



การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อบันทึกและจัดการข้อมูลงานทดลอง

ทางวิศวกรรม

DEVELOPMENT OF EVAL LOADING SYSTEM

WEB APPLICATION

นายพิเชษฐ์ กิจสุขกาย

TNI

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2554

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อบันทึกและจัดการข้อมูลงานทดลองทางวิศวกรรม
DEVELOPMENT OF EVALUATING SYSTEM WEB APPLICATION

นายพิเชษฐ์ กิจสุขกาย

โครงงานสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2554

คณะกรรมการสอบ

.....ประธานกรรมการสอบ
(อาจารย์ศุภลักษณ์ อ่ำเทศ)

.....กรรมการสอบและอาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ต่อเกียรติ ใต้ธงชัย)

.....กรรมการ
(อาจารย์บัญชา บริคุต)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

บทสรุป

ชื่อโครงการ	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อบันทึกและจัดการข้อมูลงานทดลองทางวิศวกรรม DEVELOPMENT OF EVAL LOADING SYSTEM WEB APPLICATION
ผู้เขียน	นายพิเชษฐ์ กิจสุขกาย
คณะวิชา	วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ต่อเกียรติ ใต้ธงชัย
พนักงานที่ปรึกษา	นางสาวพิชญ์สินี สารวาท
ชื่อบริษัท	เวสเทิร์น ดิจิตอล ประเทศไทย จำกัด
ประเภทธุรกิจ/สินค้า	ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทหัวอ่าน-เขียน และฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

งานที่ปฏิบัติ

1. เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C#.NET เพื่อใช้ในการบันทึกและจัดการการจองฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์สำหรับการทดลองทางวิศวกรรม
2. นำข้อมูลมาเก็บรายละเอียดลงใน Microsoft SQL Server
3. นำข้อมูลจากฐานข้อมูลมาแปลงให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์ Spreadsheet (.xls)
4. จัดทำเว็บไซต์สำหรับป้อนและจัดการข้อมูลได้ เพื่อให้สะดวกต่อการเรียกใช้และดูข้อมูลการจอง โดยมีการจัดรูปแบบของข้อมูลตาม วัน เวลา และแบ่งการสรุปผลข้อมูลตามรายบุคคลที่จอง และข้อมูลที่สรุปแล้ว

ผลที่ได้รับจากการดำเนินงานและประโยชน์ที่ได้รับ

ได้ระบบที่ใช้ในการบันทึกและจัดการข้อมูลงานทดลอง วิธีการเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล การรวบรวมและสอบถามความต้องการทางระบบจากผู้ใช้ เว็บไซต์ที่ใช้ในการป้อนและจัดการข้อมูล ที่สามารถจัดเรียงข้อมูลที่ออกมาได้ การทำงานเป็นทีม และขั้นตอนการทำงานในองค์กรที่มีขนาดใหญ่และความซับซ้อนสูง

EVAL LOADING Welcome Picheth

Home Reserve UserDataReserve Data Reserve ChangePassword Logout

WELCOME EVAL LOADING!

NEWS : Comment Home Page

Drive 2.5

10 Aug 2011			11 Aug 2011			12 Aug 2011			13 Aug 2011		
No	B4	Nava	No	B4	Nava	No	B4	Nava	No	B4	Nava
Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000
Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200

Drive 3.5

10 Aug 2011			11 Aug 2011			12 Aug 2011			13 Aug 2011		
No	B4	Nava	No	B4	Nava	No	B4	Nava	No	B4	Nava
Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000
Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200

หน้าเว็บที่ไว้ดูจำนวนการจองของข้อมูล

EVAL LOADING Welcome Admin

Search Eval Edit Eval Change Password Logout

SEARCH

Require HDD : 2.5

Build : B4

CRstart : 02-Aug-11 to 10-Aug-11

Search Export

Building	CRstart	Shift	Reserve	Product	Model	EEN	EENDescription
B4	05 Aug 2011	Night	01 Aug 2011	Esprit Apple	WD7500BTKT-40JKWT0	CTEP341	[Validate]Esprit_APPLE FF Sensor Over due date c
B4	05 Aug 2011	Day	02 Aug 2011	EverestV	WD3200BEKT-60PVMT0	RTD95	EverestV-60 validation
B4	05 Aug 2011	Day	02 Aug 2011	Helios SATA	WD10TPVT-00U4RT1	MTHL131	Helios(SATA) DPPM D60/KY 760ABS BIN A with 52
B4	05 Aug 2011	Day	03 Aug 2011	Zephyr 500GB	WD5000BUCT-63PUZY0	RTSH9P0	Control Zephyr 500G -63 (CE customer) with PF4 m
B4	06 Aug 2011	Day/Night	03 Aug 2011	Esprit	WD7500BPKT-60/75PK4T0	CTEP220	[Esprit] HTO Cyclone (PE Eau site) suspension + B
B4	06 Aug 2011	Day	03 Aug 2011	Zephyr 3x	WD5000BPVT-36HXZT1	MTSH323	DPPM build with Zephyr 3x 500G PSSD + DSSD (p

หน้าสำหรับค้นหาขอมูลการจอง

Microsoft Excel - Eval "2.5" "B4" "02 Aug 11" to "10 Aug 11"1.xls

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Building	CRstart	Shift	Reserve	Product	Model	EEN	EENDescription	QTY	EvalFlay
B4	5-Aug-11	Night	1-Aug-11	Esprit Apple	WD7500BTKT-40JKW70	CTEP341	[Validate]Esprit_APPLE FF Sensor Over due date code	500	Non-shippable
B4	5-Aug-11	Day	2-Aug-11	EverestV	WD3200BEKT-60PVM70	RTD95	EverestV - 60 validation	200	Non-shippable
B4	5-Aug-11	Day	2-Aug-11	Helios SATA	WD10TPVT-00U4RT1	MTHL131	Helios(SATA) DPPM D60KY 760ABS BIN A with 5ZC	1000	Non-shippable
B4	5-Aug-11	Day	3-Aug-11	Zephyr 500GB	WD5000BUCT-63PUZY0	RTSH9P0	Control Zephyr 500G -63 (CE customer) with PF4 media	1000	Shippable
B4	6-Aug-11	Day/Night	3-Aug-11	Esprit	WD7500BPKT-60/75PK4T0	CTEP220	[Esprit] HTO Cyclone (PE Eau site) suspension + Belton APFA	1000	Non-shippable
B4	6-Aug-11	Day	3-Aug-11	Zephyr 3x	WD5000BPVT-35HXZT1	MTSH323	DPPM build with Zephyr 3x 500G PSSD + DSSD (prime single sided + double sided media)	1000	Non-shippable
B4	10-Aug-11	Night	5-Aug-11	Helios(USB3.0)	WD10TMVMW-11ZSMS5	MTHL136	Helios(USB3.0) Lead lot D60KY PURE BINB CORNER and 5ZC	1000	Non-shippable

Ready

start Eval 2.5 Eval (Running) http://localhost: Microsoft Excel EN 9:30 AM

การ Export ข้อมูลลงใน Excel

กิตติกรรมประกาศ

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2554 - 30 กันยายน พ.ศ. 2554 ทำให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีคุณค่ามากมาย สำหรับรายงานสหกิจศึกษาฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและการสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

คุณสัมพันธุ์ ศิลปะนาฏ

(Vice President)

ที่เห็นความสำคัญของระบบการศึกษาแบบสหกิจศึกษา

และได้ให้โอกาสที่มีคุณค่ายิ่งแก่ข้าพเจ้า

แผนกสรรหาและว่าจ้าง (Recruitment)

แผนก Ramp Transition Engineering (RTE)

คุณธีรศักดิ์ สวงมานะศักดิ์ (THRD Manager)

คุณมินทร์ธาดา สุภานิตไชยศิริ (RTE Manager)

คุณศิริรัตน์ วอตามพิรัตน์ (Officer I)

คุณพิชญ์สินี สารวาท (Senior Engineer II)

และบุคคลท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตการทำงานจริง ซึ่งข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นายพิเชษฐ์ กิจสุขกาย

ผู้จัดทำรายงาน

30 กันยายน 2554

สารบัญ	หน้า
บทสรุป	ข
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
รายการตาราง	ฉ
รายการรูปประกอบ	ญ
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการหรือการให้บริการหลักขององค์กร	2
1.3 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารองค์กร	12
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	12
1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	13
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	13
1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานหรือ โครงการที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	13
1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย	13
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	14
2.1 เทคโนโลยีสำหรับการทำเว็บแอปพลิเคชัน	14
2.1.1 Visual studio C# 2005	14
2.1.2 Microsoft SQL Server	20
2.1.3 JavaScript	33
3. แผนการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน	37
3.1 แผนงานในการปฏิบัติงาน	37
3.2 รายละเอียดงานที่ได้รับมอบหมาย	38
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน	38

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
3.3.1 ศึกษา C# เบื้องต้นและทดลองเขียนโปรแกรมออกรายงานเบื้องต้น	38
3.3.2 ศึกษาระบบการทำงาน	38
3.3.3 เขียนโปรแกรมและสร้างเว็บไซต์	38
3.3.4 ศึกษา Export ข้อมูลลง Excel	38
3.3.5 ทดสอบโปรแกรมและแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม	38
4. สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ	39
4.1 สรุปผลการดำเนินงาน	39
4.2 การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ	39
4.2.1 ผลจากการพัฒนาระบบการบันทึกและจัดการงานทดลอง	39
4.2.2 ส่วนสำหรับผู้ให้ทั่วไป	40
4.2.3 ส่วนสำหรับผู้ดูแลระบบ	45
4.2.4 ส่วนแสดงผลสรุปรวมปริมาณงานปัจจุบันและล่วงหน้า	46
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	47
5.1 บทสรุป	47
5.1.1 สรุปผลการดำเนินงาน	47
5.1.2 สรุปผลการปฏิบัติงาน	47
5.1.2.1 สรุปผลการศึกษา C# เบื้องต้นและทดลองเขียนโปรแกรมออกรายงานเบื้องต้น	47
5.1.2.2 สรุปผลการศึกษาระบบการทำงาน	48
5.1.2.3 สรุปผลการเขียนโปรแกรมและสร้างเว็บไซต์	48
5.1.2.4 สรุปผลการศึกษา Export ข้อมูลลง Excel	48
5.1.2.5 สรุปผลการทดสอบและแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม	48
5.2 แนวทางการแก้ปัญหา	49
5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน	49

	สารบัญ(ต่อ)	
บทที่		หน้า
บรรณานุกรม		50
ภาคผนวก		51
ประวัติผู้วิจัย		59



รายการตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ตัวอย่างลูกค้าของบริษัท	4
1.2	ข้อมูลทางดิจิทัลเก็บลงแผ่นดิสก์	9
2.1	เปรียบเทียบ Visual C# เวอร์ชันต่าง ๆ	14
2.2	คุณสมบัติขั้นต่ำ ของเครื่องคอมพิวเตอร์	16
3.1	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	37



รายการรูปประกอบ

รูปที่		หน้า
1.1	สัญลักษณ์บริษัทเวสเทิร์น	1
1.2	แผนที่บริษัทเวสเทิร์น สาขาบางปะอิน	1
1.3	แผนที่บริษัทเวสเทิร์น สาขานวนคร	2
1.4	โครงสร้างแผนก	12
2.1	Platform ต่าง ๆ Visual Studio สามารถทำได้	15
2.2	ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 1	16
2.3	ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 2	17
2.4	ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 3	17
2.5	ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 4	18
2.6	ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 5	18
2.7	ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 6	19
2.8	ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 7	19
2.9	ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 8	20
2.10	2-Tier Architecture Model	21
2.11	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 1	22
2.12	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 2	22
2.13	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 3	23
2.14	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 4	23
2.15	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 5	24
2.16	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 6	24
2.17	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 7	25
2.18	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 8	25
2.19	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 9	26
2.20	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 10	26
2.21	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 11	27
2.22	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 12	28
2.23	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 13	28

รายการรูปประกอบ(ต่อ)

รูปที่		หน้า
2.24	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14	29
2.25	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 15	29
2.26	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 16	30
2.27	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 17	30
2.28	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 18	31
2.29	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 19	31
2.30	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 20	32
2.31	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 21	32
2.32	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 22	33
4.1	หน้า Login	40
4.2	หน้าสำหรับการจองงานทดลอง	41
4.3	ข้อความเตือนผู้ว่าการจองต้องการการยืนยัน	41
4.4	ส่วนแสดงข้อมูลการจองของผู้ใช้	42
4.5	การแบ่งประเภทของข้อมูลในส่วนแสดงข้อมูลการจองแบบจัดหมวดหมู่	42
4.6	รูปแบบการแสดงผลในส่วนแสดงข้อมูลการจองแบบจัดหมวดหมู่	43
4.7	ส่วนสำหรับค้นหาข้อมูลการจองงานทดลอง	43
4.8	การ Export ข้อมูลการจองงานทดลอง	44
4.9	ข้อมูลที่ทำกรแปลงเป็นไฟล์ Spreadsheet แล้ว	44
4.10	รูปแบบการส่งอีเมลล์ข้อมูลการจองงานทดลอง	45
4.11	ส่วนสำหรับปรับแต่งค่าของระบบ	46
4.12	ส่วนแสดงผลสรุปรวมปริมาณงานปัจจุบันและล่วงหน้า	46
ก.1	แสดงผลของข้อมูลในรูปแบบ Grid View	52
ก.2	Method ที่ใช้ในการดึงข้อมูลมาสร้างเป็นตารางใน Spreadsheet	53
ก.3	Method ที่ใช้ในการเตรียมและแปลง Control ของ .NET Framework ให้อยู่ใน รูปแบบที่ต้องการ	54
ก.4	การนำ Class GridViewExportUtil มาใช้งาน	54
ก.5	Method DBQuery	55

รายการรูปประกอบ(ต่อ)

รูปที่		หน้า
ก.6	Method DBNonQuery	56
ก.7	ตัวอย่างการเรียกใช้ Method DBQuery	56
ก.8	ตัวอย่างการแสดงผลของ Message Box	56
ก.9	Class MessageBox	57
ก.10	รูปแบบการนำ Class MessageBox มาใช้งาน	58



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

Western Digital (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 1.1 สัญลักษณ์บริษัทเวสเทิร์น

สาขางปะอิน

เลขที่ 104 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ถนนอุดมสุขุทธ ตำบลลวกจิก
อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 12160



รูปที่ 1.2 แผนที่บริษัทเวสเทิร์น สาขางปะอิน

สาขานวนคร

60/90 หมู่ 19 นิคมอุตสาหกรรมนวนคร ซอย 19 พหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120



รูปที่ 1.3 แผนที่บริษัทเวสเทิร์น สาขานวนคร

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร

เวสเทิร์น ดิจิตอล เป็นหนึ่งในผู้บุกเบิกและผู้นำในการออกแบบการผลิตและจำหน่ายฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้บันทึกข้อมูลระบบดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพสูง เวสเทิร์น ดิจิตอล ก่อตั้งขึ้นครั้งแรกเพื่อทำธุรกิจสารกึ่งตัวนำเมื่อปี 2513 จากนั้นในปี 2524 ได้เริ่มทำธุรกิจเกี่ยวกับฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ จากนั้นได้ออกแบบและผลิตวงจรควบคุมการทำงานของฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ต่อมาได้เข้าสู่ธุรกิจการออกแบบและผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อย่างเต็มตัวเมื่อปี 2531 บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล ในประเทศไทยได้เริ่มเปิดดำเนินการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์เมื่อต้นปี 2545 ที่นิคมอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี และผลิตหัวบันทึกและอ่านข้อมูลเมื่อกลางปี 2546 ที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยขณะนี้ มีพนักงานในประเทศไทยกว่า 30,000 คน บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ (ISO9001:2000) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO14001:1996) และระบบการจัดการ

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS18001:1999) จากหน่วยงานผู้ให้การรับรองชั้นนำจากประเทศอังกฤษ (BSI: British Standards Institution)

1.2.1 โรงงานในเครือบริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล จำกัด ทั่วโลกทั้งหมดดังนี้

- WDC, California, USA บริษัทแม่และสำนักงานใหญ่
- WD, San Jose, USA สำนักงานวิจัยและพัฒนา
- WD, Fremont, USA ผลิต Wafer ป้อนให้ WDB (WD BangPa-In)
- WDM, Malaysia ผลิต HSA, HDD และ PCBA
- WDTN (BangPa-In) ผลิตหัวอ่าน (Slider, HGA), HDD และ HSA ป้อนให้ WDM, WDTN
- WDTN (Navanakorn) ผลิต HDD และ HSA

1.2.2 ประวัติความเป็นมาโดยสังเขป

บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล ก่อตั้งเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2513 สำนักงานใหญ่อยู่ที่ Lake Forest, California, United States ผู้ก่อตั้งคือ Thomas E. Pardun (Chairman) เป็นบริษัทเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ซึ่งทำการผลิต Hard Disk Drive มีพนักงานทั้งหมด 24,750 คน โดยประมาณ

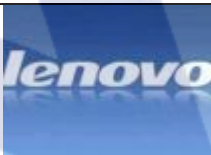
ในปี ค.ศ 2002 ตั้งฐานการผลิตที่นิคมอุตสาหกรรมนวนคร และปี ค.ศ. 2003 ตั้งฐานการผลิตที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ซึ่งเป็นฐานการผลิตหัวอ่านเขียนที่ใหญ่ที่สุดของ เวสเทิร์น ดิจิตอล

- (1) ลูกค้านองทางบริษัท
- (2) ผลิตเพื่อส่งจ่ายแก่ผู้ค้ารายย่อย เพื่อจำหน่ายกับ
 - เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานเป็นองค์กร
 - เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานส่วนบุคคล
- (3) ผลิตเพื่อจำหน่ายแก่บริษัท ต่าง ๆ สำหรับประกอบเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือองค์กร ภายใต้เครื่องหมายการค้าของบริษัทสั่งซื้อ
 - เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับพกพา
 - อุปกรณ์ภายนอกอื่น ๆ ของคอมพิวเตอร์
 - อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล เป็นส่วนประกอบ

ตารางที่ 1.1 ตัวอย่างลูกค้าของบริษัท

บริษัท	ตราสัญลักษณ์ลูกค้าของบริษัท
Dell	
IBM	
NEC	
HP	
FUJITSU	

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

SONY	
SIEMENS	
APPLE	
Lenovo	
SYNNEX	
ARCHOS	
PHILIPS	

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

SAMSUNG	
MOTOROLA	
THOMSON	
NOKIA	

1.2.3 วิสัยทัศน์ของบริษัท

จะเป็นผู้นำทางด้านคุณภาพของโลกในผลิตภัณฑ์ การบริการเทคโนโลยีและดำเนินธุรกิจ เราจะมีพนักงานที่ยอดเยี่ยมระดับโลก มีการค้าที่ยั่งยืนกับลูกค้าของเรา กับผู้ผลิตสินค้าให้เราและชุมชน รวมทั้งจะตอบแทนรายได้ที่ดีที่สุดให้กับผู้ถือหุ้นของเรา

1.2.4 ภารกิจ

ทำให้เกิดความพึงพอใจต่อความต้องการของลูกค้าโดยการจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการที่ดีระดับโลก เราจะทำให้ภารกิจนี้สำเร็จลงได้ โดยการสร้างคนและลงทุนทางด้านเทคโนโลยีเพื่อที่จะทำให้สามารถดำเนินธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ

(1) ภารกิจหลัก

- ตอบสนองความพอใจสูงสุดของลูกค้า
- สร้างค่านิยมของคนในองค์กรเพื่อสร้างความเป็นผู้นำที่แท้จริงของบุคลากรในองค์กร
- รักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีภายในโรงงาน

1.2.5 ค่านิยมองค์กร

P : Passion (ความทุ่มเทอย่างเต็มที่)

เราทุ่มเทเต็มที่ให้กับสิ่งที่เราทำสำหรับผลิตภัณฑ์และลูกค้าของเรา
เราปฏิบัติตามพันธะสัญญา

A : Action (การลงมือปฏิบัติ)

เราไม่กลัวและกล้าที่จะลงมือทำเราสนุกกับการทำงานหนัก

P : Productivity (ผลิตผล)

เราวางแผนและดำเนินงานของเราอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
เรายกระดับสมรรถภาพและผลผลิตให้สูงขึ้นเสมอ

P : Perseverance (ความวิริยะอุตสาหะ)

เราขับเคลื่อนงานของเราด้วยพลัง และความต้องการที่จะชนะ
เราไม่เคยยอมแพ้ โดยเฉพาะเมื่อเผชิญกับแรงต้านหรืออุปสรรค

I : Integrity (บุรณภาพ)

เรานำเสนอความจริง ไร้การปรุงแต่ง ในลักษณะสร้างสรรค์
เราไม่กล่าวเท็จเพื่อนประโยชน์ส่วนตน

Z : Innovation นวัตกรรม

เราค้นคว้าและพัฒนาเพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีใหม่

1.2.6 นโยบายคุณภาพ

เวสเทิร์น ดิจิตอล มุ่งมั่นบรรลุเหนือความต้องการและความหวังของลูกค้า เราสามารถบรรลุเหนือความต้องการดังกล่าว โดย ยกระดับมาตรฐานความสำเร็ของเราอย่างต่อเนื่อง

- (1) แก้ปัญหาของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
- (2) เป็นที่หนึ่งในด้านกระบวนการ และสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่อย่างต่อเนื่อง
- (3) มุ่งมั่นการป้องกันมากกว่าการแก้ปัญหา

จุดมุ่งหมายของเรา คือ การสร้างผลกำไรอย่างยั่งยืน อันเกิดจากการสร้างความพึงพอใจของลูกค้าโดยรวม ชื่อของบริษัทฯ ต้องเป็นเครื่องหมายแห่งคุณภาพต่อลูกค้า ผู้ส่งมอบ และตัวเอง

1.2.7 ผลิตภัณฑ์ของบริษัท

- (1) เริ่มต้นที่ตัว Wafer Fabricated ซึ่งจะนำไปผลิตหัวอ่าน Head Gimball Assembly
- (2) ตัว Wafer จะถูกตัดออกเป็นชิ้นงานต่งเล็ก ๆ หลาย ๆ ตัว ด้วยระบบอัตโนมัติ ได้ออกมาเป็น Slider
- (3) เป็นขั้นตอนในการนำตัว Slider มาติดเข้ากับตัว Suspension ด้วยกระบวนการประกอบแบบกึ่งอัตโนมัติ ตลอดทั้งกระบวนการ เราจะได้ชิ้นงานที่เรียกว่า Head Gimball Assembly(HGA)
- (4) เป็นการนำเอาตัว HGA หลาย ๆ ตัวมาประกอบเป็นชิ้นส่วนอื่น ๆ ทำให้ HGA ประกอบกันเป็นชั้น ๆ เรียกว่า Head Stack Assembly(HSA) แล้วนำไปติดกับสายแผ่นวงจรบาง ๆ อีกครั้ง โดยเมื่อปล่อยกระแสไฟฟ้าเข้าไปแล้ว จะทำให้เกิดสนามแม่เหล็กไปเหนี่ยวนำให้เกิดช่วงสัญญาณบวกและลบ ซึ่งเป็นข้อมูลทางดิจิตอลเก็บลงแผ่นดิสก์

ตารางที่ 1.2 ข้อมูลทางดิจิทัลเก็บลงแผ่นดิสก์

Servers and Mainframes	
Desktop PCs	
Notebook PCs	
External HDDs	
Digital Video	

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

Gaming	
Digital Audio	
Digital Cams	
HDTVs	
Mobile Phones	

- (5) นำตัวชุดอุปกรณ์ HSA ที่ประกอบสำเร็จแล้วจะนำไปใส่ในตัว Hard Disk Drive ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการเก็บโปรแกรมการทำงานต่าง ๆ ตลอดจนเก็บบันทึกข้อมูลมากมายที่จำเป็นต่อการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์

1.2.8 ผลิตภัณฑ์

(1) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

- Slider Fabrication

- ทำการตัดเวเฟอร์จากแผ่นใหญ่ให้บางขนาด 2 นิ้ว
- MMX LAB จัดหน้างานเพื่อให้ได้คุณสมบัติตามความต้องการ
- Clean row forget เคลือบหน้างาน
- สร้างรูปแบบของหน้างาน
- จัดแบ่งชิ้นงานให้ได้ตามต้องการในการผลิตหัวอ่าน
- ถูกส่งไปตามสายการผลิตและทำความสะอาด

- Head Gimbals Assembly

- หยอดกาวติดวงจรแล้วนำไปอบแสง UV
- เชื่อมต่อวงจรให้สมบูรณ์
- ทำความสะอาด
- ตรวจสอบความสมบูรณ์

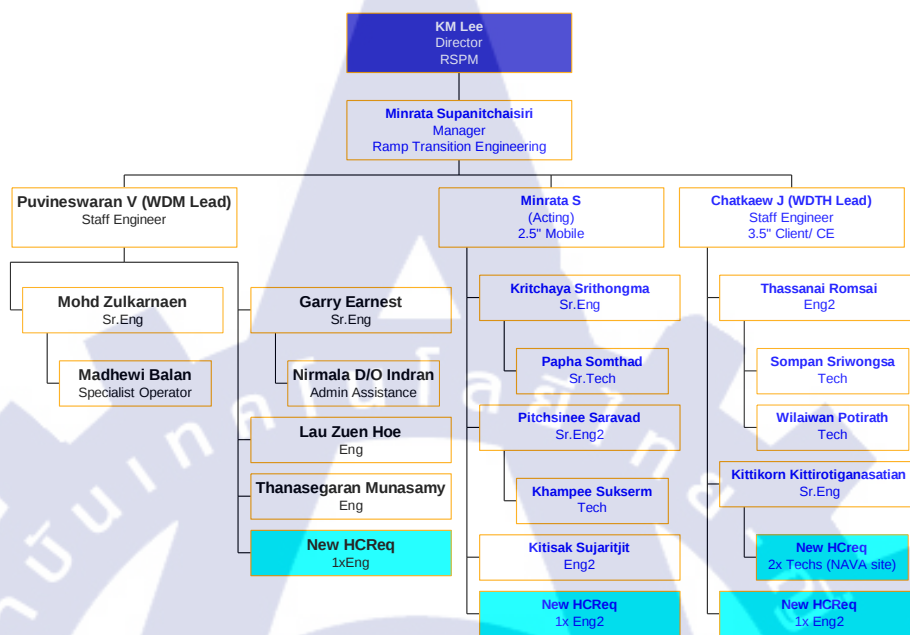
- Head Stack Assembly

- ประกอบหัวอ่านด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย
- QA HSA ตรวจสอบคุณภาพของการอ่าน

(2) นิคมอุตสาหกรรมนวนคร ประกอบ Media , Rom , Cover

- เขียนสัญญาณ
- ประกอบ PCB
- ทดสอบ

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร



รูปที่ 1.4 โครงสร้างแผนก

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง: นักศึกษาฝึกงานแผนก Ramp Transition Engineering (RTE)

หน้าที่ : ออกแบบและจัดทำระบบสำหรับบันทึกและจัดการงานทดลอง

1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

พนักงานที่ปรึกษา : นางสาวพิชญ์สินี สารวาท

ตำแหน่ง : Sr. Engineer II

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

1 มิถุนายน พ.ศ. 2554 - 30 กันยายน พ.ศ. 2554

1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

- เพื่อลดเวลาการส่งจองข้อมูล
- สามารถลดจำนวนพนักงานที่ต้องแบกรับหน้าที่
- สามารถแก้ไขข้อมูลของตนเองได้ทันที

1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

สามารถรับการส่งจองและแก้ไขข้อมูลได้ผ่านทางเว็บแอปพลิเคชัน และตรวจสอบตามเงื่อนไขได้อย่างถูกต้อง

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.1 เทคโนโลยีสำหรับการทำเว็บแอปพลิเคชัน

2.1.1 Visual studio C# 2005

Visual studio C# 2005 เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเขียนโปรแกรมในภาษา C# ซึ่งภาษา C# เป็นภาษาโปรแกรมยุคใหม่ที่ถูกสร้างขึ้นมาสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ภายใต้เทคโนโลยี Microsoft .Net ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมสูงที่สุดในปัจจุบัน

Visual C# นั้นถูกแนะนำครั้งแรกพร้อมกับ Visual Studio . Net ในชื่อของ Visual C# . Net แต่มาโด่งดังและได้รับความนิยมอย่างสูงในเวอร์ชันถัดมานั่นคือ Visual C# 2005 ซึ่งมาพร้อมกับ Visual Studio 2005 ซึ่งได้รับการพัฒนาให้รองรับการพัฒนาแอปพลิเคชันรูปแบบต่าง ๆ ได้มากมาย ทั้งที่เป็นแอปพลิเคชันบน Windows, อินเทอร์เน็ต, โทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบ Visual C# เวอร์ชันต่าง ๆ

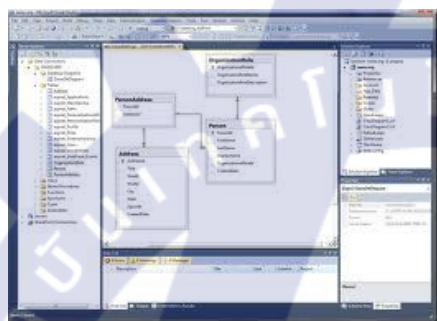
	2002	2003	2005	2008	2010
ภาษา	C# 1.0	C# 1.1	C# 2.0	C# 3.0	C# 4.0
เครื่องมือเขียนโปรแกรม	Visual Studio .Net 2002	Visual Studio .Net 2003	Visual Studio 2005	Visual Studio 2008	Visual Studio 2010
Framework	Framework 1.0	Framework 1.1	Framework 2.0	Framework 3.5	Framework 4.0

จากตารางที่ 2.1 จะเห็นได้ว่า Visual C# แต่ละรุ่นจะมาพร้อมกับภาษา C# คนละเวอร์ชันล่าสุดก็คือ C# 4.0 นั่นเอง

2.1.1.1 จากการเขียนโปรแกรมสู่การพัฒนาแอปพลิเคชัน

แต่เดิมนั้นเรามักจะเรียกการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development) ว่าการเขียนโปรแกรม (Programming) เพราะงานมันมีแค่เขียนโปรแกรม แต่สำหรับยุคนี้แล้วการพัฒนาซอฟต์แวร์มีมากกว่าการเขียนโปรแกรม โดยมีตั้งแต่การออกแบบหน้าตา, ออกแบบฐานข้อมูล, การเขียนโปรแกรม, การทดสอบโปรแกรม และ การเผยแพร่ผลงานที่พัฒนาขึ้นมา

นอกจากนี้ขอบเขตของการพัฒนาแอปพลิเคชันจึงไม่ได้หยุดแค่การสร้างซอฟต์แวร์ให้ทำงานบนคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงการสร้างแอปพลิเคชันให้ทำงานบนอินเทอร์เน็ต, สร้างซอฟต์แวร์สำหรับโทรศัพท์มือถือ หรือแม้กระทั่งเขียนเป็นชุดคำสั่งสำหรับหุ่นยนต์



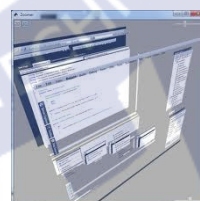
ซอฟต์แวร์เพื่อการใช้งานทั่วไป

สร้างซอฟต์แวร์เกมสบนเครื่อง
เล่นแบบต่างๆ



แอปพลิเคชันสำหรับ Mobile

แอปพลิเคชันที่อินเทอร์เน็ตเฟส
หุรหุรา (WPF)



รูปที่ 2.1 Platform ต่าง ๆ Visual Studio สามารถทำได้

ตารางที่ 2.2 คุณสมบัติขั้นต่ำ ของเครื่องคอมพิวเตอร์

องค์ประกอบ	คุณสมบัติ	แนะนำ
CPU	ความเร็ว 600 MHz	ความเร็ว 1 GHz ขึ้นไป
Hard Disk	1.3 GB	1.5 GB ขึ้นไป
RAM	192 MB	256 MG ขึ้นไป
ระบบปฏิบัติการ	Microsoft Windows	ไม่สนับสนุนการติดตั้ง Visual Studio 2005 บน Itanium ของ Intel (IA64)

2.1.1.2 ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005

1. ใส่แผ่นติดตั้งลงในไดรฟ์ DVD จากนั้นจุดติดตั้งจะแสดง dialog Visual Studio 2005 Setup ขึ้นมา ให้คลิก Install Visual Studio 2005



รูปที่ 2.2 ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 1

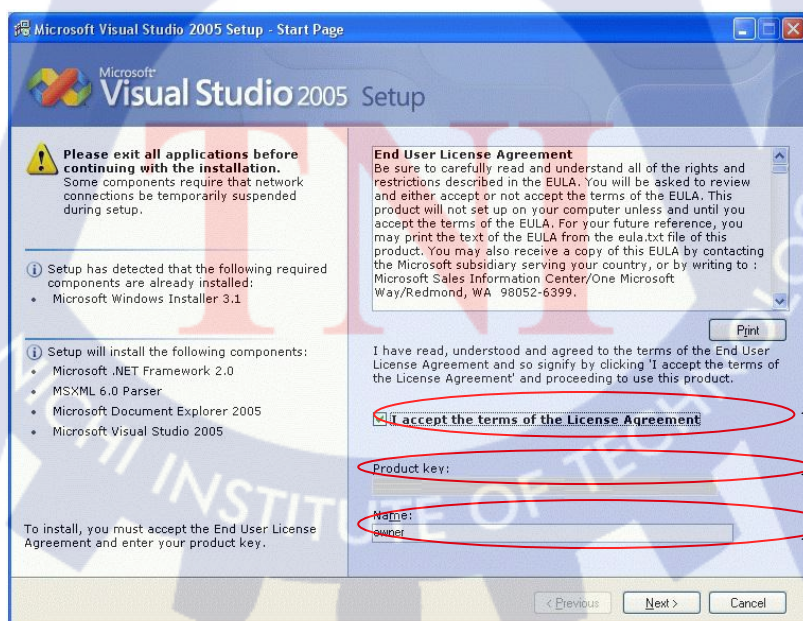
2. รอสักครู่ จนกระทั่งชุดติดตั้งโหลดไฟล์ที่จำเป็นเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกปุ่ม

Next >



รูปที่ 2.3 ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 2

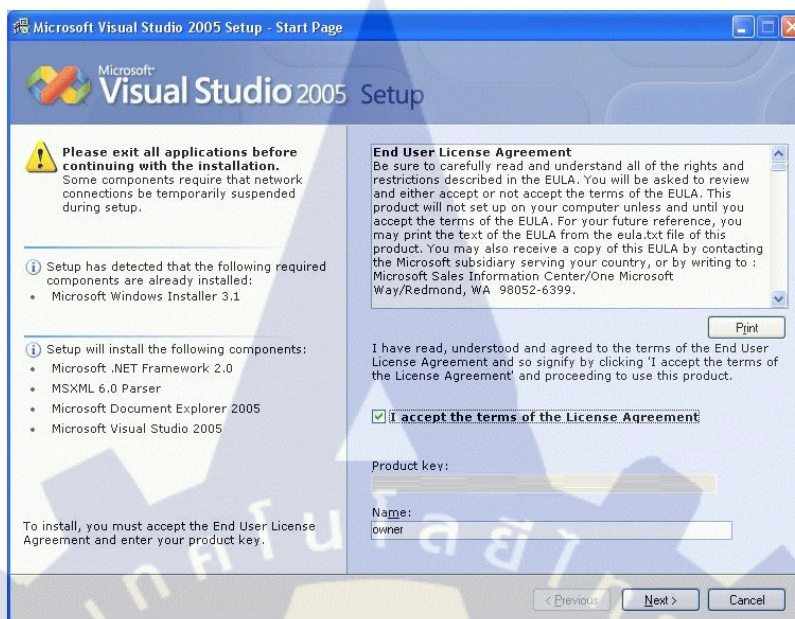
3. คลิกเลือก ☒ I accept the terms of the License Agreement
4. กรอก Product key
5. กรอกชื่อผู้ใช้งาน



รูปที่ 2.4 ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 3

6. คลิกปุ่ม

Next >

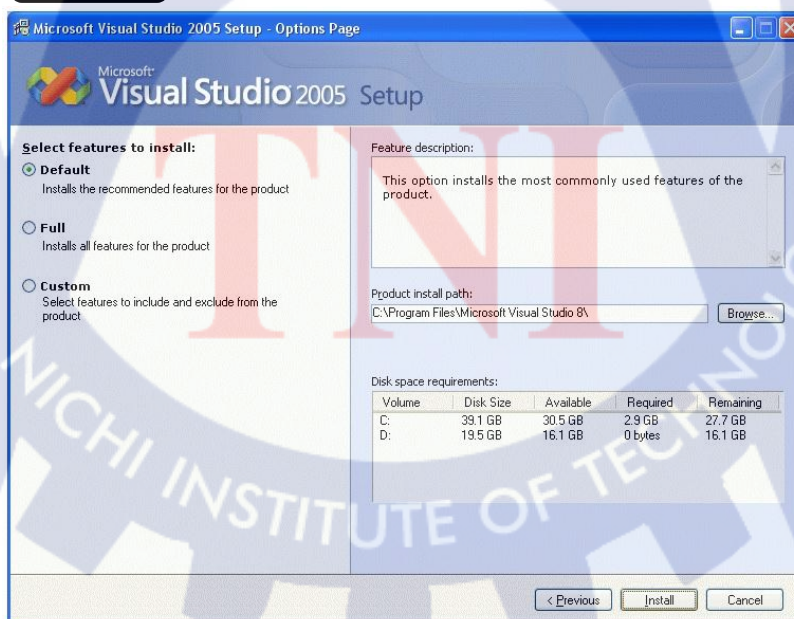


รูปที่ 2.5 ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 4

7. คลิกเลือกรูปแบบการติดตั้ง ในที่นี้คลิกเลือก ☒ Default

8. คลิกปุ่ม

Next >



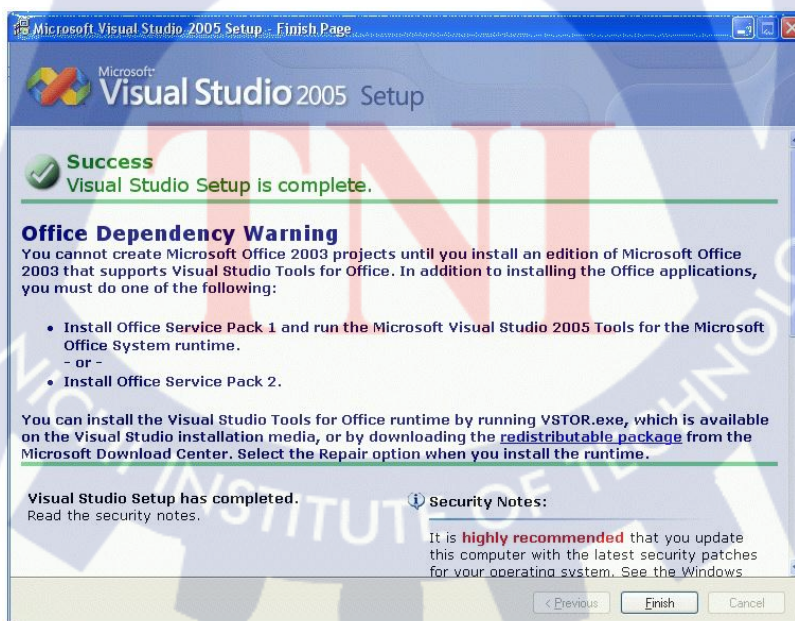
รูปที่ 2.6 ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 5



รูปที่ 2.7 ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 6

9. รอจนกระทั่ง เมื่อชุดติดตั้งติดตั้งไฟล์ต่าง ๆ พร้อมกับปรับแต่งการทำงานของคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม

Finish



รูปที่ 2.8 ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 7

10. ชุดติดตั้งจะแสดงหน้าต่าง Visual Studio 2005 Setup ให้คลิก

Exit



รูปที่ 2.9 ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 8

2.1.2 Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server เป็น RDBMS ระดับ Database Server อีกตัวหนึ่ง ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในยุคปัจจุบัน และถือเป็นซอฟต์แวร์ ของไมโครซอฟท์ตัวแรกที่ใช้เทคโนโลยี .NET เป็นเทคโนโลยีที่ทำให้เราสามารถนำเสนอข้อมูลออกมาใช้กับ Application ของ Windows หรือ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

โดยทั่วไป MS - SQL Server จะทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows 2000 , 2003 เซิร์ฟเวอร์ เพื่อที่จะใช้ MS - SQL Server เป็นฐานข้อมูลในการทำระบบ ไคลเอนท์ / เซิร์ฟเวอร์ หรือมีชื่อเรียกในเชิงเทคนิคว่า การทำระบบโดยอาศัยสถาปัตยกรรม แบบ 2 Tier

แบบจำลองของสถาปัตยกรรม 2 Tier (2-Tier Architecture Model)

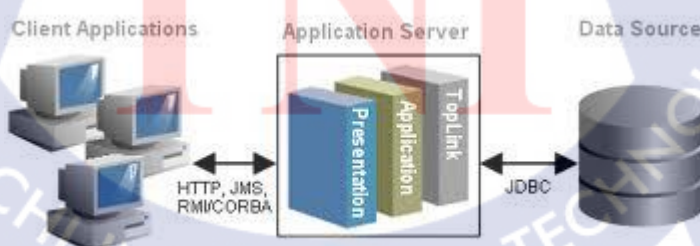
แนวความคิดมูลฐานของการทำ Client / เซิร์ฟเวอร์ ก็คือ การแบ่งหน้าที่หรือแบ่งงาน (Task) ให้กับ

เครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง ทำหน้าที่ของตนเอง โดยติดต่อกันเป็นระบบเครือข่าย (Network System) เช่น เครื่องที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเดียว เครื่องที่ทำหน้าที่ทำหน้าที่แสดงข้อมูล เป็นต้น การแบ่งเช่นนี้จะมีศัพท์เรียกว่า Tier (เทียร์)

ดังนั้นสถาปัตยกรรม Client / เซิร์ฟเวอร์ จึงมีจำนวน 2 Tier คือ

1. เซิร์ฟเวอร์ - เครื่องที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูล
2. Client – เครื่องที่ทำหน้าที่แสดงข้อมูล

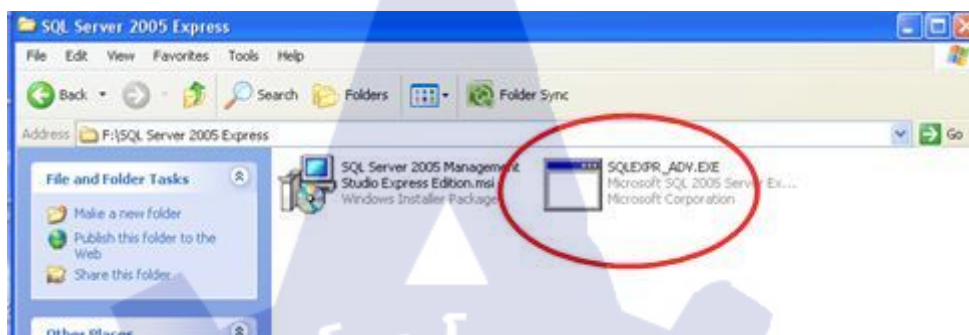
อาจกล่าวได้ว่าเครื่องที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลควรมีเครื่องเดียว แต่เครื่องที่ทำหน้าที่แสดงข้อมูลสามารถมีได้หลายเครื่อง นั่นคือ Tier ที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูล จะมีศัพท์เรียกว่า Data Tier หรือ เซิร์ฟเวอร์ ส่วน Tier ที่ทำหน้าที่แสดงข้อมูล จะเรียกว่า Presentation Tier หรือ Client ในการแสดงข้อมูลของ Presentation Tier ที่จะร้องขอข้อมูลไปยัง Data Tier จะต้องกระทำผ่านทางตัวกลางซึ่งมีหน้าที่กำหนดกฎ, กติกา หรือเงื่อนไขในการติดต่อกับ Data Tier ตัวกลางที่กล่าวถึงจะมีศัพท์เรียกว่า Bussiness Tier หรือ Bussiness Rules ซึ่งจะคอยกำกับ Presentation Tier แต่ละตัวที่ติดต่อเข้ามา ให้สามารถทำงานสอดคล้องกับข้อกำหนดของ Data Tier ในยุคปัจจุบัน สถาปัตยกรรม 2 Tier ไม่ใช่เรื่องไกลตัวอีกต่อไป ขณะที่เราเข้าสู่เว็บไซต์เพื่อดูข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่แสดงอยู่ในโฮมเพจ ถือว่าเรากำลังอยู่ในสถาปัตยกรรม 2 Tier แล้ว เพราะว่าข้อมูลที่แสดงออกมาไม่ได้อยู่ที่เครื่องของผู้ใช้ แต่ถูกเว็บเบราว์เซอร์นำมาจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นโฮสต์(Host) ซึ่งตั้งอยู่ที่ไหนก็ไม่ทราบ เก็บข้อมูลของโฮมเพจดังกล่าวไว้ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ตก็คือ สถาปัตยกรรม 2 Tier ประเภทหนึ่งนั่นเอง



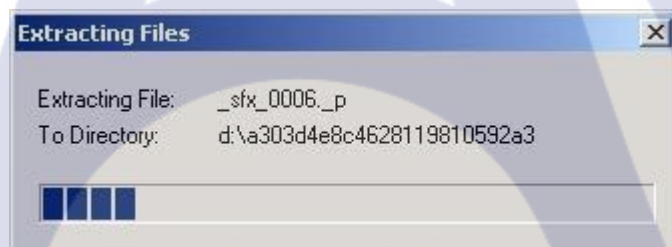
รูปที่ 2.10 2-Tier Architecture Model

2.1.2.1 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005

1. ไปที่แผ่นโปรแกรม SQL Server 2005 Express เลือกไปที่ SQLEXPRESS_ADV เมื่อดับเบิ้ลคลิกเข้าไป SQLEXPRESS_ADV โปรแกรมจะแตก ไฟล์ออกมา

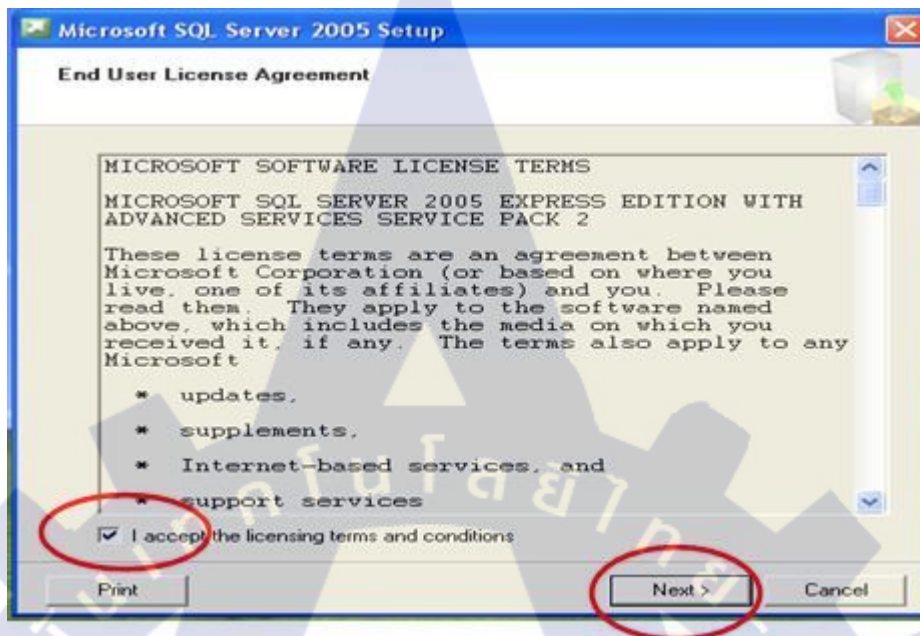


รูปที่ 2.11 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 1



รูปที่ 2.12 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 2

2. คลิกเลือก ☒ I accept the terms of the License Agreement เพื่อยอมรับเงื่อนไข
3. คลิก



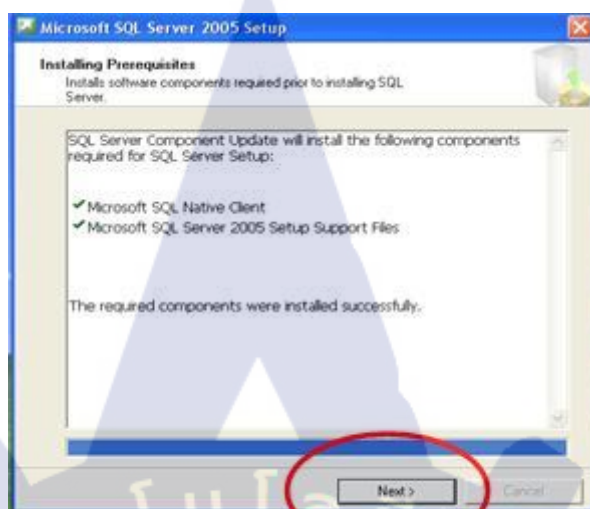
รูปที่ 2.13 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 3

4. คลิก



รูปที่ 2.14 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 4

5. คลิก Next >



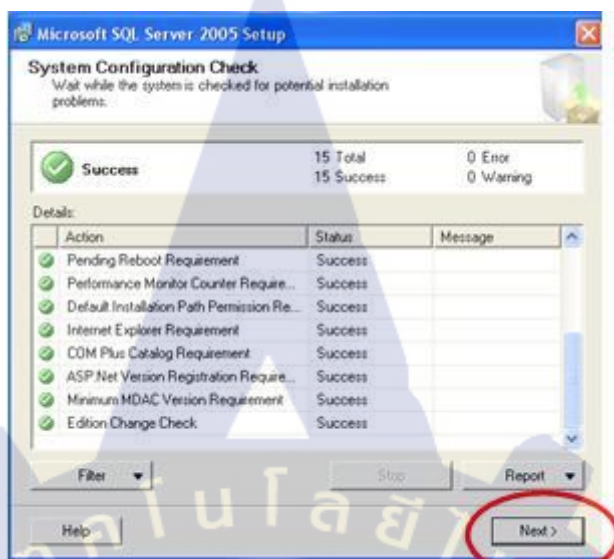
รูปที่ 2.15 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 5

6. คลิก Next >



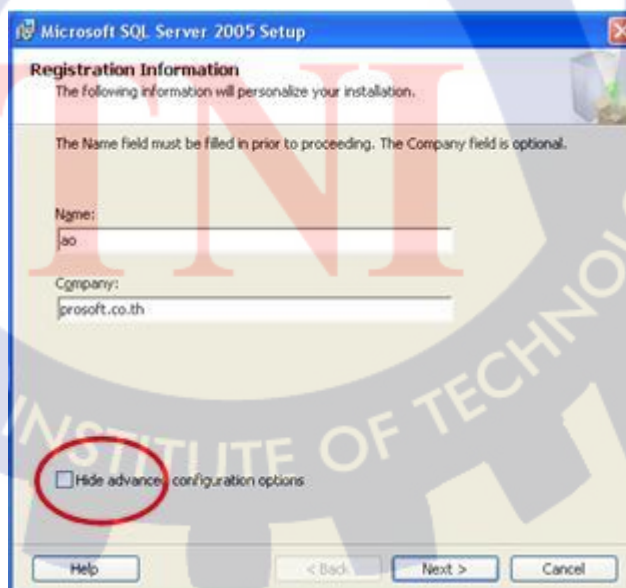
รูปที่ 2.16 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 6

7. คลิก Next >



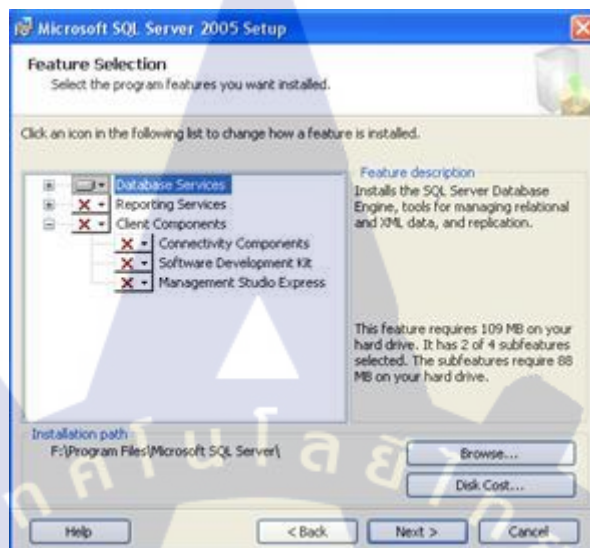
รูปที่ 2.17 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 7

8. คลิก ☐ Hide advanced configuration options ออก เพื่อที่จะตั้งค่าต่อไปด้วยตัวเอง
9. คลิก Next >



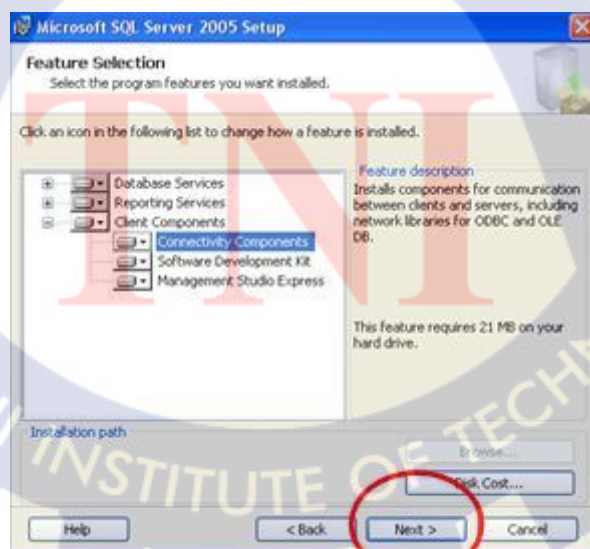
รูปที่ 2.18 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 8

10. คลิกเลือก Tool ที่เราต้องการติดตั้งหรือคลิกเลือกทั้งหมดและสามารถเลือก Patch ที่เราต้องการติดตั้ง ฐานข้อมูล ได้ที่ Database Services



รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 9

11. คลิก Next >

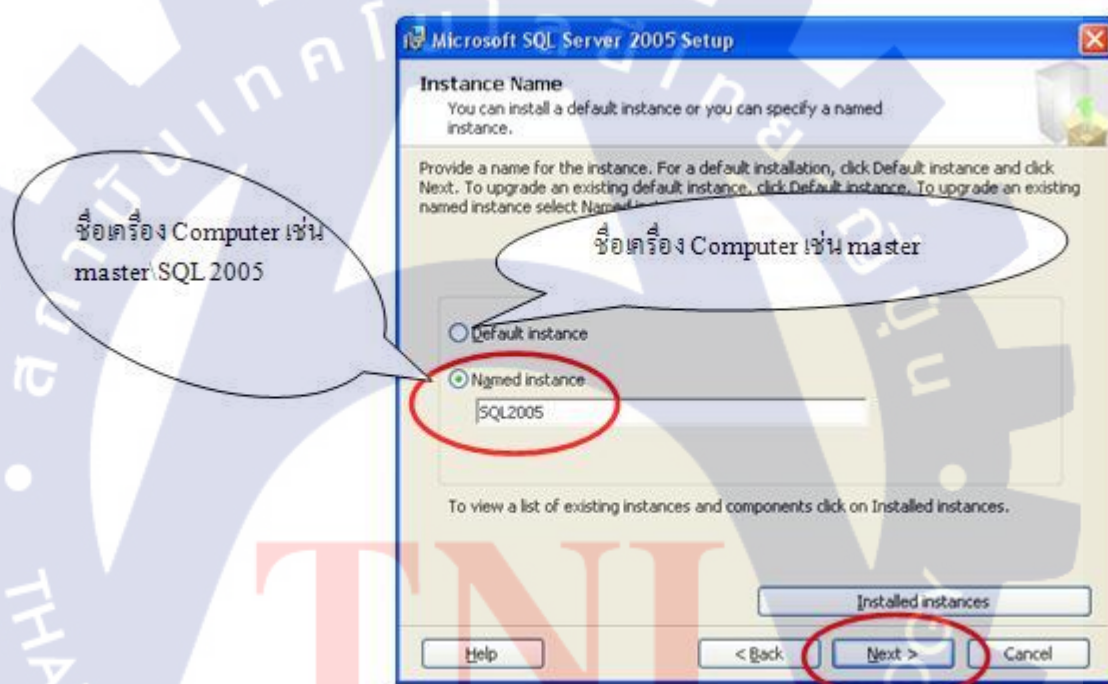


รูปที่ 2.20 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 10

12. คลิกเลือก Named instance พิมพ์ว่า SQL2005 (สามารถเลือก Default instance หรือ Named instance ชื่ออะไรก็ได้)

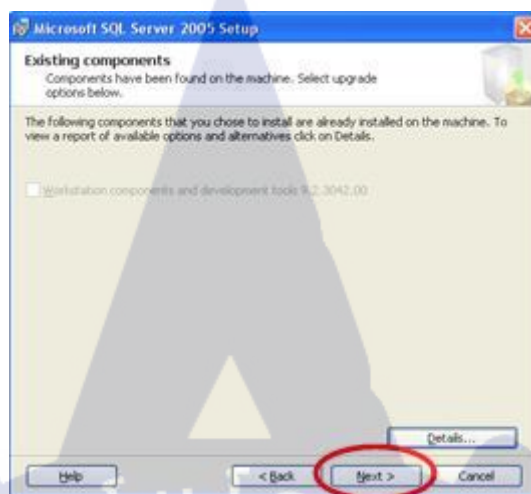
•Default instance คือ การ Default ชื่อเครื่อง Computer เช่น เวลา Connect Database ที่ Master ใส่ชื่อ Server Name = Master

•Named instance คือ ชื่อเครื่อง Computer\ แล้วตามด้วย ชื่อที่พิมพ์เข้าไปตอนติดตั้ง เช่น Server Name = Master\SQL2005



รูปที่ 2.21 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 11

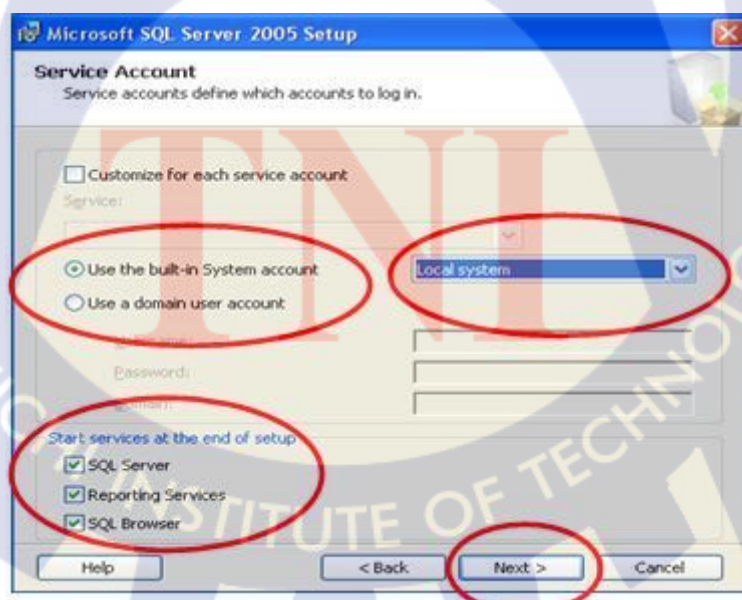
13. คลิก Next >



รูปที่ 2.22 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 12

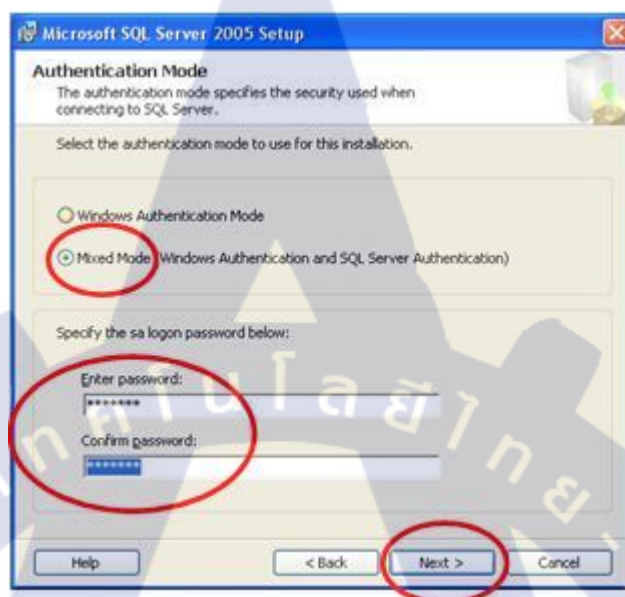
14. คลิกเลือก Use the built-in System account > เปลี่ยน Network service เป็น Local System

15. คลิก Next >



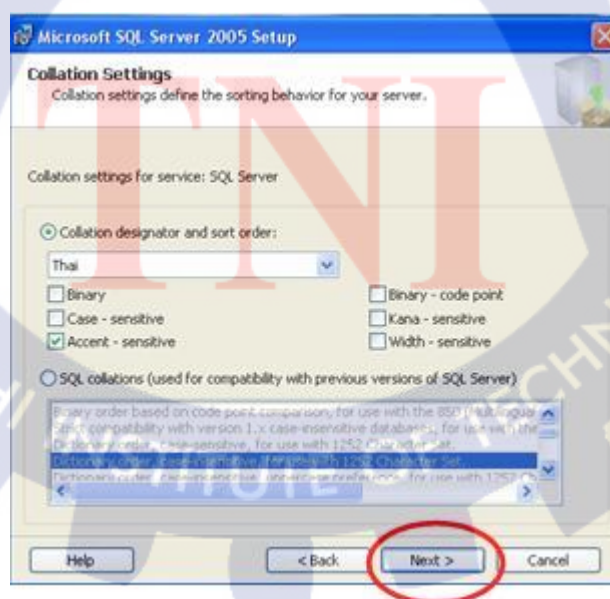
รูปที่ 2.23 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 13

16. คลิกเลือก Mixed Mode (Windows Authentication and SQL Server Authentication)
17. ใส่ Password ที่ช่อง Enter password และ Confirm password (เป็น password ของ SA)
18. คลิก Next >



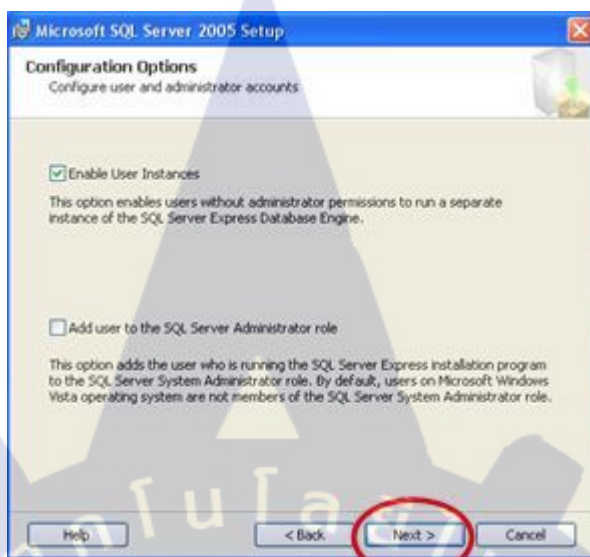
รูปที่ 2.24 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14

19. คลิก Next >



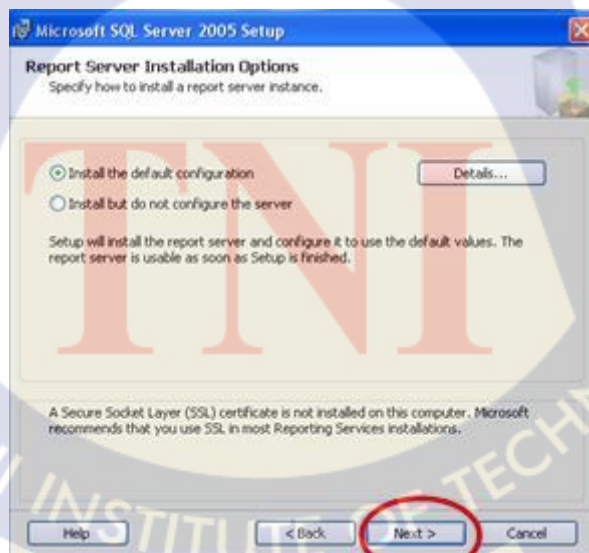
รูปที่ 2.25 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 15

20. คลิก Next >



รูปที่ 2.26 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 16

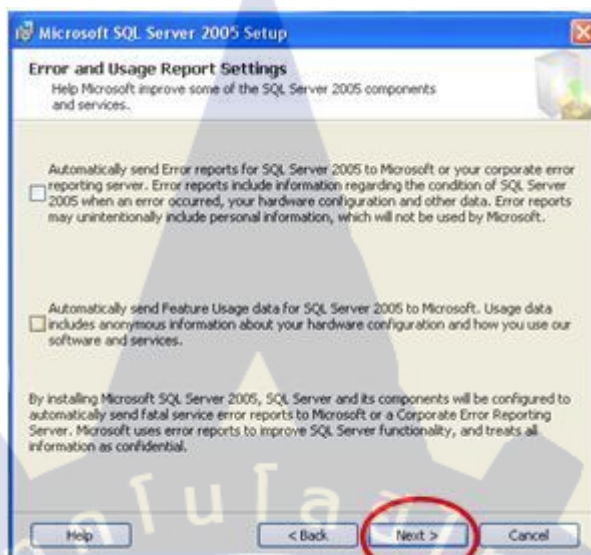
21. คลิก Next >



รูปที่ 2.27 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 17

22. คลิก

Next >



รูปที่ 2.28 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 18

23. คลิก

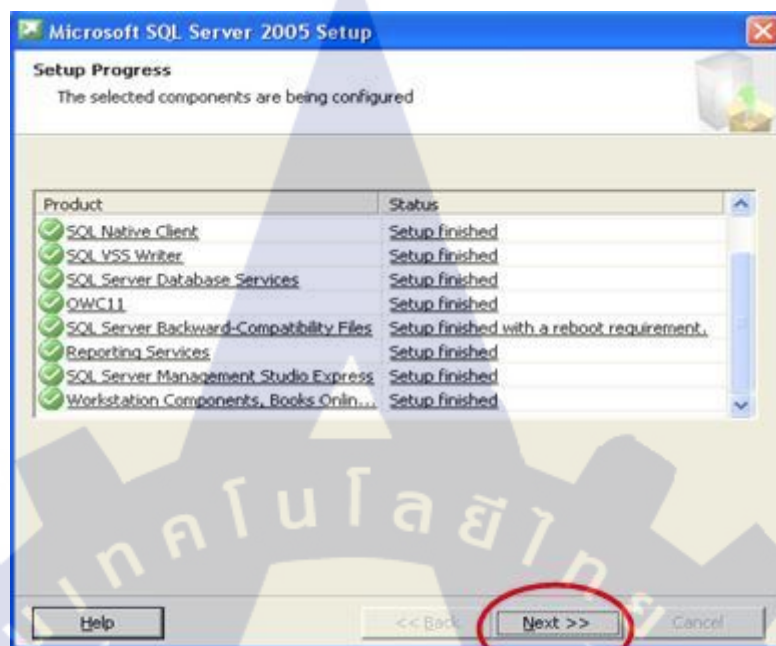
Install



รูปที่ 2.29 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 19

24. คลิก

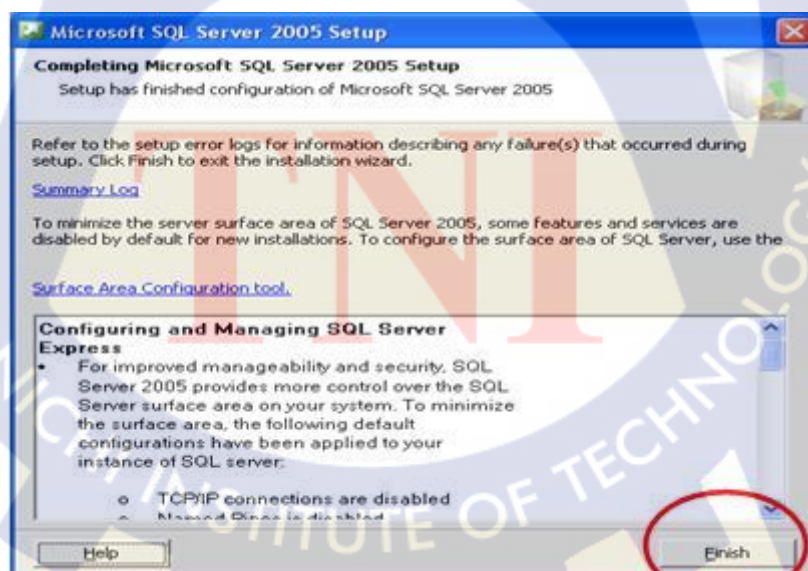
Next >



รูปที่ 2.30 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 20

25. คลิก

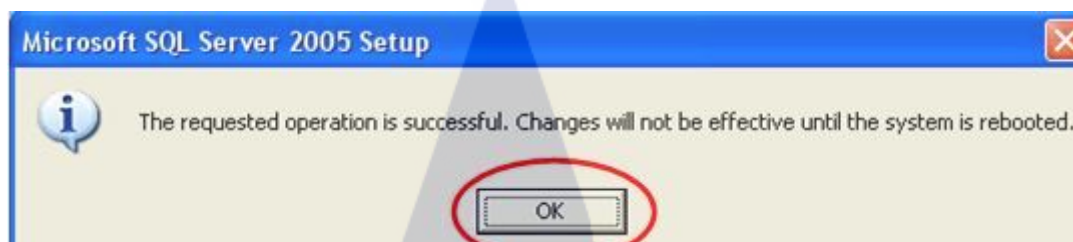
Finish



รูปที่ 2.31 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 21

26. คลิก

OK



รูปที่ 2.32 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 – 22

2.1.3 JavaScript

JavaScript เป็นภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ หรือเรียกว่า อ็อบเจกต์โอเรียนเต็ล (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และ ภาษา Java ได้ทั้งทางฝั่งไคลเอนต์ (Client) และ ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server)

JavaScript คือ ภาษายุคใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดย เน็ตสเคปคอมมิวนิเคชันส์ (Netscape Communications Corporation) โดยใช้ชื่อว่า Live Script ออกมาพร้อมกับ Netscape Navigator 2.0 เพื่อใช้สร้างเว็บเพจโดยติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์แบบ Live Wire ต่อมาเน็ตสเคปจึงได้ร่วมมือกับบริษัทซันไมโครซิสเต็มส์ปรับปรุงระบบของบราวเซอร์เพื่อให้สามารถติดต่อใช้งานกับภาษาจาวาได้ และได้ปรับปรุง LiveScript ใหม่เมื่อ ปี 2538 แล้วตั้งชื่อใหม่ว่า JavaScript JavaScript สามารถทำให้ การสร้างเว็บเพจ มีลูกเล่น ต่าง ๆ มากมาย และยังสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างทันที เช่น การใช้เมาส์คลิก หรือ การกรอกข้อความในฟอร์ม เป็นต้น

Dynamic HTML (DHTML) คืออะไร

เป็นเทคนิคที่ช่วยเพิ่มความสามารถให้ Browser สามารถทำการโต้ตอบการใช้งานเองได้ โดยไม่ต้องจำเป็นต้องไปขอข้อมูลจากเว็บเซิร์ฟเวอร์ ทุกครั้งไป เป็นตัวเลือกที่จะให้ผู้สร้างเว็บเพจให้มีภาพเคลื่อนไหวมากขึ้นและตอบสนองผู้ใช้แบบ Interactive มากกว่า HTML เวอร์ชันก่อน ส่วนใหญ่ของ Dynamic HTML ได้รับการระบุใน HTML 4.0 ตัวอย่างของเพจ Dynamic HTML

1. สีสันอักษรของหัวข้อเปลี่ยนเมื่อเมาส์เคลื่อนผ่าน
2. ยินยอมให้ผู้ใช้ในการ drag and drop ภาพไปยังที่อื่นบนเว็บเพจ Dynamic HTML ยอมให้เอกสารสามารถดูและทำงาน เหมือนโปรแกรมประยุกต์บน desk top หรือมัลติมีเดีย

ซึ่งวิธีการสร้างเป็นแบบ DHTML จะเป็นการใช้เทคโนโลยีของ JavaScript และ Cascading Style Sheets เหล่านี้ช่วยในการกำหนดค่าต่าง ๆ ของความสูง ความกว้าง หรือตำแหน่งของส่วนต่าง ๆ ซึ่งอยู่บนเว็บเพจ หรืออาจจะเป็นการรับข้อมูล User Interface ได้ด้วย JavaScript ก็เป็นไปได้

กฎเกณฑ์สำคัญที่ทำให้ JavaScript Accessible

1. ถ้าเป็นไปได้ไม่ควรใช้ JavaScript เพราะเป็นการทำงานทางฝั่ง Client ควรเลือกใช้ Script ที่ทำงานทางฝั่ง เซิร์ฟเวอร์ จะดีกว่า
2. จัดเตรียมข้อมูลที่มีความหมายเหมือนกับ การใช้ JavaScript ไว้ในส่วน of `<noscript>` เพื่อแสดงในกรณีที่ Browser ไม่สนับสนุน JavaScript
3. อย่าเขียน JavaScript ที่รับ Input จาก Mouse ได้เพียงอย่างเดียว ควรเพิ่มฟังก์ชันการรับ Input จาก Keyboard ด้วย
4. อย่าเขียน JavaScript ให้มีการ Redirect
5. หากมีการสร้าง Link ด้วย JavaScript ให้เพิ่มชื่อ URL จริงของ link ที่สร้างด้วย ตัวอย่าง `<a href="http://www.nectec.or.th/atc" onClick="javascript(this)">`
6. หลีกเลี่ยงการสร้าง Popup Windows
7. แจ้งเตือนผู้ใช้งานล่วงหน้าก่อนจะเปิด Windows ใหม่
8. ระวังการเปลี่ยนตำแหน่งโฟกัสของ Object ต่าง ๆ โดยที่ผู้ใช้งานไม่ได้เป็นผู้เปลี่ยนเอง

JavaScript ก็เหมือนภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมทั่วไป ตรงที่มีตัวแปรสำหรับเก็บค่า จากส่วนหนึ่งของโปรแกรม แล้วก็เอาไปใช้ในส่วนอื่น ๆ ได้ ตัวแปรก็คือ ชื่อที่เรากำหนดขึ้นมาสำหรับเก็บค่า อย่างเช่น เราอาจกำหนดตัวแปรชื่อว่า image Name เพื่อไปเก็บชื่อไฟล์ภาพ ๆ หนึ่ง หรือ อาจกำหนดให้ amount ไปเก็บจำนวนเต็ม เป็นต้น

การตั้งชื่อตัวแปร

ชื่อของตัวแปรใน JavaScript สามารถขึ้นต้นด้วยตัวอักษรใหญ่ A-Z ตัวอักษรเล็ก (a-z) และเครื่องหมาย _ ตามด้วย ตัวอักษร ตัวเลข หรือ เครื่องหมาย _ ก็ได้ ตัวอย่างชื่อตัวแปรที่ถูกต้อง

orderNumber2

_456

Image32

Amount_Click

ข้อควรจำ : ชื่อตัวแปรใน JavaScript จะเข้มงวดในการใช้ตัวอักษรใหญ่หรือเล็กด้วย(case sensitive) เช่น Sum SUM sum จะถือว่าไม่เป็นตัวแปรเดียวกัน

ชนิดของตัวแปร

สิ่งที่ต่างจาก Java และ ภาษาบางภาษาคือ ผู้ใช้ภาษา JavaScript ไม่จำเป็นต้องกำหนดชนิดของตัวแปร ซึ่ง JavaScript จะสามารถรู้ได้เองว่า ในการนำตัวแปรไปใช้นั้น คุณต้องการให้มันเป็นตัวแปรชนิดไหน เช่นถ้าผมกำหนด ให้ตัวแปร Ahha มีค่าเป็น 1 ตัวแปร Ahha อาจจะให้ค่าเป็น True ได้ ถ้าคุณใช้มันไปในทางตรรกะ หรืออาจจะเป็น 1.0000 ก็ได้ แต่ความสามารถแบบนี้ก็เปรียบเสมือนดาบ 2 คม ในแง่หนึ่ง คุณสามารถใช้ตัวแปรได้อย่างอิสระ เพราะไม่มีข้อจำกัดในด้านชนิดตัวแปร และในอีกแง่หนึ่ง คุณต้องจำได้ว่า ตัวแปรของคุณจะเป็นชนิดไหนในแต่ละขั้นตอนของการคำนวณ

JavaScript สนับสนุนการใช้ตัวแปรเก็บค่าข้อมูล 4 ชนิดคือ

- Integer คือ เลขจำนวนเต็ม
- Floating-point numbers คือ เลขจำนวนจริง
- Logic or boolean values คือ ตรรก(มีค่าแค่ถูกกับผิด)
- String คือ ข้อความ

ตัวแปรชนิดตัวเลข : Integer and Floating-Point

ในการทำงานกับตัวเลข JavaScript สามารถสนับสนุนได้ทั้ง Integer และ Float โดยทั้ง 2 ชนิดสามารถแปลงไปหากันได้โดยอัตโนมัติ

ตัวแปร Integer ใน JavaScript จะอยู่ในรูปของเลขฐานได้ 3 ฐาน คือ 10 ,8 และ 16

ฐาน 10 โดยปกติแล้วตัวเลขที่ใช้ใน JavaScript จะเป็นเลขฐาน 10 อยู่แล้ว ฐาน 8 จะมีเลขโดดอยู่แค่ 8 ตัว คือ 0-7 การเขียนเลขฐาน 8 จะใช้ 0 นำหน้า ฐาน 16 จะมีเลขโดดอยู่ 16 ตัว คือ 0-9 และใช้ A-F แทน 10 - 15 การเขียนเลขฐาน 16 จะใช้ 0x นำหน้า

ส่วน Float จะใช้กับ เลขทศนิยมหรือ เลขที่มีค่ามาก ๆ และน้อยมาก ๆ จนต้องเขียนในรูปของเลขยกกำลัง เช่น

-4.2132

55.

12e2 (อ่านว่า 12 คูณ 10 ยกกำลัง 2)

1e-1 (อ่านว่า 1 คูณ 10 ยกกำลัง -1)

.5

-4e-4

ตัวแปรชนิดข้อความ : String

ตัวแปรหลักอีกตัวหนึ่ง คือ String หรือข้อความ การใส่ค่าตัวแปร String ใน JavaScript ให้ใช้เครื่องหมาย " หรือ ' คร่อม ข้อความนั้นเช่น

"Hello String"

'I am String'

กรณีต้องการแสดงตัวเครื่องหมาย “ หรือ ‘ เราจะใช้ \“ มาแทน “ และ \ ‘ มาแทน ‘ นอกจากนี้ JavaScript ยังมีสัญลักษณ์พิเศษที่สำคัญอีก 2 ตัว คือ

\n

ขึ้นบรรทัดใหม่

\t

Tab

บทที่ 3

แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 แผนงานในการปฏิบัติงาน

จากการปฏิบัติงานสหกิจตั้งแต่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2554 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2554 ได้มีการทำงานดังต่อไปนี้

- ทำระบบ Manual และเก็บความต้องการของผู้ใช้
- วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้
- ทดสอบระบบ Web Application
- แก้ไขและปรับปรุงระบบ

โดยมีระยะเวลาการทำงานดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ระยะเวลาการปฏิบัติงาน

	June				July				August				September			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ทำระบบแบบ manual และ เก็บ requirement																
วิเคราะห์ requirement																
Coding program																
Testing (Web Application)																
Debugging																
Project summarize and documentation																

- หมายถึง แผนระยะเวลาการปฏิบัติงานที่คาดการณ์ไว้
- หมายถึง ระยะเวลาการปฏิบัติงานจริง

3.2 รายละเอียดงานที่ได้รับมอบหมาย

- ศึกษาการทำงานในระบบ Manual เพื่อใช้ในการพัฒนา Web Application
- เขียนโปรแกรมการทำงานตามที่ได้รับมอบหมายไว้
- ตรวจสอบการส่งจองข้อมูล
- Export ข้อมูลลง Excel

3.3 การดำเนินงาน

3.3.1 ศึกษา C# เบื้องต้นและทดลองเขียนโปรแกรมออกรายงานเบื้องต้น

เนื่องจากผู้จัดทำยังใหม่กับการพัฒนาระบบตามความต้องการของผู้ใช้ และยังไม่
กับการใช้ภาษาตระกูล .NET จึงทำให้ต้องทำการศึกษาโปรแกรมเบื้องต้น

3.3.2 ศึกษาระบบการทำงาน

ศึกษาเรียนรู้การทำงานระบบแบบเดิมแล้วเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการสร้างระบบ
EVAL LOADING SYSTEM

3.3.3 เขียนโปรแกรมและ สร้างเว็บไซต์

เขียน โปรแกรมและสร้างเว็บไซต์ตามที่ได้ออกแบบไว้

3.3.4 ศึกษาการ Export ข้อมูลลง Excel

หาวิธีการให้สามารถนำข้อมูล Export ลงใน Excel

3.3.5 ทดสอบโปรแกรมและแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม

ดูว่ามีอะไรที่ต้องปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมแล้วทำการแก้ไข

บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ

4.1 สรุปผลการดำเนินงาน

ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการเป็นเวลา 4 เดือน มีการดำเนินงานโดยสรุปดังต่อไปนี้

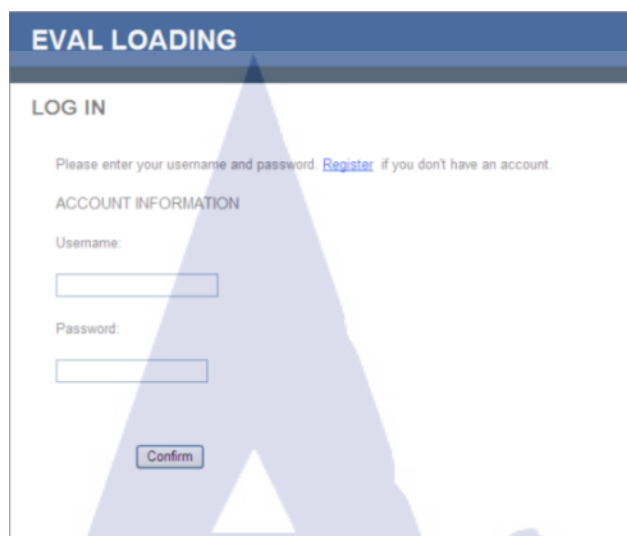
- พิจารณาความต้องการเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาระบบจากพนักงานที่ปรึกษา
- ลงโปรแกรมที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น Visual Studio, SQL Server
- ศึกษา Syntax ของ ASP.NET และ C#.NET ในเบื้องต้น
- วิเคราะห์ ออกแบบระบบ และทดลองสร้างเว็บไซต์
- ลงมือพัฒนาระบบ และสร้างเว็บไซต์ที่ใช้งาน
- ทดสอบระบบ และปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง

4.2 การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ

จากการทำงานในแต่ละขั้นตอน สามารถสรุปและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานได้ดังนี้

4.2.1 ผลจากการพัฒนาระบบการบันทึกและจัดการงานทดลอง

ตัวระบบการบันทึกและจัดการงานทดลองนั้นทำงานเป็น เว็บแอปพลิเคชัน(Web Application) ซึ่งจะมีการทำงานสองส่วนคือ ASP.NET และ C#.NET ควบคู่กัน ซึ่งโดยหลัก ๆ แล้ว ตัวระบบจะติดต่อกับผู้ใช้ผ่านหน้าเว็บเป็นหลัก ซึ่งส่วนแรกที่ใช้ทุกคนต้องพบเมื่อต้องการเข้าสู่ระบบคือหน้า Login ดังรูปที่ 4.1 ซึ่งจะเปรียบเทียบข้อมูลกับฐานข้อมูล SQL Server ว่าผู้ใช้นี้มีสถานะใดในระบบ ซึ่งจะแบ่งสถานะออกเป็นสองอย่าง คือ ผู้ใช้ทั่วไป และผู้ดูแลระบบ เพื่อที่จะได้แบ่งความสามารถในการเข้าถึงระบบได้อย่างชัดเจน และไม่ให้เกิดการรบกวนในส่วนการทำงานของอีกฝ่ายหนึ่ง



รูปที่ 4.1 หน้า Login

4.2.2 ส่วนสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป

สำหรับส่วนของผู้ใช้ทั่วไปนั้น จะประกอบไปด้วย

4.2.2.1 ส่วนการบันทึกการจองงานทดลอง

เป็นหน้าเว็บเพจที่เปิดให้ผู้ใช้ทำการกรอกข้อมูลรายละเอียดสำหรับงานทดลองนั้น ๆ ที่ผู้ใช้ต้องการจอง ซึ่งโดยหลัก ๆ จะตรวจสอบเช็คจำนวนของไครฟ์ และประเภทของงานทดลอง ซึ่งจะแบ่งเป็นสองประเภทหลัก ๆ คือ

- Shippable
- Non-Shippable

ซึ่งแต่ละประเภทก็จะมีเงื่อนไขแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมที่ผู้ดูแลระบบเป็นคนกำหนดค่าเอาไว้ โดยดูจากความเหมาะสม ซึ่งหากการจองนั้น ๆ มีรายละเอียดที่ไม่ตรงเงื่อนไขก็จะเตือนผู้ใช้งานว่าการจองนั้น ๆ ต้องได้รับการยืนยันจาก Approver ดังรูปที่ 4.2 และรูปที่ 4.3

EVAL LOADING

Home Reserve UserDataReserve Data Reserve ChangePassword

RESERVE

NEWS : [Comment Reserve Page](#)

*Empty = N/A .

Require HDD

CQS / Approve

PC Name

MFG Name

Building :

CR start

Shift :

Reserve

Product :

Model :

EEN# :

รูปที่ 4.2 หน้าสำหรับการจองงานทดลอง

1800' (Non-Shipable) Drives are too many to reserve. This EVAL needs to be approve. Would you like approve?

Confirm

Cancel

รูปที่ 4.3 ข้อความเตือนผู้ว่าการจองต้องการการยืนยัน

4.2.2.2 ส่วนแสดงข้อมูลการจองของผู้ใช้

ในส่วนนี้ จะเป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงผลสรุปข้อมูลการจองของผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้จองด้วยตนเองได้ เช่น ลบ หรือทำสำเนาการจอง โดยจะเรียงลำดับตามวันที่ดังรูปที่ 4.4

EVAL LOADING

Welcome Picheth

Home

Reserve

UserDataReserve

Data Reserve

ChangePassword

Logout

USERDATARESERVE

Use Edit User Data Reserve.

Edit	Sel	COS/Approve	HDD	Building	CRstart	Shift	Product	Model	EEN	QTY	EvalFlay	FQA	Traget	Test	Lo
☐	☐	N/A	2.5	B4	10 Aug 2011	Night	Helios(USB3.0)	WD10TMVW-11ZSMS5	MTHL136	1000	Non-shippable	Sampling	N/A	N/A	N/A

←

all

→

Delete

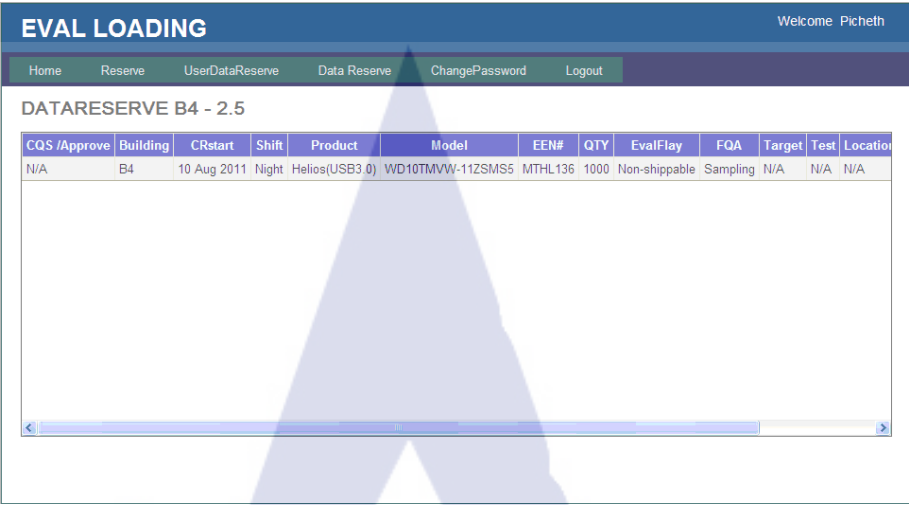
รูปที่ 4.4 ส่วนแสดงข้อมูลการจองของผู้ใช้

4.2.2.3 ส่วนแสดงข้อมูลการจองแบบจัดหมวดหมู่

ส่วนการแสดงผลข้อมูลในส่วนนี้จะแบ่งออกตามสถานที่การผลิต และประเภทของไดรฟ์ ซึ่งจะนำไปดังรูปที่ 4.5 และรูปที่ 4.6

Data Reserve
B4 - 2.5
B4 - 3.5
Nava - 2.5
Nava - 3.5

รูปที่ 4.5 การแบ่งประเภทของข้อมูลในส่วนแสดงข้อมูลการจองแบบจัดหมวดหมู่



EVAL LOADING Welcome Picheth

Home Reserve UserDataReserve Data Reserve ChangePassword Logout

DATARESERVE B4 - 2.5

CQS /Approve	Building	CRstart	Shift	Product	Model	EEN#	QTY	EvalFlay	FQA	Target	Test	Location
N/A	B4	10 Aug 2011	Night	Helios(USB3.0)	WD10TMVW-11ZSMS	MTHL136	1000	Non-shippable	Sampling	N/A	N/A	N/A

รูปที่ 4.6 รูปแบบการแสดงผลข้อมูลในส่วนแสดงข้อมูลการจองแบบจัดหมวดหมู่

4.2.2.4 ส่วนสำหรับค้นหาและแปลงรูปแบบข้อมูลการจองงานทดลอง

เป็นส่วนที่ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลการจองงานทดลองที่ถูกบันทึกลงในฐานข้อมูลแล้ว ซึ่งจะสามารถใช้ตัวกรองต่าง ๆ เพื่อให้เลือกข้อมูลที่ต้องการได้ และสามารถแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบ Spreadsheet (.xls) เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ต่อไปได้ดังรูปที่ 4.7 ,รูปที่ 4.8 และรูปที่ 4.9



EVAL LOADING Welcome Picheth_K

Home Eval Reserve UserDataEval Data Reserve Search Data Change Data Logout

SEARCH

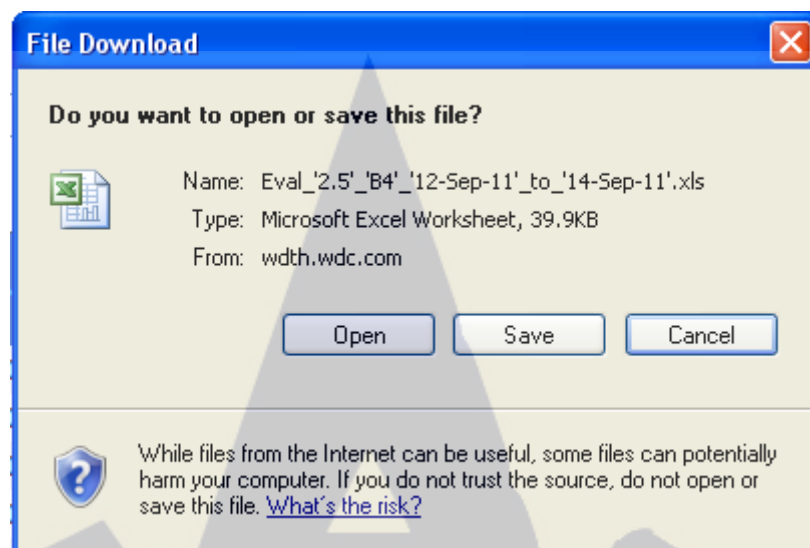
Require HDD : 2.5

Build : B4

CRstart : 12-Sep-11 to 15-Sep-11

Search **Export**

รูปที่ 4.7 ส่วนสำหรับค้นหาข้อมูลการจองงานทดลอง



รูปที่ 4.8 การ Export ข้อมูลการจางงานทดลอง

Microsoft Excel - Eval_2.5'_B4'_02-Aug-11'_to_'10-Aug-11'[1].xls

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Building	CRstart	Shift	Reserve	Product	Model	EEN	EENDescription	QTY	EvalFlay	
B4	5-Aug-11	Night	1-Aug-11	Esprit Apple	WD7500BTKT-40JKWTD	CTEP341	[Validate]Esprit_APPLE FF Sensor Over due date code	500	Non-shippable	Sa
B4	5-Aug-11	Day	2-Aug-11	EverestV	WD3200BEKT-60PVMTD	RTD95	EverestV: -60 validation	200	Non-shippable	Sa
B4	5-Aug-11	Day	2-Aug-11	Helios SATA	WD10TPVT-00U4RT1	MTHL131	Helios(SATA) DPPM D60KY 760ABS BIN A with 5ZC	1000	Non-shippable	
B4	5-Aug-11	Day	3-Aug-11	Zephyr 500GB	WD5000BUCT-63PUZY0	RTSH9P0	Control Zephyr 500G -63 (CE customer) with PF4 media	1000	Shippable	Sa
B4	6-Aug-11	Day/Night	3-Aug-11	Esprit	WD7500BPKT-60/75PK4T0	CTEP220	[Esprit] HTO Cyclone (PE Eau site) suspension + Belton APFA	1000	Non-shippable	
B4	6-Aug-11	Day	3-Aug-11	Zephyr 3x	WD5000BPVT-35HXZT1	MTSH323	DPPM build with Zephyr:3x 500G PSSD + DSSD (prime single sided + double sided media)	1000	(Non-shippable)	Sa
B4	10-Aug-11	Night	5-Aug-11	Helios(USB3.0)	WD10TMVW-11ZSM35	MTHL136	Helios(USB3.0) Lead lot D60KY PURE BINB CORNER and 5ZC	1000	Non-shippable	Sa

รูปที่ 4.9 ข้อมูลที่ทำการแปลงเป็นไฟล์ Spreadsheet แล้ว

4.2.3 ส่วนสำหรับผู้ดูแลระบบ

สำหรับส่วนของผู้ใช้ทั่วไปนั้น จะประกอบด้วย

4.2.3.1 ส่วนสำหรับค้นหา แปลงรูปแบบ และจัดส่งข้อมูลการจองงานทดลอง

สำหรับส่วนนี้มีความสามารถคล้ายกับส่วนค้นหาและแปลงรูปแบบข้อมูลการจองงานทดลองของผู้ใช้ทั่วไป แต่แตกต่างกันตรงที่ ส่วนของผู้ดูแลระบบนั้น สามารถจัดส่งข้อมูลการจองงานทดลองในรูปแบบอีเมลให้กับกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องได้ ผ่านทางระบบ SMTP ของ Intranet ภายในองค์กรดังรูปที่ 4.10

SEND E-MAIL EVAL 2.5

Message E-mail :

2.5 (Test system.)

 Send

SEND E-MAIL EVAL 3.5

Message E-mail :

3.5 (Test system.)

 Send

รูปที่ 4.10 รูปแบบการส่งอีเมลข้อมูลการจองงานทดลอง

4.2.3.2 ส่วนสำหรับปรับแต่งค่าของระบบ

ตัวระบบสามารถให้ผู้ดูแลระบบเข้ามาปรับแต่งค่าที่มีผลต่อระบบได้ เช่น จำนวนสูงสุดของปริมาณงานที่จองได้ต่อวัน หรือเวลาที่ถือเป็นที่สุดของการจอง และยังสามารถประกาศข้อความในระบบให้ผู้ใช้ทั่วไปได้รับทราบถึงข่าวสารการเปลี่ยนแปลงได้ดังรูปที่ 4.11

EVAL LOADING Welcome Admin

Search Eval Edit Eval Change Password Logout

EDITEVAL

No. :

Limit HDD :

Limit Non-ship :

Time (Hr.) :

Comment Home Page
 Comment to Homepage:

Comment Reserve Page
 Comment to Reservepage:

รูปที่ 4.11 ส่วนสำหรับปรับแต่งค่าของระบบ

4.2.4 ส่วนแสดงผลสรุปปริมาณงานปัจจุบันและล่วงหน้า

นอกจากระบบการบันทึกและจัดการการจองงานทดลองแล้ว ระบบก็สามารถสรุปผลรวมของปริมาณงานในแต่ละวันล่วงหน้าได้ถึง 7 วัน (รวมวันที่เป็นปัจจุบันด้วย) โดยแบ่งหมวดหมู่ตามขนาดของไดรฟ์และสถานที่ที่จะทำการทดลองงาน ซึ่งมีผลทำให้ผู้ใช้ที่จะเข้ามาจองระบบสามารถคาดการณ์และวางแผนการทดลองงานล่วงหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นดังรูปที่ 4.12

EVAL LOADING Welcome Picheth

Home Reserve UserDataReserve Data Reserve ChangePassword Logout

WELCOME EVAL LOADING!

NEWS Comment Home Page

Drive 2.5

10 Aug 2011			11 Aug 2011			12 Aug 2011			13 Aug 2011		
No	B4	Nava	No	B4	Nava	No	B4	Nava	No	B4	Nava
Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000
Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200

Drive 3.5

10 Aug 2011			11 Aug 2011			12 Aug 2011			13 Aug 2011		
No	B4	Nava	No	B4	Nava	No	B4	Nava	No	B4	Nava
Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000
Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200

รูปที่ 4.12 ส่วนแสดงผลสรุปปริมาณงานปัจจุบันและล่วงหน้า

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

5.1.1 สรุปผลการดำเนินงาน

ในระบบการสั่งจอง hard disk drive จากแบบเดิมของแผนกที่ต้องใช้พนักงานในการรับการสั่งจองทางโทรศัพท์และบันทึกข้อมูลผ่าน Microsoft Excel ซึ่งเป็นการใช้เวลาอย่างมาก และไม่ใช่ว่าหน้าที่หลักของแผนกจึงทำให้การดำเนินการในส่วนหลักล่าช้า หลังจากที่มีการจัดทำ ระบบ Eval loading ขึ้นมา จึงช่วยลดเวลาของพนักงานในแผนกจากที่ต้องรับการสั่งจองด้วยตนเอง ก็สามารถให้ผู้ที่ต้องการสั่งจอง Hard disk drive สั่งจองเองได้ โดยสั่งจองผ่าน Eval loading system ที่จัดทำในรูปแบบของ เว็บแอปพลิเคชันจึงทำให้ช่วยประหยัดเวลาในการสั่งจองได้อย่างมาก และช่วยให้มีการสั่งจองเป็นระบบและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

จากการดำเนินงานตามขั้นตอนในบทที่ 3 ระบบที่เขียนขึ้นมานั้นจะมีการออกแบบโปรแกรมให้มีการจัดการที่ง่าย พนักงานในแผนกสามารถเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขการสั่งจองต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสม นอกจากนี้ยังฟังก์ชัน Export ที่สามารถ Export ข้อมูลออกมาเป็นไฟล์ Excel และมีการเดิมสีในช่องที่เป็นส่วนสำคัญเพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างของข้อมูลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

หลังจากที่ทดลองนำระบบให้ผู้สั่งจองใช้งานจริงนั้นพบว่าโครงสร้างของโปรแกรมที่เขียนขึ้นมานั้น ยังมีปัญหาอยู่บ้าง ซึ่งเกิดจากตัวผู้จัดทำนั้น ไม่มีประสบการณ์ด้านภาษาตระกูล .NET จึงมีข้อเสนอว่าต้องการให้มีผู้มาพัฒนาระบบนี้ต่อไปเพื่อให้ได้ระบบที่มีประสิทธิภาพและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งผู้ที่ทำการพัฒนาระบบต่อไปนั้นควรมีพื้นฐานหรือศึกษาทางด้านตระกูล .NET เพิ่มเติม

5.1.2 สรุปผลการปฏิบัติงาน

5.1.2.1 สรุปผลการศึกษา C# เบื้องต้นและทดลองเขียนโปรแกรมออกรายงานเบื้องต้น

หลังจากที่ได้ออกแบบระบบแล้วเริ่มพัฒนาระบบดังกล่าวขึ้นมา โดยมีการแบ่งส่วนโปรแกรมออกเป็นสองส่วน คือ ส่วนที่เป็นหน้าเว็บไซต์ซึ่งใช้ไฟล์ Active Server Page (.aspx) และส่วนที่เป็นส่วนการตัดสินใจ และดำเนินการตามเหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งใช้ไฟล์ C#.NET (.aspx.cs) ซึ่งเมื่อผู้ใช้งานดำเนินการผ่านทางหน้าเว็บ ระบบจะเรียกไฟล์ .aspx.cs ขึ้นมาเพื่อดำเนินการตัดสินใจและดำเนิน

เหตุการณ์ต่าง ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ จะถูกเก็บในรูปแบบของตัวแปร จากนั้นจึงถูกจัดเป็นอักขระในรูปแบบของ String แล้วแปลงให้เป็นชุดคำสั่ง SQL เพื่อเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลที่เป็น SQL Server ต่อไป

ส่วนที่เป็นหน้าสรุปผลจะนำข้อมูลที่เป็นค่าหลักของระบบมาเปรียบเทียบกับค่าปัจจุบันในฐานข้อมูล จากนั้นจึงสรุปผลและแปลงเป็นค่าออกมาแสดงผลผ่านทางหน้าเว็บเพจ และ ใช้คลาสเพื่อนำข้อมูลจากฐานข้อมูลมาแปลงให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์ Spreadsheet (.xls) และ ใช้คลาสสำหรับส่งอีเมลเพื่อกระจายส่วนสรุปผลให้กับผู้ใช้อย่างต่อไป

5.1.2.2 สรุปผลการศึกษาระบบการทำงาน

หลังจากที่ศึกษาโปรแกรมภาษา C# แล้วจึงศึกษาเรียนรู้การทำงานของระบบเดิมแล้วเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการสร้างระบบ EVAL LOADING SYSTEM โดยได้รับมอบหมายให้ทดลองทำงานในระบบแบบเก่าเพื่อให้เข้าใจถึงพื้นฐานและโครงสร้างของระบบและนำมาพัฒนาต่อไป

5.1.2.3 สรุปผลการเขียนโปรแกรมและสร้างเว็บไซต์

หลังจากการออกแบบเว็บไซต์ขึ้นแล้ว จึงสร้างเว็บไซต์ที่สามารถจองและดูข้อมูลผ่านหน้าเว็บได้ อีกทั้งยังสามารถแก้ไขหรือลบข้อมูลที่จองสำเร็จแล้ว โดยในการเว็บไซต์นั้นได้เลือกใช้ภาษา C# เพื่อติดต่อกับ SQL Server โดยสร้างส่วนต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้วในบทที่ 4 หลังจากการสร้างเว็บไซต์เรียบร้อยแล้ว

5.1.2.4 สรุปผลการศึกษา Export ข้อมูลลง Excel

เนื่องจากผู้ใช้งานต้องการข้อมูลที่เป็นไฟล์ Excel ด้วย จึงศึกษาเกี่ยวกับ Class GridViewExportUtil เพิ่มเติม เพื่อนำ Class ดังกล่าวมาใช้ในการแปลงข้อมูลในระบบมาเป็นไฟล์ Excel

5.1.2.5 สรุปผลการทดสอบและแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม

ภายหลังจากที่ได้วางระบบเพื่อทำการทดสอบแล้ว พบว่ามีข้อผิดพลาดและความต้องการระบบเพิ่มเติมเป็นจำนวนมาก จึงได้แก้ไขเพิ่มเติมในส่วนต่าง ๆ และทดสอบควบคู่กันไปโดยตลอด จนกระทั่งสิ้นสุดระยะเวลาสหกิจศึกษา

5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา

1. ในขั้นต้น ผู้จัดทำต้องศึกษาการออกแบบระบบใหม่ทั้งหมด เนื่องจากระบบที่ออกแบบนั้นมีความซับซ้อน จึงทำให้ไม่สามารถออกแบบได้ทั้งหมดในตอนแรก
2. เนื่องจากผู้จัดทำไม่เคยใช้ภาษาสำหรับเขียนโปรแกรมในตระกูล .NET แต่ด้วยข้อจำกัดที่ทางบริษัทนั้นมีโครงสร้างระบบที่เป็นตระกูล .NET จึงทำให้ต้องทำการศึกษาแนวทางในการพัฒนาระบบด้วยภาษา C#.NET
3. ในขั้นตอนการติดต่อกับผู้ดูแลระบบเครือข่ายสารสนเทศภายในบริษัทนั้นมีความสับสนในเรื่องรุ่นของระบบ จึงทำให้ไม่สามารถนำระบบที่พัฒนามาทดสอบกับระบบจริงได้ และต้องรู้โครงสร้างของตัวระบบใหม่ เพื่อที่จะได้นำระบบที่แล้วเสร็จมาใช้กับระบบส่วนกลางของบริษัทได้
4. เนื่องจากผู้จัดทำยังใหม่กับการพัฒนาระบบตามความต้องการของผู้ใช้ และยังไม่ใหม่กับการใช้ภาษาตระกูล .NET จึงทำให้ไม่สามารถพัฒนาระบบให้เป็นไปตามความต้องการบางอย่างของผู้ใช้และพนักงานที่ปรึกษาได้ทั้งหมด แต่ก็ทดแทนด้วยระบบทางเลือกต่าง ๆ แทนได้

5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน

- ภายหลังจากที่ได้ทำการวางตัวระบบลงในส่วนกลางของทางบริษัท และได้เริ่มเปิดให้ผู้ใช้ได้เข้ามาลองใช้งานระบบนั้น ก็พบว่าระบบมีความสามารถและประสิทธิภาพที่ดีพอสมควร แต่ก็ยังมีความต้องการบางอย่างที่ทางตัวผู้ให้เองได้ทดลองใช้แล้วต้องการเพิ่มเติม เช่น ระบบการส่งออกอีเมลโดยอัตโนมัติ เป็นต้น แต่เนื่องด้วยในเวลาไม่เพียงพอ จึงไม่สามารถเพิ่มเติมความสามารถในส่วนนั้นได้ทันเวลา ดังนั้นจึงอาจจะมี การนำส่วนนั้นไปพัฒนาต่อในช่วงต่อไปดังกล่าวไว้แล้ว

บรรณานุกรม

[.NETz] (C#) MessageBox.Show ใ้กับ Web form ไม่ได้หอรอครับ ? --ต้อง using อะไรก่อนครับ , (2553), [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : <http://www.thaicreate.com/dotnet/forum/050611.html>, (วันที่สืบค้นข้อมูล : 30 มิถุนายน 2554).

วิธีการติดตั้งโปรแกรม SQL Server 2005 มีขั้นตอนอย่างไร, (2551), [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : http://www.prosoft.co.th/index.php?option=com_content&task=view&id=3404&Itemid=4191, (วันที่สืบค้นข้อมูล : 30 มิถุนายน 2554).

[.NET] แจก (.NET) Class Export GridView To Excel (ASP.NET , GridView , Excel , C#) , (2553), [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : <http://www.thaicreate.com/dotnet/forum/049398.html>, (วันที่สืบค้นข้อมูล : 16 กรกฎาคม 2554).

Javascript คืออะไร?, (2549), [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : <http://mixar.exteen.com/20061219/javascript>, (วันที่สืบค้นข้อมูล : 30 กรกฎาคม 2554).

ระบบจัดการฐานข้อมูล, (2549), [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : <http://sonthaya.is.in.th/?md=webboard&ma=showtopic&id=51>, (วันที่สืบค้นข้อมูล : 3 กันยายน 2554).

Microsoft Thailand : Visual Studio 2008 Homepage, (2551), [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : http://www.microsoft.com/thailand/visualstudio/about_product.aspx, (วันที่สืบค้นข้อมูล : 3 กันยายน 2554).

สัจจะ จรัสรุ่งรวิวรร, 2549, คู่มือ Visual C# 2005 ฉบับสมบูรณ์, พิมพ์ครั้งที่ 1, DEV BOOK.



ภาคผนวก

1. การแปลง Grid view เป็นไฟล์ Spreadsheet ด้วย Class GridViewExportUtil

ในส่วนการแสดงผลข้อมูลจากฐานข้อมูลแบบ Nested ใน ASP.NET นั้น จะใช้ Grid view ในการแสดงผล ซึ่งจะทำให้การดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลตาม SQL Statement มาแสดงออกในรูปแบบของตารางที่สามารถแบ่ง Column ได้อย่างชัดเจนดังรูปที่ ก.1

Building	CRstart	Shift	Reserve	Product	Model	EEN	EENDescription
B4	05 Aug 2011	Night	01 Aug 2011	Esprit Apple	WD7500BTKT-40JKWT0	CTEP341	[Validate]Esprit_APPLE FF Sensor Over due date c
B4	05 Aug 2011	Day	02 Aug 2011	EverestV	WD3200BEKT-60PVMTO	RTD95	EverestV/-60 validation
B4	05 Aug 2011	Day	02 Aug 2011	Helios SATA	WD10TPVT-00U4RT1	MTHL131	Helios(SATA) DPPM D60KY 760ABS BIN A with 52
B4	05 Aug 2011	Day	03 Aug 2011	Zephyr 500GB	WD5000BUCT-63PUZY0	RTSH9P0	Control Zephyr 500G -63 (CE customer) with PF4 m
B4	06 Aug 2011	Day/Night	03 Aug 2011	Esprit	WD7500BPKT-60/75PK4T0	CTEP220	[Esprit] HTO Cyclone (PE Eau site) suspension + B
B4	06 Aug 2011	Day	03 Aug 2011	Zephyr 3x	WD5000BPVT-35HXZT1	MTSH323	DPPM build with Zephyr 3x 500G PSSD + DSSD (p

รูปที่ ก.1 แสดงผลของข้อมูลในรูปแบบ Grid View

ซึ่งก็ได้มีการนำ Class ที่มีความสามารถในการดึงเอาข้อมูลที่อยู่ใน Grid view มาแปลงออกให้กลายเป็น Spreadsheet (.xls) เพื่อที่จะได้นำไปใช้ในการสรุป และรวบรวมผลจากการบันทึกการดำเนินงานทดลองภายในระบบ ซึ่งสามารถนำไปออกรายงานให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานการจอร์บบต่อไปได้

ซึ่ง Class ที่ใช้ ถูกแบ่ง Method ออกเป็นสองส่วน คือ

- Method ที่ใช้ในการดึงข้อมูลมาสร้างเป็นตารางใน Spreadsheet
- Method ที่ใช้ในการเตรียมและแปลง Control ของ .NET Framework ให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ
- **Method ที่ใช้ในการดึงข้อมูลมาสร้างเป็นตารางใน Spreadsheet**

เป็น Method ที่ทำการดึงเอาข้อมูลส่วนหลัก ๆ จาก Grid View ออกมาใส่ในฟอร์มเพื่อนำไปแปลงเป็น Spreadsheet ซึ่งตัว Method เอง จะทำการ Respond กับพอร์ต HTTP ที่ใช้ปัจจุบันในการดึงข้อมูลออกมาใส่ไว้ในฟอร์มที่ทำการสร้างเตรียมไว้ เมื่อทำการดึงข้อมูลออกมาจนครบทั้งสามส่วน ซึ่งประกอบไปด้วย Header, Content และ Footer ให้แล้วเสร็จ จากนั้นจึงทำการเรนเดอร์ข้อมูลและค่าปรับแต่งของ Control ใน Method ที่ใช้ในการเตรียมและแปลง Control ของ .NET

Framework ให้อยู่ในรูปแบบของตาราง แล้วจึงนำมาทำการบันทึกเป็นไฟล์ Spreadsheet (.xls)
ต่อไป ดังรูปที่ ก.2

```
public static void Export(string fileName, GridView gv)
{
    HttpContext.Current.Response.Clear();
    HttpContext.Current.Response.AddHeader(
        "content-disposition", string.Format("attachment; filename={0}", fileName));
    HttpContext.Current.Response.ContentType = "application/ms-excel";

    using (StringWriter sw = new StringWriter())
    {
        using (HtmlTextWriter htw = new HtmlTextWriter(sw))
        {
            // Create a form to contain the grid
            Table table = new Table();

            // add the header row to the table
            if (gv.HeaderRow != null)
            {
                GridViewExportUtil.PrepareControlForExport(gv.HeaderRow);
                table.Rows.Add(gv.HeaderRow);
            }

            // add each of the data rows to the table
            foreach (GridViewRow row in gv.Rows)
            {
                GridViewExportUtil.PrepareControlForExport(row);
                table.Rows.Add(row);
            }

            // add the footer row to the table
            if (gv.FooterRow != null)
            {
                GridViewExportUtil.PrepareControlForExport(gv.FooterRow);
                table.Rows.Add(gv.FooterRow);
            }

            // render the table into the htmlwriter
            table.RenderControl(htw);

            // render the htmlwriter into the response
            HttpContext.Current.Response.Write(sw.ToString());
            HttpContext.Current.Response.End();
        }
    }
}
```

รูปที่ ก.2 Method ที่ใช้ในการดึงข้อมูลมาสร้างเป็นตารางใน Spreadsheet

- Method ที่ใช้ในการเตรียมและแปลง Control ของ .NET Framework ให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ

สำหรับ Method นี้จะทำการแปลง Control Literal ที่อาจจะอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ImageButton, HyperLink หรือ DropDownList ให้กลายเป็น Text เพื่อให้ Method ที่ใช้ในการดึงข้อมูลนั้นสามารถวางข้อความเหล่านั้นลงในฟอร์มได้ ดังรูปที่ ก.3 และ รูปที่ ก.4

```

private static void PrepareControlForExport(Control control)
{
    for (int i = 0; i < control.Controls.Count; i++)
    {
        Control current = control.Controls[i];
        if (current is LinkButton)
        {
            control.Controls.Remove(current);
            control.Controls.AddAt(i, new LiteralControl((current as
                LinkButton).Text));
        }
        else if (current is ImageButton)
        {
            control.Controls.Remove(current);
            control.Controls.AddAt(i, new LiteralControl((current as
                ImageButton).AlternateText));
        }
        else if (current is HyperLink)
        {
            control.Controls.Remove(current);
            control.Controls.AddAt(i, new LiteralControl((current as
                HyperLink).Text));
        }
        else if (current is DropDownList)
        {
            control.Controls.Remove(current);
            control.Controls.AddAt(i, new LiteralControl((current as
                DropDownList).SelectedItem.Text));
        }
        else if (current is CheckBox)
        {
            control.Controls.Remove(current);
            control.Controls.AddAt(i, new LiteralControl((current as CheckBox).Checked
                ? "True" : "False"));
        }
        if (current.HasControls())
        {
            GridViewExportUtil.PrepareControlForExport(current);
        }
    }
}

```

รูปที่ ก.3 Method ที่ใช้ในการเตรียมและแปลง Control ของ .NET Framework ให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ

```

protected void BtnExportGrid_Click(object sender, EventArgs args)
{
    // pass the grid that for exporting ...
    GridViewExportUtil.Export("Customers.xls", this.gvCustomers);
}

```

รูปที่ ก.4 การนำ Class GridViewExportUtil มาใช้งาน

2. การติดต่อกับฐานข้อมูลด้วย SQL Statement ด้วย Class DBConnect

เนื่องจากตัว C#.NET นั้นสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้ แต่มีความซับซ้อนพอสมควรจึงจำเป็นต้องมีการนำ Class DBConnect มาใช้ในการติดต่อกับฐานข้อมูล ซึ่งตัว Class จะแบ่ง Method ในการทำหน้าที่ที่แตกต่างกันออกเป็นสองชนิด คือ

- แบบ DBQuery
- แบบ DBNonQuery

ซึ่งทั้งสองแบบ แตกต่างกันตรงที่ DBQuery นั้นจะทำการ Return ค่าที่ได้ทำการเรียกใช้กับ SQL Server มา ซึ่งมักใช้กับ SQL Statement ประเภท SELECT ส่วน DBNonQuery จะไม่มีการ Return ค่ากลับมา มักใช้กับ SQL Statement ประเภท INSERT, UPDATE และ DELETE ดังรูปที่ ก.5 ,รูปที่ ก.6 และรูปที่ ก.7

```
public DataTable DbQuery(string strSQL)
{
    SqlConnection objConn = new SqlConnection();
    SqlDataAdapter dtAdapter;
    DataTable dt = new DataTable();

    String strConnString;
    strConnString = WebConfigurationManager.ConnectionStrings["DB_Eval"].ConnectionStri

    objConn = new SqlConnection(strConnString);
    objConn.Open();

    dtAdapter = new SqlDataAdapter(strSQL, objConn);

    dtAdapter.Fill(dt);

    dtAdapter = null;

    objConn.Close();
    objConn = null;
    return dt;
}
```

รูปที่ ก.5 Method DBQuery

```

public void DBNonQuery(string strQuery)
{
    SqlCommand objCmd = new SqlCommand();
    SqlConnection objConn = new SqlConnection();
    String strConnString;
    //เปิด DB
    strConnString = WebConfigurationManager.ConnectionStrings["DB_Eval"].ConnectionString;
    objConn = new SqlConnection(strConnString);
    objConn.Open();

    objCmd = new SqlCommand(strQuery, objConn);

    objCmd.ExecuteNonQuery();
    objConn.Close();
    objConn = null;
}

```

รูปที่ ก.6 Method DBNonQuery

```

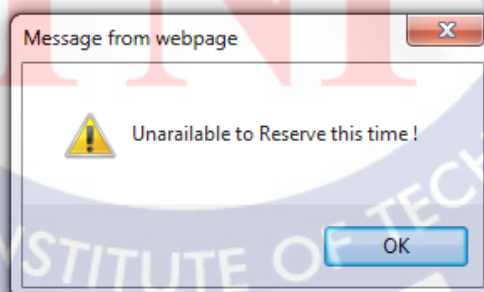
DataTable dtComment = new DataTable();
dtComment = db.DbQuery("select * from EditEval ");
string CommentReserveEdit = Convert.ToString(dtComment.Rows[0][5].ToString());
CommentReserve.Text = CommentReserveEdit;

```

รูปที่ ก.7 ตัวอย่างการเรียกใช้ Method DBQuery

3. การแสดงกล่องข้อความแบบ Message Box ใน Web Application

เนื่องด้วยข้อจำกัดของตัวภาษา C#.NET นั้น คือ ไม่สามารถแสดงกล่องข้อความแบบ Message Box (รูปที่ ก.8) ได้ใน Application ที่เป็น Web Application จึงต้องมีการหลีกเลี่ยงไปใช้วิธีการแสดงกล่องข้อความแบบ Message Box ในทางอ้อมคือการนำ Javascript มาใช้สร้างเป็น Class MessageBox ดังรูปที่ ก.8 และรูปที่ ก.9



รูปที่ ก.8 ตัวอย่างการแสดงผลของ Message Box

```

public class MessageBox
{
    private static Hashtable m_executingPages = new Hashtable();

    public MessageBox()
    {
        //
        // TODO: Add constructor logic here
        //
    }

    public static void Show(string sMessage)
    {
        // If this is the first time a page has called this method then
        if(!m_executingPages.Contains(HttpContext.Current.Handler))
        {
            // Attempt to cast HttpHandler as a Page.
            Page executingPage = HttpContext.Current.Handler as Page;

            if(executingPage != null)
            {
                // Create a Queue to hold one or more messages.
                Queue messageQueue = new Queue();
                // Add our message to the Queue
                messageQueue.Enqueue(sMessage);
                // Add our message queue to the hash table. Use our page reference
                // (IHttpHandler) as the key.
                m_executingPages.Add(HttpContext.Current.Handler, messageQueue);
                // Wire up Unload event so that we can inject
                // some JavaScript for the alerts.
                executingPage.Unload += new EventHandler(ExecutingPage_Unload);
            }
        }
        else
        {
            // If were here then the method has already been
            // called from the executing Page.
            // We have already created a message queue and stored a
            // reference to it in our hashtable.
            Queue queue = (Queue) m_executingPages[HttpContext.Current.Handler];
            // Add our message to the Queue
            queue.Enqueue(sMessage);
        }
    }

    // Our page has finished rendering so lets output the
    // JavaScript to produce the alert's
    private static void ExecutingPage_Unload(object sender, EventArgs e)
    {
        // Get our message queue from the hashtable
        Queue queue = (Queue) m_executingPages[HttpContext.Current.Handler];

        if(queue != null)
        {
            StringBuilder sb = new StringBuilder();
            // How many messages have been registered?
            int iMsgCount = queue.Count;
            // Use StringBuilder to build up our client side JavaScript.
            sb.Append("<script language='javascript'>");
            // Loop round registered messages
            string sMsg;

            while(iMsgCount-- > 0)
            {
                sMsg = (string) queue.Dequeue();
                sMsg = sMsg.Replace( "\n", "\\n" );
                sMsg = sMsg.Replace( "\"", "\"" );
                sb.Append( @"alert( "" + sMsg + @"" );" );
            }
            // Close our JS
            sb.Append(@"</script>");
            // Were done, so remove our page reference from the hashtable
            m_executingPages.Remove(HttpContext.Current.Handler);
            // Write the JavaScript to the end of the response stream.
            HttpContext.Current.Response.Write(sb.ToString());
        }
    }
}

```

รูปที่ ๓.๙ Class MessageBox

โดยการทำงานของ Class MessageBox คือการนำ โปรแกรม ของ Javascript มารับเอา พารามิเตอร์ที่ได้รับจากส่วนหน้าของระบบมาแปลงกลับไปเป็น Javascript ซึ่งสามารถแสดงตัว Message Box ออกมาได้อย่างสมบูรณ์อย่างที่ C#.NET Web Form ไม่สามารถทำได้ดังรูปที่ ก.10

```

    }
}
}
}
else if (DropDownRequireHDD.SelectedItem.ToString() == "" || D:
{
    MessageBox.Show("Incomplete Data.");
}
}
else
{
    MessageBox.Show("Unarailable to Reserve this time !");
}
}
else
{
    MessageBox.Show("Please input number to QTY");
}
}
}

```

รูปที่ ก.10 รูปแบบการนำ Class MessageBox มาใช้งานจริง

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายพิเชษฐ์ กิจสุขกาย	
วัน เดือน ปีเกิด	7 สิงหาคม 2532	
ประวัติการศึกษา		
ระดับประถมศึกษา	ประถมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2542 โรงเรียนชลประทานวิทยา	
ระดับมัธยมศึกษา	มัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย พ.ศ. 2545 โรงเรียนชลประทานวิทยา	
ระดับอุดมศึกษา	คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น	
ทุนการศึกษา	- ไม่มี -	
ประวัติการฝึกอบรม	- ไม่มี -	
ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์	- ไม่มี -	



TNI