลทำได้โดยเลือกรายชื่อบริษัทจาก "Company Name" ซึ่งจะ แสดงรายชื่อบริษัททั้งหมดจากฐานข้อมูล เมื่อเลือกเรียบร้อยแล้วข้อมูลรายละเอียดของบริษัท จะแสดงออกมา ผู้ดูแลสามารถที่จะแก้ไขข้อมูลรายละเอียดต่างๆ นี้ได้ เมื่อแก้ไขเป็นที่เรียบร้อย แล้วให้คลิ๊กที่ "UPDATE" เพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลบริษัท

Company Name	ASP				<u>×</u>
Company Name Address	ASP 11/2 ก.เ	รุ่ขุมวิท	P	91	
Province	กรุงเทพ	City 1119	P	ostcode [	0999
Email	u211111 asp@hotma	il.com			000

รูป ข.10 หน้าต่างแสดงการถบข้อมูลบริษัท

เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการที่จะลบข้อมูลบริษัทออกจากฐานข้อมูล ผู้ดูแลจะพบหน้าต่าง สำหรับลบข้อมูลดังรูปที่ ข.10 ซึ่งผู้ดูแลต้องเลือกชื่อบริษัทที่ต้องการจะลบข้อมูลจาก "Company Name" เมื่อเลือกเรียบร้อยแล้วรายละอียดของบริษัทจะถูกแสดงให้ผู้ดูแลได้ ตรวจสอบความถูกต้องก่อนทำการลบ จากนั้นให้คลิ๊กที่ "Delete" เพื่อลบข้อมูลบริษัทนั้นออก จากฐานข้อมูล

ส่วนที่ 4 การจัดการข้อมูลวิดิทัศน์

	& Adding VDD File
	VDO File
	Theinforme Eng Name
ลขสทรม	
	Company ASP
Copyright (	Chiang Mai University

รูป ข.11 หน้าต่างบันทึกข้อมูลวีดิทัศน์

รูป ข.11 จะแสดงหน้าต่างที่ผู้ดูแลระบบใช้บันทึกข้อมูลวีดิทัศน์เข้าสู่ฐานข้อมูล โดย การคลิ๊กที่ "BROWSE" เพื่อเลือกไฟล์วีดิทัศน์ที่ต้องการ (ควรเป็นไฟล์รูปแบบ MPEG) เมื่อ เลือกเรียบร้อยแล้วผู้ดูแลด้องระบุรายละเอียดพื้นฐานของวีดิทัศน์ทุกครั้งซึ่งเหมือนกับการระบุ ชื่อหนังสือเป็นภาษาไทย ภาษาอังกฤษ หรือ ISBN ของหนังสือ ในการสืบค้นวีดิทัศน์กี เช่นเดียวกันแต่ะเปลี่ยนจาก ISBN เป็นเลขลิขสิทธิ์ของวีดิทัศน์แทน

	Edit VDO Description
	Eng Nerre 900_5tpt-2mpg
	Thai Name BBUR
STA	Vito Tura Auge
206	
H	
	10 Lipónte
	LE SOLA
NºC.	
	At. pSt/
	ALININER

รูป ข.12 หน้าต่างสำหรับการแก้ไขข้อมูลวีดิทัศน์

การแก้ไขข้อมูลวีดิทัศน์นั้นทำได้เฉพาะรายละเอียดพื้นฐานของวีดิทัศน์เท่านั้นสำหรับ ไฟล์วีดิทัศน์ที่บันทึกในฐานข้อมูลไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ ต้องทำการลบออกจาก ฐานข้อมูลก่อนแล้วจึงบันทึกใหม่

การแก้ไขข้อมูล ผู้ดูแลจะพบกับหน้าต่างดังรูปที่ ข.12 ซึ่งจะมีรายชื่อวีดิทัศน์ใน ฐานข้อมูลปรากฏอยู่ที่ "ENG NAME" เพื่อให้ผู้ดูแลได้เลือก เมื่อเลือกเป็นที่เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดพื้นฐานที่บันทึกไว้จะแสดงออกมาเพื่อให้ผู้ดูแลได้แก้ไข จากนั้นจึงทำการปรับปรุง ข้อมูลในฐานข้อมูลโดยการคลิ๊กที่ "UPDATE"

Eng Name	VDO_Eypt-2 mpg	
Thai Name	ชีบับล์	× .
License	Runtime	mins
VDD-Type	WAR Language THA	ā l
Company	Asp	
Comment	69.00	2
a		Jelete
	سيسيبين	

รูป ข.13 หน้าต่างสำหรับการลบข้อมูลวิดิทัศน์

เมื่อผู้ดูแลต้องการลบข้อมูลวีดิทัศน์ออกจากฐานข้อมูล ผู้ดูแลจะพบหน้าต่างดังรูปที่ ข. 13 ขั้นตอนแรกที่ผู้ดูแลจะต้องทำคือเลือกชื่อวีดิทัศน์ที่ต้องการจะลบจาก "Eng Name" เมื่อ เลือกแล้วรายละเอียดของวีดิทัศน์นั้นจะแสดงให้ผ้ดูแล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนที่จะลบ เมื่อผู้ดูแลยืนยันที่จะทำการลบ ให้ทำการเช็คที่ "Delete" Box ก่อนจากนั้นจึงคลิ๊กที่ "DELETE" ข้อมูลวีดิทัศน์นั้นจะถูกลบออกจากฐานข้อมูลแต่ถ้าไม่ได้ทำการเช็คที่ "Delete" Box ผู้ดูแลจะ ไม่สามารถทำการลบข้อมูลได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved

## ส่วนที่ 5 การบันทึกข้อมูลเฟรม



รูป ข.14 หน้าต่างบันทึกข้อมูลเฟรมจากไฟล์ข้อมูล

จากรูป ข.14 เป็นหน้าต่างสำหรับบันทึกข้อมูลเฟรมเข้าสู่ฐานข้อมูลโดยจะอ่านข้อมูล รายละเอียดต่างๆของเฟรม เช่น เริ่ม และหยุดที่เฟรมเท่าใด เป็นเฟรมของวีดิทัศน์ใด และข้อมูล รูปเฟรม จากผลลัพธ์ที่ได้ในขั้นตอนจัดกลุ่มเฟรม (makesf.exe) โดยการเลือกไฟล์ผลลัพธ์ผ่าน "BROWSE" เมื่อเลือกเป็นที่เรียบร้อยจะปรากฏผลลัพธ์ดังรูปที่ ข.15

ลิฮสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright <sup>©</sup> by Chiang Mai University All rights reserved



จากรูป ข.15 นั้นเมื่อผู้ดูแลได้เลือกไฟล์ผลลัพธ์ นามสกุล "SHOTS" เป็นที่เรียบร้อย แล้ว ข้อมูลภายในเฟรมจะถูกอ่านแล้วแสดงให้ผู้ใช้ได้ทราบรายละเอียดที่จะบันทึกซึ่งจะมี รายละเอียดของวีดิทัศน์ที่เป็นเจ้าของเฟรม รูปแบบของไฟล์รูป และสถานที่จัดเก็บไฟล์รูป ก่อนทำการบันทึก เมื่อต้องการที่จะบันทึกให้คลิ๊กที่ "INSERT" ข้อมูลไฟล์ก็จะถูกบันทึกลง ฐานข้อมูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved

# ส่วนที่ 6 การใช้งาน MAKESF.EXE

MAKESF.EXE เป็นไฟล์ที่มาพร้อมกับเครื่องมือ DB2 Extender ใช้ในการจัดกลุ่ม เฟรม มีรูปแบบกำสั่งใช้งานดังนี้

makesf filename [thresh1] [thresh2] [delta]

filename = ชื่อไฟล์วีดิทัศน์ในรูปแบบ MPEG 1

สำหรับ Thresh 1 และ 2 นั้น เป็นค่าที่ใช้ระบุเพิ่มเติมในการกำหนดช่วงในการจัดกลุ่ม เฟรมมีผลทำให้เฟรมที่ได้นั้นมีปริมาณที่เพิ่มขึ้น หรือ ลดลง

delta = ใช้สำหรับระบุหมายเลขเฟรมเริ่มต้นในวีดิทัศน์ ในกรณีที่ไม่ต้องการให้เริ่ม จัดกลุ่มตั้งแต่เฟรมที่ 0



ผลลัพธ์ที่ได้จะแบ่งเป็น 3 รูปแบบคือ นามสกุล IDX SHOTS และ JPG ในระบบนี้เรา จะใช้ไฟล์ที่นามสกุล JPG และ SHOTS ซึ่งบันทึกรายละเอียดตำแหน่งเฟรม ชื่อเฟรมที่จัดกลุ่ม เพื่อนำไปใช้ในส่วนบันทึกข้อมูลเฟรมดังรูป ที่ ข.14 – ข.15



#### ภาคผนวก ค

# คู่มือการใช้งานระบบ

# ค.คู่มือการใช้งานการสืบค้นรูปวีดิทัศน์

การค้นคว้าเชิงอิสระเรื่องการสืบค้นรูปวีดิทัศน์จากห้องสมุดดิจิตอลนี้แบ่งการสืบค้น

ข้อมูลรูปวีดิทัศน์ออกเป็น 4 กลุ่มคือ

- 1. สืบค้นโดยใช้รายละเอียดพื้นฐานของวีดิทัศน์
- 2. สืบค้นโดยใช้รูปเฟรม
- สืบค้นโดยใช้รายละเอียดภายในรูป
- สืบค้นโดยใช้รายละเอียดของไฟล์วีดิทัศน์

# กลุ่มที่ 1 การสืบค้นโดยใช้รายละเอียดพื้นฐานของวีดิทัศน์

สืบค้นโดยใช้ชื่อบริษัท

1	Search VDD By Company
	Name of Company ASP   Search
2.2.2	
adans	
	Thei Name (Billin
Convright	Eng Name MOD Expl-2 mpg
	License 12545 Runtimes 5 Mins
	Company D
	สารคล์เทียวกน้ำอมคุมค CSCIVCU

รูป ค.1 หน้าต่างสืบค้นโดยใช้ชื่อบริษัท

การสืบค้นโดยใช้ชื่อบริษัทนั้นจะคล้ายคลึงกับการสืบค้นโดยอาศัยสำนักพิมพ์ในการ สืบค้น รายชื่อของบริษัทที่บันทึกอยู่ในฐานข้อมูลจะถูกนำมาแสดงให้ผู้ใช้ได้เลือกที่ "Name of Company" เมื่อผู้ใช้เลือกแล้ว รายชื่อของวิดิทัศน์ที่มีลิขสิทธ์ภายใต้บริษัทนี้จะถูกนำมาแสดงให้ ผู้ใช้ได้เลือกอีกเมื่อผู้ใช้เลือกชื่อที่ต้องการได้เป็นที่เรียบร้อยแล้วให้คลิ๊กที่ "VIEW" เพื่อดึง รายละเอียดของวิดิทัศน์นั้นออกมา และถ้าต้องการที่จะดูไฟล์วิดิทัศน์นั้นให้ผู้ใช้ทำการคลิ๊กที่ "VDO" เมื่อคลิ๊กแล้วระบบจะเริ่มดึงข้อมูลวิดิทัศน์ออกจากฐานข้อมูล เมื่อเรียบร้อยแล้วระบบ จะแสดงไฟล์วิดิทัศน์ใฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ได้ชม



การสืบค้นหนังสือในห้องสมุดนั้นเราจะหาเล่มที่ต้องการโดยใช้เลข ISBN แต่สำหรับ วีดิทัศน์นั้นเราจะใช้เลขลิขสิทธิ์ของวีดิทัศน์แทน ขั้นตอนในการค้นหาเริ่มด้วยการใส่ หมายเลขลิขสิทธิ์บริเวณ "VDO LICENSE" จากนั้นให้ คลิ๊กที่ "SEARCH" จากนั้นระบบจะทำ การค้นหาเมื่อพบจะแสดงรายละเอียดของวีดิทัศน์ไฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ และถ้าต้องการที่จะดูไฟล์ วีดิทัศน์นั้นให้ผู้ใช้ทำการคลิ๊กที่ "VDO" เมื่อคลิ๊กแล้วระบบจะเริ่มดึงข้อมูลวีดิทัศน์ออกจาก ฐานข้อมูล เมื่อเรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงไฟล์วีดิทัศน์ไฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ได้ชม

### สืบค้นโดยใช้ชื่อวีดิทัศน์

Name of V		Search
<b>B</b> DUR		· Stew
That Nar	กล เป็นได้	
Eng Ner	e MDO_Eypt-2.mpg	
License	12345 Runtimes 5	Minis
Compan	Y D	
Commen	สารคดีเกี่ยวกับปัญบุญบุต์	
Colline	Juliun Martin	
- (		
		VDO

การสืบค้นโดยใช้ชื่อภาษาไทยและอังกฤษ ผู้ใช้จะต้องเลือกภาษา ก่อนว่าจะใช้ ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ในการสืบค้น ถ้าต้องการใช้ระบบแสดงรายชื่อของภาษานั้น ออกมาทั้งหมดให้เว้นช่องว่างที่บริเวณ "Name of Video" จากนั้นคลิ๊กที่ "Search" ระบบจะทำ การสืบค้นรายชื่อทั้งหมดออกมาเพื่อให้ผู้ใช้ได้เลือก เมื่อเลือกชื่อวีดิทัศน์ที่ต้องการได้แล้วให้ คลิ๊กที่ "VIEW" รายละเอียดของวีดิทัศน์จะถูกแสดงออกมา และถ้าต้องการที่จะดูไฟล์วีดิทัศน์ นั้นให้ผู้ใช้ทำการคลิ๊กที่ "VDO" เมื่อคลิ๊กแล้วระบบจะเริ่มดึงข้อมูลวีดิทัศน์ออกจากฐานข้อมูล เมื่อเรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงไฟล์วีดิทัศน์ไฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ได้ชม

âðânອົ້ນກາວົກຍາລັຍເຮີຍວໃກມ Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved

# กลุ่มที่ 2 การสืบค้นโดยใช้รูปเฟรม

#### สืบค้นรูปเฟรมจากวีดิทัศน์ไฟล์เดียว



รูป ค.4 หน้าต่างสืบค้นรูปเฟรมตามชื่อไฟล์วีดิทัศน์

การสืบค้นรูปเฟรมโดยใช้ชื่อไฟล์วีดิทัศน์นั้น ขั้นแรกจะต้องเลือกชื่อไฟล์วีดิทัศน์ที่ ด้องการก่อนโดยเลือกจาก "VDO Name" ซึ่งระบบจะทำสืบค้นข้อมูลรายชื่อไว้ให้ผู้ใช้แล้ว เมื่อ เลือกชื่อไฟล์ที่ต้องการแล้วให้คลิ๊กที่ "SEARCH" จากนั้นระบบจะสืบค้นจำนวนรูปเฟรม ทั้งหมดที่เป็นเกี่ยวข้องกับวีดิทัศน์ไฟล์นี้ และทำการดึงข้อมูลเฟรมจากฐานข้อมูลครั้งละ 8 เฟรม มาแสดงให้แก่ผู้ใช้ได้เลือก ถ้าเฟรมที่แสดงนั้นไม่ตรงกับความด้องการผู้ใช้สามารถทำ การเลื่อนไปข้างหน้าหรือเลื่อนกลับได้โดยการคลิ๊กที่ "BACK" และ "NEXT" ซึ่งจะปรากฏผล ดังรูป ค.5



รูป ค.5 หน้าต่างสืบค้นรูปเฟรมตามชื่อไฟล์วีดิทัศน์

จากรูป ค.5 เมื่อผู้ใช้ทำการเลื่อนรูปเฟรมไปข้างหน้าระบบจะดึงข้อมูลเฟรมชุดถัดไป อีก 8 เฟรมมาแสดงให้แก่ผู้ใช้ดังรูป และเมื่อผู้ใช้พบตำแหน่งที่ด้องการในวีดิทัศน์จากรูปเฟรม แล้ว ให้นำเม้าส์ไปคลิ๊กที่เฟรมรูปนั้น จากนั้นระบบจะทำการดึงไฟล์วีดิทัศน์ของเฟรมนั้นจาก ฐานข้อมูลเมื่อดึงเรียบร้อย ตำแหน่งเฟรมที่เกิดขึ้นนั้นจะถูกนำไปกำนวณให้เป็น Duration Time เพื่อนำไปใช้ในการแสดงผลไฟล์วีดิทัศน์ให้แก่ผู้ใช้ได้ชมที่ตำแหน่งเฟรมนั้นปรากฏ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved

# สืบค้นจากวีดิทัศน์จากเฟรมทั้งหมด



รูป ค.6 หน้าต่างสืบค้นวีดิทัศน์โดยอาศัยเฟรมทั้งหมดในฐานข้อมูล

การสืบค้นโดยอาศัยเฟรมทั้งหมดในฐานข้อมูลนี้ ระบบจะทำการอ่านข้อมูลเฟรม ทั้งหมดว่ามีกี่เฟรมแล้วแจ้งให้ผู้ใช้ทราบ จากนั้นจะทำการดึงข้อมูลเฟรมออกจากฐานข้อมูลโดย เรียงลำคับตามเวลาบันทึกข้อมูลเฟรมลงฐานข้อมูล ซึ่งผู้ใช้สามารถทำการเลื่อนข้อมูลเฟรมไป ข้างหน้า หรือย้อนกลับได้เช่นเดียวกัน และเมื่อพบเฟรมรูปที่ต้องการให้นำเม้าส์ไปคลิ๊กที่เฟรม รูปนั้น จากนั้นระบบจะทำการดึงไฟล์วิดิทัศน์ของเฟรมนั้นจากฐานข้อมูลเมื่อดึงเรียบร้อย ตำแหน่งเฟรมที่เกิดขึ้นนั้นจะถูกนำไปคำนวณให้เป็น Duration Time เพื่อนำไปใช้ในการ แสดงผลไฟล์วิดิทัศน์ให้แก่ผู้ใช้ได้ชมที่ตำแหน่งเฟรมนั้นปรากฏ

All rightTightsCopyrightChiangMaiUniversityAll rightsreserved

# กลุ่มที่ 3 สืบค้นโดยใช้รายละเอียดภายในรูป สืบค้นโดยใช้ก่าเฉลี่ยของสีที่ปรากฏ

Search By QBIC	กำหนดค่าส	average color
Color Code Color Code Color Code Feature averagecolor	Get Color Percent Color 1 Get Color Percent Color 2 Get Color Percent Color 3	Percent Percent Percent Percent Search
averagecolor histogram		
Image Found	Inages View	5
รป ด 7 หบ้าต่าง	การสืบด้บโดยให้ด่าสีเกลี่ยที่ปร	ากกามบรา

การสืบค้นโดยใช้รายละเอียดของรูปจะแบ่งเป็น 2 กรณีคือ ค่าสีเฉลี่ยที่ปรากฏในเฟรม รูป และ เปอร์เซนต์ที่สีนั้นปรากฏในเฟรมรูป

การสืบค้นโดยใช้ค่าสีเฉลี่ยในรูปนั้น ผู้ใช้จะต้องคลิ๊กที่ "Feature" เพื่อเลือกให้เป็น "average color" เมื่อเลือกแล้วให้ กำหนดค่าสีบริเวณ "Get Color" ซึ่งจะปรากฎหน้าต่างใหม่ดัง รูปที่ ค.8



รูป ค.8 หน้าต่างเลือกสีที่ต้องการ

#### 🕾 Search By QBIC Color Code 255,255,153 Get Color Percent Color 1 Percent Get Color Percent Color 2 Color Code Percent Color Code Get Color Percent Color 3 Percent Search overagecolor Feature SELECT image id, NMDESYS. QESCOREFRONSTR('average color-<255, 55,153>',image picdata) FROM vdoimage ORDER BY 2 ASC 110 Inages View Issage Found

รูป ค.9 หน้าต่างแสดงชุดคำสั่งที่ใช้ในการสืบค้น

จากรูป ค.9 เมื่อได้กำหนดสีเป็นที่เรียบร้อยแล้วให้ผู้ใช้นำเม้าส์ไปคลิ๊กที่ "Search" จากนั้นระบบจะสร้างชุดกำสั่งสำหรับสืบค้นขึ้นมาแล้วทำการสืบค้นกับข้อมูลเฟรมในระบบ และทำการแจ้งจำนวนเฟรมทั้งหมดที่ได้กำนวณหาก่าสีเฉลี่ยที่ปรากฏ ดังรูป หลังจากนั้นให้ ผู้ใช้ คลิ๊กที่ "VIEW" ซึ่งระบบจะทำการดึงข้อมูลเฟรมตามลำดับที่ได้จากการกำนวณก่าเฉลี่ย ของสี ดังรูป ค.10



รูป ค.10 หน้าต่างแสดงผลลัพธ์ของการสืบค้น

ระบบจะทำการอ่านข้อมูลเฟรมตามลำคับที่ได้จากการกำนวณออกจากฐานข้อมูลทีละ

8 เฟรม ซึ่งผู้ใช้สามารถทำการเลื่อนข้อมูลเฟรมไปข้างหน้า หรือย้อนกลับได้เช่นเดียวกัน และ

้เมื่อพบเฟรมรูปที่ต้องการให้นำเม้าส์ไปคลิ๊กที่เฟรมรูปนั้น จากนั้นระบบจะทำการคึงไฟล์วีดิ ทัศน์ของเฟรมนั้นจากฐานข้อมูลเมื่อคึงเรียบร้อย ตำแหน่งเฟรมที่เกิดขึ้นนั้นจะถูกนำไปคำนวณ ให้เป็น Duration Time เพื่อนำไปใช้ในการแสดงผลไฟล์วีดิทัศน์ให้แก่ผู้ใช้ได้ชมที่ตำแหน่ง เฟรมนั้นปรากฏ

### สืบค้นโดยใช้ค่าเปอร์เซนต์ของสีที่ปรากฏ

Search B	By QBIC			6
Color Code	51,0,204	Get Color	Percent Color 1 20	Percent
Color Code	255,204,102	Get Color	Percent Color 2 30	Percent
Color Code	0,153,255	Get Color	Percent Color 3 50	Percent
Feature	histogram	- m		Search
SELECT i ureClass	mage_id,MMDB s histogram=<	SYS.QBSCOREFT (20,51,0,204)	ROMSTR('QbColorHi ,(30,255,204,102	stogramFe ),(50,0,1

# รูป ค.11 หน้าต่างการค้นหาโดยใช้ Histogram

การสืบค้นโดยใช้ค่าเปอร์เซนต์สีนั้น ผู้ใช้ต้องเปลี่ยน "Feature" ที่ใช้อยู่ให้เป็น "histogram" เมื่อเปลี่ยนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้จะต้องทำการระบุสีที่ต้องการบริเวณหน้าต่าง ้นั้นทั้งสามช่อง "Color Code" โดยการคลิ๊กที่ "Get Color" ทั้ง 3 ช่องหลังจากที่กำหนดค่าสีเป็น ที่เรียบร้อยแล้วขั้นต่อไปคือการกำหนด เปอร์เซนต์ที่ต้องการให้สีแต่ละสีปรากฏ ซึ่งผู้ใช้ต้องไป ระบุค่าเปอร์เซนต์ของทั้ง 3 สี ที่ Percent Color 1 , 2 และ 3 โดยที่ผลรวมจะต้องไม่เกิน 100 ป เปอร์เซนต์ เมื่อระบุเรียบร้อยแล้วให้นำเม้าส์ ไปคลิ๊กที่ "SEARCH" จากนั้นระบบจะสร้าง ชุดกำสั่งสำหรับสืบค้นขึ้นมาแล้วทำการสืบค้นกับข้อมูลเฟรมในระบบ และทำการแจ้งจำนวน ้เฟรมทั้งหมุดที่ได้กำนวณหาค่าเปอร์เซนต์ ที่ปรากฏ ดังรูป หลังจากนั้นให้ผู้ใช้ กลิ๊กที่ "VIEW" ซึ่งระบบจะทำการคึงข้อมูลเฟรมตามลำคับที่ได้จากการคำนวณค่าเปอร์เซนต์ของสี คังรูป ค.12



การสืบค้นวิธีนี้ช่วยลดจำนวนรูปที่ต้องทำการวิเคราะห์และคำนวณให้น้อยลง ซึ่งจะมี รายละเอียดคังรูป ค.14

Search By QBIC			
Color Code	Get Color	Percent Color 1	Percent
Color Code	Get Color	Percent Color 2	Percent
Color Code	Get Color	Percent Color 3	Percent
Feature average		Ø	
Property for search	Vdo English Name		
Value Found	Vdo English Name	6	hr.
	Vdo Runtime Vdo Importer Vdo Import Time	$\leq$	031
Image Found	Vdo Duration Vdo Total Frame		5

รูป ค.14 แสดงรายละเอียดของวีดิทัศน์ที่ใช้ในการกรองข้อมูล

รายละเอียดของวีดิทัศน์ที่ใช้ในการกรองนั้นสามารถเลือกได้โดยการคลิ๊ก ที่ "Property for search" ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ English name, Video Runtime, Importer, Import Time, Duration และ Total Frame ซึ่งเมื่อเลือกวิธีการกรองได้แล้วระบบจะแสดงข้อมูลวีดิทัศน์ที่ผ่าน การกรองให้ผู้ใช้ได้เลือกอีกครั้งหนึ่งในช่อง "Value Found" ดังรูป ค.15 เมื่อผู้ใช้เลือกได้แล้วกี ทำการค้นตามปกติโดยการคลิ๊กที่ "Search" แล้วตามด้วย "View" เพื่อดูผลลัพธ์ได้

Color Code	Get Color	Percent Color 1	Percent
Color Code	Get Color	Percent Color 2	Percent
Color Code	Get Color	Percent Color 3	Percent
Property for search	ecolor	9381	Reel
Property for search	Vdo English Name	าลัย	82
Property for search Value Found	Vdo English Name VDO_Eypt-2.mpg VDO_Eypt-2.mpg	าลัย	
Feature <u>average</u> Property for search Value Found	Vdo English Name VDO_Eypt-2.mpg VDO_Eypt-2.mpg	<mark>าลัย</mark> ng Ma	

รูป ค.15 แสดงผลการกรองวีดิทัศน์ โดยใช้รายละเอียดวีดิทัศน์

Д

Search VI	0 By Duration Time	
Duration T		Search
VDO_Bypt	2 mpg	
Licence	12345 Runtimes δ	Mins
Commer		Ĩ,

### กลุ่มที่ 4 สืบค้นโดยใช้รายละเอียดของไฟล์วิดิทัศน์

รูป ค.16 หน้าต่างการสืบค้น โดยใช้ Duration Time ของวีดิทัศน์

Duration Time ของวีดิทัศน์คือ เวลาที่ใช้ในการแสดงผลทั้งหมดของวีดิทัศน์มีหน่วย เป็นวินาที ระบบจะทำการคำนวณเวลาของวีดิทัศน์ทั้งหมดในฐานข้อมูลมาแสดงให้ผู้ใช้ได้ เลือกผ่าน "Duration Time" เมื่อได้เลือกแล้วผู้ใช้ต้องคลิ๊กที่ "Search" เพื่อให้ระบบคัดกรอง ข้อมูล Duration Time ซึ่งจะได้ผลลัพธ์คือรายชื่อวีดิทัศน์ที่มี Duration Time ตรงกับที่เลือกไว้ จากนั้นผู้ใช้สามารถเลือกดูรายละเอียดของวีดิทัศน์ต่อไปและถ้าต้องการที่จะดูไฟล์วีดิทัศน์นั้น ให้ผู้ใช้ทำการคลิ๊กที่ "VDO" เมื่อกลิ๊กแล้วระบบจะเริ่มดึงข้อมูลวีดิทัศน์ออกจากฐานข้อมูล เมื่อ เรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงไฟล์วีดิทัศน์ไฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ได้ชม

All rights reserved

# สืบค้นโดยใช้ชื่อผู้บันทึก

	Name of Importer G4425560	Search	
d	VDO_Eypt-2 mpg	Z INEWCI	
	Thei Name     BB J/s       Eng Name     VDO_Eypt-2.mpg       Licence     12345       Company     0	Mins	A.
	Comment สารถดีเกี่ยวกับ"เลยคุมด์	VDO	2570

รูป ค.17 หน้าต่างการสืบค้น โดยใช้ข้อมูลผู้บันทึก

Importer ของวีดิทัศน์คือ ผู้ที่บันทึกข้อมูลวีดิทัศน์ลงฐานข้อมูล ระบบจะทำการอ่าน ข้อมูลผู้บันทึกจากฐานข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้ได้เลือกที่ "Importer" เมื่อได้เลือกแล้วผู้ใช้ต้องคลิ๊กที่ "Search" เพื่อให้ระบบกัดกรองข้อมูล Importer ซึ่งจะได้ผลลัพธ์กือรายชื่อวีดิทัศน์ที่มี Importer ตรงกับที่เลือกไว้จากนั้นผู้ใช้สามารถเลือกดูรายละเอียดของวีดิทัศน์ต่อไปและถ้าต้องการที่จะดู ไฟล์วีดิทัศน์นั้นให้ผู้ใช้ทำการคลิ๊กที่ "VDO" เมื่อกลิ๊กแล้วระบบจะเริ่มดึงข้อมูลวีดิทัศน์ออก จากฐานข้อมูล เมื่อเรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงไฟล์วีดิทัศน์ใฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ได้ชม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงไหม่ Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved

### สืบค้นโดยใช้เวลาที่บันทึก

6	Importer Jime 2003-08-10-11 47 36 564000	Search	
9	VD0_Eypt-2 mpg	TIMEWELL T	
	The Name		
	Licence 12345 Runtimes	5 Mins	
	Company บ สารคดีเกี่ยวกับ"เอยคูมด์ Comment		}
	3		
		VDO	

รูป ค.18 การสืบค้น โดยใช้เวลาในการบันทึกข้อมูล

Import Time ของวิดิทัศน์คือ เวลาที่วิดิทัศน์ถูกบันทึกลงฐานข้อมูลซึ่งวิดิทัศน์ทั้งหมด ในฐานข้อมูลจะมีข้อมูลส่วนนี้บันทึกไว้ ระบบจะสืบค้นมาแสดงให้ผู้ใช้ได้เลือกผ่าน "Import Time" เมื่อได้เลือกแล้วผู้ใช้ต้องกลิ๊กที่ "Search" เพื่อให้ค้นหาไฟล์วิดิทัศน์ที่มี Import Time ตรงกับที่เลือกไว้จากนั้นผู้ใช้สามารถเลือกดูรายละเอียดของวิดิทัศน์ต่อไปและถ้าต้องการที่จะดู ไฟล์วิดิทัศน์นั้นให้ผู้ใช้ทำการกลิ๊กที่ "VDO" เมื่อกลิ๊กแล้วระบบจะเริ่มดึงข้อมูลวีดิทัศน์ออก จากฐานข้อมูล เมื่อเรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงไฟล์วิดิทัศน์ไฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ได้ชม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved

### สืบค้นโดยใช้ขนาดไฟล์ของวีดิทัศน์

	Choose VDO Size 51754776	Search	
0	VDD_Eypt-2 mpg	I TANKI	
	Thei Name Build		
	License 12345 Runtimes 5 Company D	Mns	
	Comment		1
		YDO	

รูป ค.19 หน้าต่างการสืบค้นโดยใช้ขนาดของไฟล์วีดิทัศน์

งนาดงองไฟล์วีดิทัศน์ เช่น ไฟล์วีดิทัศน์ที่ใช้เวลา 5 นาทีจะมีงนาดงองไฟล์ 50 เมกกะไบต์ วีดิทัศน์เวลา 10 นาที จะมีงนาดงองไฟล์ 100 เมกกะไบต์ ซึ่งสามารถนำมาใช้ใน การสืบค้นได้เช่นเดียวกัน ระบบจะคำนวณงนาดไฟล์งองวีดิทัศน์ทั้งหมดในฐานข้อมูลมา แสดงให้ผู้ใช้ได้เลือกผ่าน "VDO Size" เมื่อได้เลือกแล้วผู้ใช้ต้องกลิ๊กที่ "Search" เพื่อให้ระบบ กัดกรองข้อมูลงนาดงองไฟล์วีดิทัศน์ ซึ่งจะได้ผลลัพธ์คือรายชื่อวีดิทัศน์ที่มีงนาดงองไฟล์ตรง กับที่เลือกไว้จากนั้นผู้ใช้สามารถเลือกดูรายละเอียดงองวีดิทัศน์ต่อไปและถ้าต้องการที่จะดูไฟล์ วีดิทัศน์นั้นให้ผู้ใช้ทำการกลิ๊กที่ "VDO" เมื่อกลิ๊กแล้วระบบจะเริ่มดึงข้อมูลวีดิทัศน์ออกจาก ฐานข้อมูล เมื่อเรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงไฟล์วีดิทัศน์ใฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ได้ชม

Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved สืบค้นโคยใช้จำนวนเฟรมทั้งหมคของวีดิทัศน์

-	Total Frames	140	Search	
	VDO_Eypt-2.mpg		Z.weitzi	
	The Name ซี่ยิปต์	10	6	
	Eng Name VDO_Eypt-2 mp			
	License 12345	Runtimes 8	Mins	
	Company D		$\rightarrow$	
	Comment	กรอองกล		1
	BIT		I	
		19	VDO	
		214	- 100	

รูป ค.20 หน้าต่างการสืบค้น โดยจำนวนเฟรมของวีดิทัศน์

จำนวนเฟรมทั้งหมด คือจำนวนรูปทั้งหมดที่มีการเคลื่อนไหวภายในรูปอย่างต่อเนื่อง เรียงลำดับกันจนเกิดเป็นรูปเคลื่อนไหว เฟรมวีดิทัศน์โดยทั่วไปแล้วใน 1 วินาทีจะมีทั้งหมด 25-30 เฟรม ระบบจะทำการคำนวณเฟรมของวีดิทัศน์ทั้งหมดในฐานข้อมูลมาแสดงให้ผู้ใช้ได้เลือก ผ่าน "Total Frames" เมื่อได้เลือกแล้วผู้ใช้ต้องคลิ๊กที่ "Search" เพื่อให้ระบบคัดกรองข้อมูล จำนวนเฟรมทั้งหมดซึ่งจะได้ผลลัพธ์คือรายชื่อวีดิทัศน์ที่มีจำนวนเฟรมทั้งหมดตรงกับที่เลือก ไว้จากนั้นผู้ใช้สามารถเลือกดูรายละเอียดของวีดิทัศน์ต่อไปและถ้าต้องการที่จะดูไฟล์วีดิทัศน์ นั้นให้ผู้ใช้ทำการกลิ๊กที่ "VDO" เมื่อกลิ๊กแล้วระบบจะเริ่มดึงข้อมูลวีดิทัศน์ออกจากฐานข้อมูล เมื่อเรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงไฟล์วีดิทัศน์ไฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ได้ชม

Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved

# ประวัติผู้เขียน

นาย เอกพล เหลี่ยวรุ่งเรื่อง

วัน เดือน ปี เกิด 17 กรกฎาคม 2521

ชื่อ

ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2536

สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย

2/02/03/

ปีการศึกษา 2538

สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยพายัพ ปีการศึกษา 2543

ลิปสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved