



การพัฒนารายงานสรุปรายการยอดขายประจำวัน

บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด

DEVELOPED DAILY CHECKING

ORACLE SALE ANALYZER REPORT

A-HOST COMPANY LIMITED

นายธนภัทร วิษณุชาติ

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2558

การพัฒนารายงานสรุปการขายประจำวัน

บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด

DEVELOPED DAILY CHECKING

ORACLE SALE ANALYZER REPORT

A-HOST COMPANY LIMITED

นายธนภัทร วิษุชาติ

โครงงานสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2558

คณะกรรมการสอบ

ประธานกรรมการสอบ

.....
(ดร.ภาสกร อภิรักษ์วรพินิต)

กรรมการสอบ

.....
(อาจารย์สลิลา ชีวภิตการ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(อาจารย์อดิศักดิ์ เสือสมิง)

ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา

.....
(อาจารย์อมรพันธุ์ ชมกลีน)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยี ไทยญี่ปุ่น

หัวข้อ	การพัฒนารายงานสรุปการขายประจำวัน		
	บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด		
ผู้เขียน	นายธนภัทร วิษณุชาติ		
คณะวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ	
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์อดิศักดิ์ เสือสมิง		
พนักงานที่ปรึกษา	คุณกมลรัตน์ ศรีปุณณะ		
	คุณวรจักร พรหมกุล		
ชื่อบริษัท	A-HOST Company Limited		
ประเภทธุรกิจ	Application Hosting Services		

บทสรุป

เนื่องจากทางองค์กรต้องการตรวจสอบยอดขายประจำวันของบริษัทลูกค้า โดยจากการตรวจสอบตามปกตินั้นจำเป็นที่จะต้องมีการ Run Script เพื่อให้ได้ยอดทุกเช้าก่อนบริษัทลูกค้าเริ่มทำงานแล้วนำมาตรวจสอบกับ Program Oracle Sale Analyzer

เมื่อลูกค้าได้ทำงานไปแล้วอาจทำให้ยอดเปลี่ยนได้ตลอดเวลา จึงมีการสร้าง Report ใน Oracle Application และให้ Run Report โดยใช้ SQL Script ที่มีอัตโนมัติ ผลลัพธ์ที่แสดงจะออกมาในรูปแบบ .TXT โดยการเลือกข้อมูลที่จะนำมาแสดงในรายงาน จะทำการเลือกข้อมูลเป็นช่วงเดือน และข้อมูลที่แสดงออกมาในรายงานนั้นมีความถูกต้อง และครบถ้วนตรงตามข้อมูลที่มีบันทึกไว้ในฐานข้อมูล



Project's Name	DEVELOPED DAILY CHECKING ORACLE SALE ANALYZER REPORT A-HOST COMPANY LIMITED
Writer	Mr.Thanapath Vichayachat
Faculty	Information Technology, Information Technology
Faculty Advisor	Mr.Adisak Suasaming
Job Supervisor	Ms.Kamonrat Sripuna Mr.Vorachat Promkul
Company's Name	A-HOST Company Limited
Business Type / Product	Application Hosting Services

Summary

The company want to check daily receipts of Customers Company. So routine checks need to have run script for get amount in every morning before customers company start work and then get them to check with Program Oracle Sale Analyzer

When customer started work. The amount can be change all the time so we have to make report in Oracle Application and run report by automatic SQL Script. The results show in format .TEXT by choosing Information to show in report choose information in each month and information was show in report is correct and match in database.

กิตติกรรมประกาศ

ในการที่ข้าพเจ้าได้มาศึกษา ณ บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ได้ทำให้ข้าพเจ้าได้เรียนรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ ความรู้จากการทำงานจริง ซึ่งมีค่าอย่างมากมาย และส่งผลให้ข้าพเจ้าสามารถนำสิ่งต่างๆ เหล่านั้น มาใช้พัฒนาทักษะของตนเอง สำหรับรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี จากความร่วมมือและการสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

1.คุณบุญประสิทธิ์ ตั้งชัยสุข ที่เห็นความสำคัญของการสหกิจศึกษา และได้ให้โอกาสที่มีคุณค่ายิ่ง แก่ข้าพเจ้าในการเข้ามาสหกิจศึกษาที่บริษัทแห่งนี้

2.คุณสุชัย เอ็นฤดี (ผู้จัดการแผนก The Academy of Advance Service) ที่จัดการฝึกอบรมให้ความรู้ก่อนปฏิบัติงานสหกิจ เพื่อฝึกความพร้อมก่อนการทำงานและให้คำแนะนำความรู้ต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

3.คุณจรรยาวัฐ ปิงคลาศัย (Senior vice of President), คุณทิพวรรณ เอ็นฤดี (AVP of AMS) และ คุณกมลรัตน์ ศรีปฐะ (Supervisory Service Admin และพนักงานที่ปรึกษา), คุณวรฉัตร พรหมกุล (Programmer และพนักงานที่ปรึกษา) ที่ได้ให้ความกรุณารับข้าพเจ้าเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของแผนก System and Applications Managed Services (SAMS) ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้

4. คุณพิชามณูษ์ แสงสุธา (Supervisory Consultant) คุณวิภาวี เนตรานนท์ (Consultant) คุณธนพร ดันดินิรนาท (Consultant) คุณเดชวัต เลิศชีวะพล (Assistant Consultant) คุณกมลรัตน์ ศรีปฐะ (Supervisory Service Admin และพนักงานที่ปรึกษา) และ คุณวรฉัตร พรหมกุล (Programmer และพนักงานที่ปรึกษา) ที่ให้การดูแล ให้คำปรึกษาและคำแนะนำเกี่ยวกับความรู้หรือการทำงานต่างๆ

และทุกคนในแผนก System and Applications Managed Services (SAMS) รวมถึงบุคคลท่านอื่น ๆ ที่มีได้กล่าวนามที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการปฏิบัติงานสหกิจและจัดทำรายงานฉบับนี้ให้สำเร็จไปได้ด้วยดี ขอขอบคุณ ไว้ ณ ที่นี้

นายธนภัทร วิษณุชาติ

ผู้จัดทำรายงาน

30 กันยายน 2558

บทคัดย่อ

เนื่องจากทางองค์กรต้องการตรวจสอบยอดขายประจำวันของบริษัทลูกค้า โดยจากการตรวจสอบตามปกตินั้นจำเป็นที่จะต้องมีการ Run Script เพื่อให้ได้ยอดทุกเช้าก่อนบริษัทลูกค้าเริ่มทำงานแล้วนำมาตรวจสอบกับ Program Oracle Sale Analyzer

เมื่อลูกค้าได้ทำงานไปแล้วอาจทำให้ยอดเปลี่ยนได้ตลอดเวลา จึงมีการสร้าง Report ใน Oracle Application และให้ Run Report โดยใช้ SQL Script ที่มีอัตโนมัติ ผลลัพธ์ที่แสดงจะออกมาในรูปแบบ .TXT โดยการเลือกข้อมูลที่จะนำมาแสดงในรายงาน จะทำการเลือกข้อมูลเป็นช่วงเดือน และข้อมูลที่แสดงออกมาในรายงานนั้นมีความถูกต้อง และครบถ้วนตรงตามข้อมูลที่มีบันทึกไว้ในฐานข้อมูล

TNI

สารบัญ

หน้า

บทสรุป	ก
Summary	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพประกอบ	ฉ
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ประวัติและรายละเอียดบริษัท	2
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร	7
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่ได้รับมอบหมาย	8
1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	8
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	8
1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	8
1.8 วัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานหรือ	8
โครงการที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	
1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย	9

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	10
2.1 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	10
2.1.1 Oracle SQL Developer	10
2.1.2 Oracle Applications/Oracle e-Business Suite	12
2.1.3 Oracle Report Builder 10g	15
2.1.4 Oracle Sales Analyzer	18
2.1.5 QlickView	19
2.1.6 Filezilla	20
2.2 ทฤษฎีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	21
2.2.1 PL/SQL	21
2.2.2 Database Links	23
2.2.3 Enterprise Resource Planning (ERP)	25
2.2.4 Oracle Applications Module	31
3. แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน	35
3.1 แผนงานปฏิบัติงาน	35
3.2 รายละเอียดงานที่นักศึกษาปฏิบัติในงานสหกิจศึกษา หรือรายละเอียด โครงการที่ได้รับมอบหมาย	36
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงานหรือโครงการ	36

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. ผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่างๆ	38
4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน	38
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	50
4.3 วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับ	51
กับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงานหรือการจัดทำโครงการ	
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	52
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	52
5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา	52
5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน	53
เอกสารอ้างอิง	54
ภาคผนวก	
ก. การสร้างรายงาน	55
ข. การใช้งาน FileZilla	67
ค. การใช้งาน Oracle Report Builder	71
ประวัติผู้จัดทำโครงการสหกิจ	77

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ตารางปฏิบัติงานในโครงการ	35
3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงานหรือโครงการ	36
3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงานหรือโครงการ (ต่อ)	37



สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1.1 แผนที่ตั้ง บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด	1
1.2 คณะผู้บริหารบริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด	2
1.3 A-HOST Proud Awards	3
1.4 คณะผู้บริหารบริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด แต่ละแผนก	7
2.1 Oracle SQL Developer Versions	10
2.2 SQL Developer	11
2.3 Application Directory Structure	14
2.4 Oracle Report Builder	16
2.5 Data Model	17
2.6 Report Layout	17
2.7 Paper Design	17
2.8 Oracle Sales Analyzer	18
2.9 QlickView	19
2.10 Filezilla : File Transferring	20
2.11 เปรียบเทียบการส่ง PL/SQLและSQL statement	22
2.12 Database Links	23
2.13 Value Chain	25
2.14 ERP&Oracle Report 1	31
2.15 ERP&Oracle Report 1.1	31
2.16 ERP&Oracle Report 1.2	32
2.17 ERP&Oracle Report 1.3	32
2.18 ERP&Oracle Report 1.4	33
2.19 ERP&Oracle Report 1.5	34

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.1 เขียน Code SQL เพื่อทำการดึงข้อมูล	38
4.2 Code ที่ได้มานำมาสร้าง Data Model	39
4.3 จัดทำ Template จาก Code และ Data Model ได้ทำมาเบื้องต้น	40
4.4 Upload ไฟล์ .rdf ของรายงานขึ้น FileZillar	41
4.5 สร้าง Execute Table เพื่อดึงข้อมูลของ Data Model	42
4.6 หน้าสร้าง Concurrent Program ตัวรายงาน	43
4.7 สร้าง Request Group เพื่อให้มีรายการของรายงานตอนสั่ง Run Program	44
4.8 หน้าต่างการ Run Report	45
4.9 หน้าต่าง Schedule	46
4.10 สถานะ การ Run Report	47
4.11 ผลข้อมูลของ Report	48
4.12 ข้อมูลจาก Oracle Sales Analyzer	49
4.13 Manual บริษัท ที่ 1	49
4.14 Manual บริษัท ที่ 2	49

TNI

TAHITI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ก.1.1 หน้าจอรายละเอียดในการกรอกข้อมูลในส่วน System Administrator	56
ก.1.2 หน้ากำหนดการผูกพารามิเตอร์กับไฟล์ .rdf	57
ก.1.3 การสร้างพารามิเตอร์เพื่อรับค่าจาก user	59
ก.1.4 นำชื่อ Request ที่ได้มา มาใส่ในช่อง Group	60
ก.2.1 เลือก Data Definitions แล้วโปรแกรมจะทำการเปิด Web Browser ขึ้นมา	61
ก.2.2 เลือก Create Data Definition	61
ก.2.3 กรอกข้อมูล Name และ Code	62
ก.2.4 Create Template	62
ก.2.5 กรอกข้อมูล และเลือก Type	62
ก.2.6 ไฟล์ RTF ที่ใช้ในการอัปขึ้น Server เพื่อใช้เป็น Lay Out	63
ก.3.1 กดปุ่ม Submit a New Request...	64
ก.3.2 จะมีหน้าต่างขึ้นมา เป็น Single Request ให้กด OK	64
ก.3.3 Submit Request	65
ก.3.4 Decision	65
ก.3.5 Submit Request	66
ก.3.6 หน้าต่าง Reports ที่ถูก Requests	66
ข.1 ไอคอน FileZilla	68
ข.2 หน้าโปรแกรม	68
ข.3 ตัวจัดการที่ตั้ง	69
ข.4 หน้าการทำงานของ FileZilla ที่ทำการเชื่อมต่อแล้ว	70

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ค.1 ไอคอน Oracle Report Builder	72
ค.2 หน้าแสดงการเลือกการทำงาน	72
ค.3 หน้าต่างการทำงาน	73
ค.4 เขียน SQL เพื่อดึงข้อมูล	73
ค.5.1 แสดง Data model	74
ค.5.2 การสร้าง Summery	74
ค.5.3 การสร้าง Formula	75
ค.6.1 เลือก Compile -> All	75
ค.6.2 หากไม่พบข้อผิดพลาดให้กดตกลง	76
ค.6.4 Save File	76

TNI

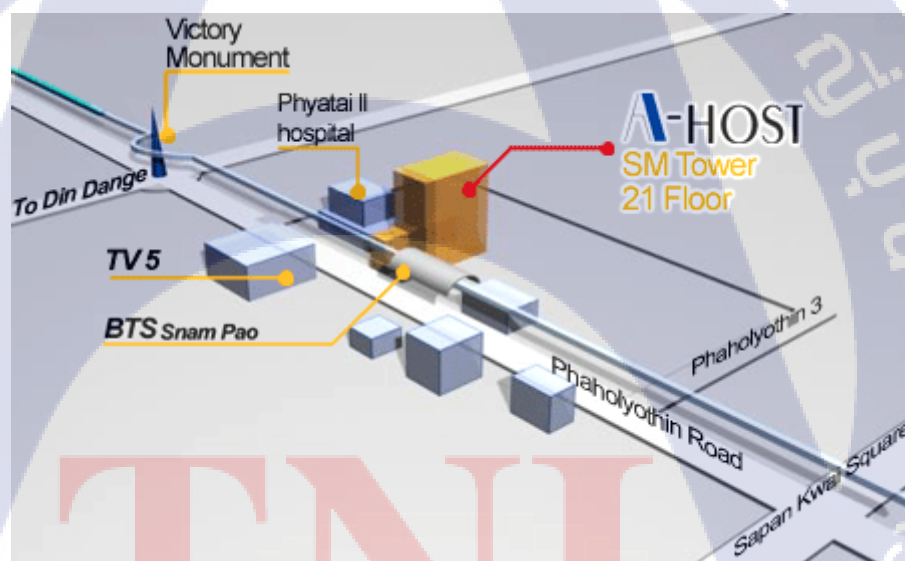
THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

บทที่ 1

บทนำ

1.1. ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด
 ที่ตั้งสถานประกอบการ : 979/53-55 ชั้น 21 ตึก SM Tower ถนน พหลโยธิน แขวง
 สามเสนใน เขต พญาไท กรุงเทพฯ 10400
 โทรศัพท์ : (66) 2298-0625-32
 โทรสาร : (66) 2298-0053



ภาพที่ 1.1 แผนที่ตั้ง บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด

1.2. ประวัติและรายละเอียดบริษัท



ภาพที่ 1.2 คณะผู้บริหารบริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด

เอ-โฮสต์ก่อตั้งบริษัทเมื่อปี 2542 ในฐานะหนึ่งบริษัทในเครือของบริษัท เมโทร ซิสเต็มส์ คอร์ปอเรชั่น (มหาชน) จำกัด และเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านบริการจัดวางระบบไอที และบริการเสริมต่างๆ สำหรับลูกค้าตั้งแต่ธุรกิจขนาดย่อมไปจนถึงขนาดกลาง

ธุรกิจหลักของบริษัท เอ-โฮสต์ คือ การให้บริการโฮสติ้ง และบริการระบบไอทีด้วยผลิตภัณฑ์ของออราเคิล (Oracle) ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนบริหารทรัพยากรขององค์กร (ERP) ระดับแนวหน้าของโลก

เอ-โฮสต์ถือกำเนิดขึ้นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านไอทีท่ามกลางภาวะเศรษฐกิจตกต่ำทั่วภูมิภาคเอเชีย แต่เอ-โฮสต์ก็สามารถเติบโตได้อย่างรวดเร็ว และมั่นคงตั้งแต่แรกก่อตั้ง ด้วยจุดแข็งในฐานะผู้บุกเบิกธุรกิจโฮสติ้งเซิร์ฟเวอร์ พร้อมทั้งนำธุรกิจแนวใหม่อย่างการให้บริการแอปพลิเคชัน หรือ ASP (Application Services Providing) เข้ามาให้บริการแก่องค์กรธุรกิจเป็นรายแรกในเมืองไทย

ธุรกิจการให้บริการแอปพลิเคชันในรูปแบบ ASP ของเอ-โฮสต์ไม่เพียงแต่ให้บริการด้านแอปพลิเคชันด้านการดำเนินธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ระดับโลกของออราเคิลพร้อมโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศเท่านั้น แต่ยังมีบริการที่ครอบคลุมตั้งแต่การให้คำปรึกษา การสนับสนุนและการให้บริการทั่วไปอย่างพร้อมพร้อมครบครัน รวมทั้งยังมีความยืดหยุ่นสูงมีการปรับเปลี่ยนบริการและทรัพยากรให้เหมาะสมกับความต้องการ และสภาพงานที่แตกต่างกันของลูกค้าแต่ละราย

ในการดำเนินธุรกิจของเอ-โฮสต์ตลอดระยะเวลา 10 ปี ไม่เพียงแต่ในฐานะผู้บุกเบิกธุรกิจโฮสติ้งและธุรกิจการให้บริการแอปพลิเคชันในรูปแบบ ASP เท่านั้น แต่เอ-โฮสต์ยังได้ทำการติดตั้งระบบไอที รวมทั้งผลิตภัณฑ์ของออราเคิลให้กับลูกค้าจนประสบความสำเร็จมาแล้วเป็นจำนวนมาก ซึ่งหลายรายเป็นหนึ่งในร้อยบริษัทชั้นนำของประเทศไทย แต่ที่สำคัญกว่านั้นก็คือการที่เอ-โฮสต์ได้สานสัมพันธ์กับลูกค้า และพันธมิตรทางธุรกิจอย่างแนบแน่นจนกลายเป็นหุ้นส่วนทางกลยุทธ์ และเป็นผู้สนับสนุนสำคัญที่มีส่วนช่วยผลักดันให้ธุรกิจของลูกค้าเติบโตสู่ความสำเร็จ

ปัจจุบันเอ-โฮสต์เป็นหนึ่งในบริษัทลูกของบริษัท คราก่อนวัน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทมหาชนที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

เป็นเวลากว่า 10 ปีที่เอ-โฮสต์และออราเคิลได้ดำเนินธุรกิจร่วมกันอย่างใกล้ชิด และถือเป็นพันธมิตรทางธุรกิจที่มีความแนบแน่นกันมาตั้งแต่ก่อตั้งบริษัทปี 2542 จวบจนกระทั่งในปัจจุบันด้วยความมุ่งมั่นในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ของออราเคิลผ่านการให้บริการแอปพลิเคชันในรูปแบบของ ASP ในฐานะที่เอ-โฮสต์เป็นผู้บุกเบิกธุรกิจดังกล่าว และเพิ่มศักยภาพในการดำเนินธุรกิจของลูกค้าได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และเหมาะสม ทำให้ได้รับรางวัลแห่งความสำเร็จและได้รับการยกย่องอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 1.3 A-HOST Proud Awards

1.2.1 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์/ผลิตผล และการให้บริการหลัก ของสถานประกอบการ

เอ-โฮสต์ คือหนึ่งในผู้นำด้านการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์และบริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรแบบครบวงจร โดยเฉพาะการให้บริการแอปพลิเคชันแบบโฮสติ้ง (Hosting) หรือ ASP (Application Service Provider) บริการดูแลระบบ ณ สถานที่ของลูกค้า (IT Outsourcing) รวมถึงบริการให้คำปรึกษาและจัดวางระบบด้วยแอปพลิเคชันสำหรับการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning) ของออราเคิลซึ่งครอบคลุมทั้งองค์กรขนาดใหญ่ไปจนถึงองค์กรขนาดกลางและขนาดเล็ก ทั้งนี้เราได้รับการแต่งตั้งจากออราเคิลให้ดำเนินกิจการโฮสติ้งในส่วนของบริษัท Oracle Application เป็นรายแรกในประเทศไทยมาตั้งแต่ พ.ศ. 2542 อีกทั้งยังถือเป็นผู้ให้บริการรายแรกนอกประเทศสหรัฐอเมริกาด้วย

โดยเรามีทักษะการทำงานและการบริการที่ครอบคลุมเทคโนโลยีขั้นสูงของออราเคิล และได้รับการแต่งตั้งให้เป็น OCAP (Oracle Certified Advantage Partner) รายแรกในประเทศไทยซึ่งเป็นระดับสูงสุดของออราเคิลที่มีให้กับบริษัทลูกค้า

ปัจจุบัน เอ-โฮสต์ มีประเภทของสินค้า และการบริการ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่

1.2.1.1 Hosting & Outsource Services

เอ-โฮสต์ ได้ปรับปรุง และขยายการให้บริการ Hosting และ Outsource จนสามารถครอบคลุมความต้องการของลูกค้าได้หลากหลาย โดยเรายึดหลักในการให้บริการที่เรียกว่า “Peace of Mind” for the customer ซึ่งหมายถึงการที่จะทำงานลูกค้าได้อย่างครบวงจร เพื่อให้ลูกค้าจะสามารถใช้งานระบบไอทีที่มีประสิทธิภาพได้อย่างสบายใจ ไร้ความกังวลต่อความเสี่ยงต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของปัญหาทางด้านเทคนิค การจัดการระบบและข้อมูลสำรอง การปรับแต่งระบบให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด (Performance Tuning) และที่สำคัญที่สุดคือ การที่เราเข้ามารับภาระในการบริหารจัดการบุคคลากรทางด้านไอทีทั้งหมดแทนลูกค้า

การใช้บริการ Hosting และ Outsource จะทำให้ลูกค้าสามารถทุ่มเทเวลา และทรัพยากรขององค์กรให้กับธุรกิจที่เป็นแกนหลัก (Core Business)

โดยทั่วไปแล้วบริการ Hosting และ Outsource ประกอบด้วยส่วนประกอบ และบริการย่อยๆดังต่อไปนี้

1. High Availability and High
2. Performance IT Infrastructure
3. Dedicated or Co-Location Service
4. Disaster Site
5. Oracle E-Business Applications

(ERP, CRM, SCM)

1. ERP Implementation Service
2. System and Database Administration
3. Help Desk
4. On-Request Services i.e. On-site Support, Software Customization

ทั้งนี้การบริการ Hosting และ Outsource สามารถครอบคลุมได้ทั้งระบบที่ใช้เทคโนโลยีของออรากิล และ/หรือ ระบบที่ใช้เทคโนโลยีอื่นๆ



1.2.1.2 Oracle Core Technology Product and Advanced Services

เอ-โฮสค์ เป็นผู้ดำเนินการดำเนินธุรกิจในฐานะ Value-Added Distributor ให้กับออรากิล โดยเราไม่เพียงแต่ทำหน้าที่ในการจัดจำหน่ายสินค้าในกลุ่ม Core Technology ของออรากิลทุกประเภท แต่ยังมีทีมผู้เชี่ยวชาญที่จะให้การสนับสนุน และการบริการเสริมอย่างครบวงจรแก่บริษัทคู่ค้า และลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นการร่วมจัดกิจกรรมทางการตลาด การฝึกอบรม การติดตั้งระบบและการให้คำปรึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ

สินค้าบริการที่อยู่ในกลุ่มของ Oracle Core Technology Products and Advanced Services ได้แก่

1. Oracle Database and database options
2. Oracle Business Intelligence Suite
3. Business Partner Development
4. System Installation, Intelligence, and Optimization
5. Oracle Fusion Middleware (รวมถึง BEA)
6. สินค้าอื่นๆ ทุกประเภทของออราเคิล
7. Marketing and Lead Generation Activities
8. SOA-Based Development and Implementation

1.2.1.3 Oracle Enterprise Performance Management (EPM) และ Hyperion Business Intelligence Products and Services

ความต้องการสูงสุดประการหนึ่งของผู้บริหารในการนำเอาระบบไอทีมาใช้ในองค์กร ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือเอกชน คือ การทำให้ผู้บริหารสามารถได้ข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงสถานะในการดำเนินธุรกิจได้อย่างแม่นยำ รวดเร็ว และนำเอาข้อมูลมาวิเคราะห์และวางแผนทั้งในระดับปฏิบัติการ และในระดับกลยุทธ์ เพื่อให้ธุรกิจสามารถได้เปรียบในการแข่งขัน ปรับตัวตามสภาพเศรษฐกิจได้ในทุกสถานการณ์ Oracle Enterprise Performance Management (EPM) และ Hyperion Business Intelligence Products and Services จัดเป็นซอฟต์แวร์ชั้นนำของโลกที่สามารถสนองตอบต่อความต้องการในลักษณะดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

เอ-โฮสต์ มีทีมงานที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ทั้งทางด้านธุรกิจ และทางด้านเทคนิค รวมถึงความเข้าใจในระบบ Oracle ERP อย่างลึกซึ้ง จึงทำให้สามารถให้บริการที่ปรึกษาเพื่อออกแบบ ติดตั้ง เชื่อมโยง และปรับใช้ระบบให้กับลูกค้าอย่างได้ประโยชน์ และประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้งยังมีความยืดหยุ่น และให้การตอบสนองที่เร็วกว่าเมื่อเทียบกับการว่าจ้างที่ปรึกษาจากต่างประเทศ

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร



ภาพที่ 1.4 คณะผู้บริหารบริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด แต่ละแผนก

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง : Developer

หน้าที่ : พัฒนาโปรแกรม แก้ไข สร้าง ทดสอบรายงาน โดยใช้โปรแกรม Oracle Report Builder และ XML Publisher

ทำงาน Routine ตรวจสอบ Monitor ทำเอกสารส่งมอบ Contract และ Add Contact, Add Ticket

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และ ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

พนักงานที่ปรึกษา : คุณกมลรัตน์ ศรีปุณณะ และ คุณวรจักร พรหมกุล

ตำแหน่ง : Advisory Administrator / Programmer

แผนก System Application Managed Service Division

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ปฏิบัติงานสหกิจเป็นเวลา 4 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 2 มิ.ย. 2558 - 30 ก.ย. 2558

อบรมก่อนสหกิจเป็นเวลา 1.5 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. 2558 – 17 พ.ค. 2558

1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ทางผู้ใช้ต้องการรายงานที่มีความถูกต้องตามการใช้งานที่มีความสะดวกและถูกต้องของข้อมูล และเป็นรายงานที่สามารถแสดงข้อมูลที่ผู้ต้องการได้ตรงจุดประสงค์ของรายงานนั้นๆ

1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เพื่อให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติงานจริงในโครงการที่มีอยู่จริงในบริษัท ทำให้มองเห็นภาพรวมในการปฏิบัติงานตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นโครงการจนถึงเสร็จสิ้นโครงการ โดยนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมมาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้จริง

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

- นักศึกษามีความรับผิดชอบในส่วนงานที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี
- นักศึกษาได้ใช้ความรู้จากการศึกษาและการฝึกอบรมมาใช้ในการทำงานจริงได้
- นักศึกษาเกิดทักษะในการทำงานและมีความชำนาญในสายงานนี้มากยิ่งขึ้น
- นักศึกษามีสามารถทำงานร่วมกับบุคคลอื่นหรือทำงานเป็นทีมได้เป็นอย่างดี
- นักศึกษาสามารถทำงานอยู่ภายใต้ความกดดันของสถานการณ์การทำงานจริงได้
- นักศึกษาได้ฝึกการทำงานทั้งภายในและภายนอกสถานที่ทำงาน

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.1 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.1.1 Oracle SQL Developer

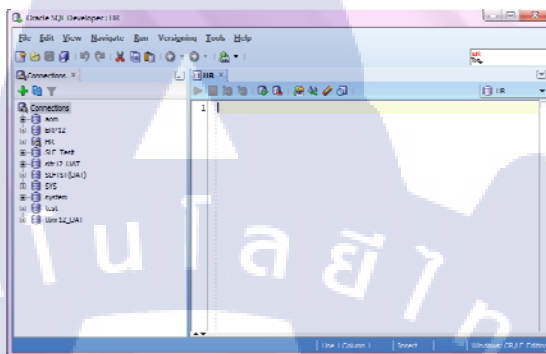
SQL Developer เป็น Integrated Development Environment (IDE) สำหรับใช้ทำงานร่วมกันกับ SQL Code ใน Oracle Database และสามารถทำงานร่วมกันผลิตกันของออรากิลเช่น เพื่อการพัฒนา Dynamic Web –Page จาก PL/SQL Code และมี Plug in ที่หลากหลายสำหรับทำงานร่วมกันฐานข้อมูลที่ไม่ใช่ของออรากิลได้ เช่น IBM DB2, Microsoft Access, Microsoft, MySQL, Sybase เป็นต้น พร้อมทั้งนำมาประยุกต์ใช้กับการเขียนโปรแกรมได้อีกด้วย

Oracle SQL Developer ได้ถูกออกแบบมาเพื่อให้ครอบคลุมการทำงานทั้งแบบ Command และแบบที่เป็นเครื่องมือช่วย ซึ่งทั้งสองแบบสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสะดวก และสามารถตรวจสอบสาเหตุของความผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้ มีการเน้นสีโครงสร้างต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น พวก if/then/else, case, loops, operator ต่าง ๆ หรือเมื่อเกิดความผิดพลาดหลังจากการ Compile Code ก็ จะเน้นส่วนที่เกิดความผิดพลาดให้และมีตัว Debugger เพื่อตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมและบอกรายละเอียดต่าง ๆ ที่ต้องแก้ไข พร้อมทั้งสามารถสร้าง Library เพื่อช่วยในการเขียน Code ด้วย Oracle SQL Developer ยังสามารถใช้ในการสร้างโปรแกรมย่อย ดังนี้ Function, Java Source, Package, Package Body, Package Specification, Procedure, Trigger, Type, Type Body, Type Specification

Oracle SQL Developer versions		
Version	Release Date	Description
Releases prior to 1.0		Prior to version 1.0, Oracle Corporation labeled the product Raptor
1.0	March 2006	The first release
1.1		
1.2.1		
1.5		
1.5.1	June 2008	
1.5.3	December 2008	
1.5.4	March 2009	
1.5.5	July 2009	
2.1 RC1	December 2009	
2.1 Patch 1	March 2010	
3.0	March 2011	

ภาพที่ 2.1 Oracle SQL Developer Versions

สำหรับในกรณีนี้ ได้มีการใช้ Oracle SQL Developer เพื่อเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลที่ต้องการ และดำเนินการทดสอบ PL/SQL Code ก่อนที่จะนำ Query Code นั้นไปใช้กับ Report ใน Oracle Report Builder



ภาพที่ 2.2 SQL Developer

2.1.2 Oracle Applications/Oracle e-Business Suite

ออราเคิลได้สร้างคอลเลกชันของซอฟต์แวร์ที่อยู่ในหมวดหมู่ของ ERP (Enterprise Resource Planning) ที่ทำงานเป็นโมดูล ซึ่งสามารถรวบรวมการทำงานได้ และซึ่งรู้จักกันในชื่อของ Oracle Applications หรือ e-Business Suite เช่น

- 1) Oracle Inventory Module สามารถจัดการรายการสินค้าคงคลังที่จัดเก็บในคลังสินค้า ฯลฯ
- 2) Oracle Receivables และ Oracle Order Management จะจัดการบริหารลูกค้า เช่นออเดอร์จากลูกค้า และการเก็บเงินจากลูกค้า
- 3) Oracle General Ledger จะได้รับข้อมูลจากทุกโมดูลที่มีการทำธุรกรรมต่าง ๆ และสรุปไว้เพื่อจะสร้างงบกำไรขาดทุน, รายงานสำหรับการจ่ายภาษีอื่น ๆ

Oracle Applications รุ่นก่อนหน้า

1. 10.7.11
2. 11i
3. R12 : เป็นเวอร์ชันล่าสุดในขณะนี้ (พ.ศ. 2558)

สำหรับในเวอร์ชันล่าสุด R12 สำหรับ Oracle e-Business Suite นี้เป็นขั้นตอนต่อไปของ Oracle Fusion สำหรับพื้นฐานของ Oracle Fusion Middleware Applications มีมากมายเช่น Oracle Application Server 10g, Oracle BI Discoverer 10 เป็นต้น

โดยในเวอร์ชันนี้มาพร้อมกับระบบไฟล์แยกรูปแบบใหม่ เช่นข้อมูลรหัสและการกำหนดค่าที่ดูแลหรือปรับแก้ได้ง่าย และเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการติดตั้ง และสามารถทำ Auto Config ที่ไม่ต้องเขียนอะไรใน APPL_TOP และ COMMON_TOP ใน R12 ซึ่งทั้งหมดจะมีการเขียน Log File และกำหนดค่าที่เฉพาะเจาะจงลงใน INST_TOP

ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของแต่ละเวอร์ชัน

1. Application Server version 1.0.2.2.2 จะถูกเปลี่ยนโดย Application Server 10g เช่น 10.1.3.X
2. mod_jserv จะถูกแทนที่ด้วย mod_oc4j
3. Apache ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Application Server มีการเปลี่ยนแปลงจากรุ่น 1.3.19 ไปเป็น 1.3.34

4. Long running Forms & Reports Version 6i (8.0.6) ถูกแทนที่ด้วย 10g Forms & Reports Version 10g เช่น 10.1.2.X
5. Java/ JDK รุ่น 1.3.X หรือ 1.4.X จะถูกแทนที่ด้วย JDK 1.5.x ใน File System
6. มี ORACLE_HOME ด้วยกัน 3 รูปแบบ
 - 1) Web Server
 - 2) Form และ Report
 - 3) Database
7. INSTANCE_TOP ซึ่งนำเข้ามาใหม่ในเวอร์ชัน 12 สำหรับการ Config และบันทึก Log File พร้อมกับการสิ่งที่มีอยู่ใน 11i

ลักษณะสถาปัตยกรรมของ Oracle Applications R12

ในระบบไฟล์ของ R12 จะมีรูปแบบใหม่คือ รหัส, ข้อมูล, การตั้งค่าที่แยกไว้เป็นอย่างดี ซึ่งง่ายต่อการดูแลหรือปรับแก้ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการติดตั้ง NFS โดยจะมีการ Auto Config ซึ่งไม่ต้องเขียนอะไรใน APPL_TOP และ COMMON_TOP ใน R12 ซึ่งทั้งหมดการกำหนดค่าที่เฉพาะเจาะจงเช่นแฟ้มบันทึกจะถูกเขียนในพื้นที่ INST_TOP หน้า Instance Home ทำให้ความสามารถในการประยุกต์ใช้งานร่วมกันได้

ในเวอร์ชัน R12 นี้ Application Tier จะมีการบรรจุ Oracle Application Server 10g (OAS10g) โดยจะมีสามกลุ่มเซิร์ฟเวอร์ที่ประกอบด้วยหรือกลุ่มประกอบด้วยแอปพลิเคชัน สำหรับ Oracle Applications ดังนี้

Web services

องค์ประกอบของ Web Services ของ Application Server จะมีกระบวนการที่ได้รับการร้องขอจากเครื่องลูกข่ายผ่านเครือข่ายผ่านเครื่องลูกข่าย

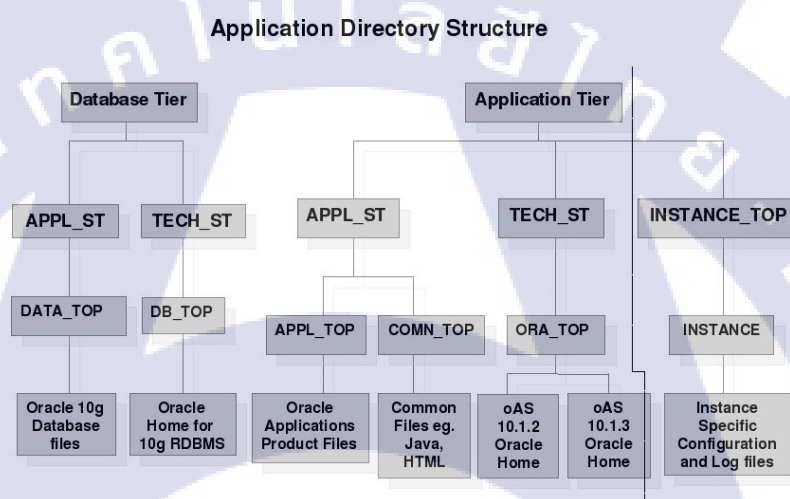
Forms Services

Forms Services ในออรากิลจะปล่อยโปรแกรมเวอร์ชัน 12 ให้ไว้โดยใช้ตัว Servlet เป็น Listener หรือ Socket Mode ที่อำนวยความสะดวกการใช้งานของ Firewall, Load Balancing, Proxies และ Network Option อื่น ๆ

การประมวลผลพร้อมกันเซิร์ฟเวอร์

กระบวนการที่ทำงานบน Concurrent Processing Server จะร้องขอคำร้องหลายคำร้องพร้อมกัน เมื่อทำการส่งคำขอดังกล่าวทั้งผ่านการใช้งาน HTML Based หรือ Forms Based Applications, Row ที่ Insert ลงในตารางฐานข้อมูลที่ระบบโปรแกรมที่จะเรียกใช้ Concurrent Manager จะอ่านคำขอที่ไบบังคับในตารางและเริ่มโปรแกรมพร้อมกันได้ในขณะเดียวกัน

องค์ประกอบ Techstack ดูได้จากภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.3 Application Directory Structure

2.1.3 Oracle Report Builder 10g

เป็นเครื่องมือหลักที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการสร้างรายงานทั่วไป โดยความสามารถพื้นฐานก็คือ แสดงข้อมูลรายงานสรุปทั่วไป สามารถสร้างรายงานออกมาในรูปแบบต่าง ๆ ได้ เช่น HTML ,Word ,Acrobat หรือแม้กระทั่ง XML

โดย Oracle Report เป็นส่วนหนึ่งของ Oracle Developer Suite เช่นเดียวกับ Oracle Form ซึ่งปัจจุบัน Oracle Report ไม่มีการพัฒนาเวอร์ชันใหม่ ๆ แล้ว แต่ยังมี Lifetime Support อยู่

ขั้นตอนหลัก ๆ ในการใช้งาน Oracle Report Builder ในการพัฒนา Report

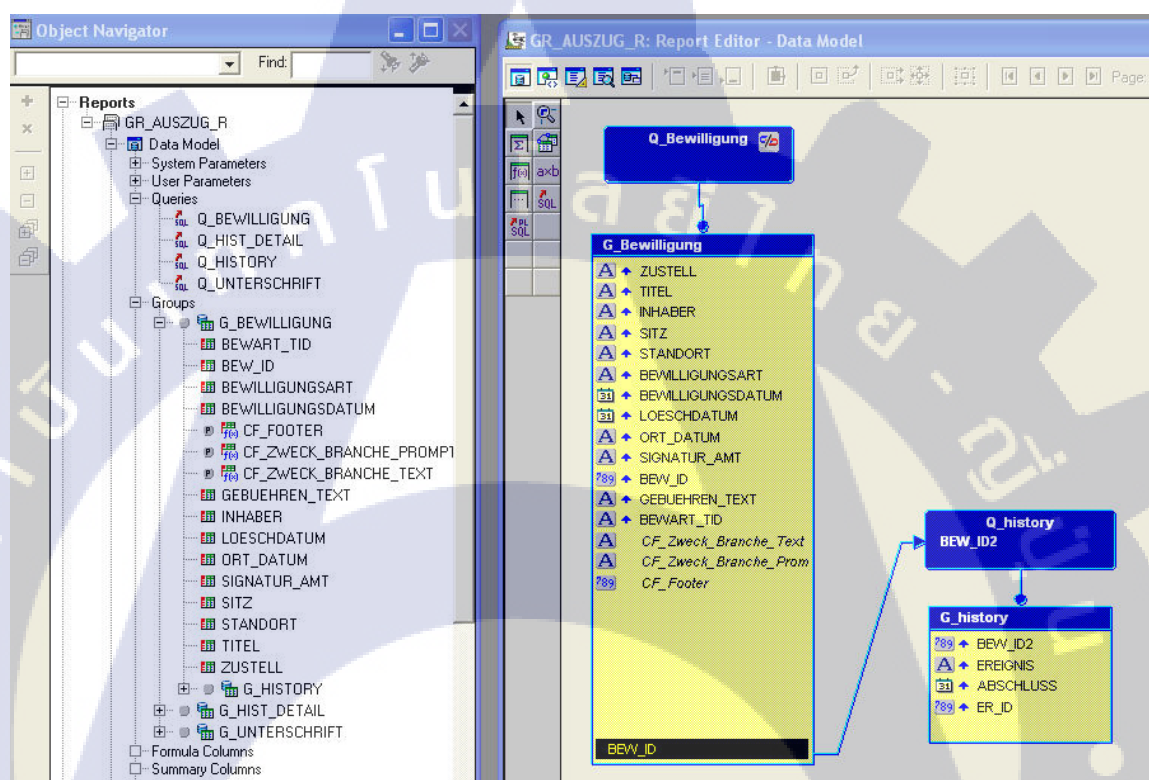
1. สร้าง Data Model เพื่อสร้าง Query Code สำหรับดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลและสร้างเงื่อนไขต่าง ๆ เพื่อแสดงในรายงาน ซึ่งจะสามารถกำหนดข้อมูลขึ้นมาเป็นคอลัมน์ได้ เช่น มีข้อมูลเงินเดือนของพนักงานในบริษัท และต้องการนำมาคำนวณโดยมีการหักค่าภาษี หรืออื่นๆ ก็สามารถกำหนดขึ้นมาเป็นคอลัมน์ใหม่ได้ โดยการเขียนเงื่อนไข
2. สร้าง Layout สำหรับแสดงข้อมูลเพื่อสร้างรายงาน โดยสามารถเลือกรูปแบบกำหนดการแสดงผลได้ทั้งหมด และมี Function Tools ต่างๆ ที่นำมาช่วยจัดรูปแบบของหน้าตาของรายงานได้
3. Paper Design เป็นหน้าที่แสดงผลของการสร้าง Layout และ Query Code ที่ทำการสร้างขึ้นมา โดยในการสร้าง Report สำหรับใช้งาน Oracle ERP นั้น จะบันทึกไฟล์เป็น .rdf

ข้อดี

- ผู้ใช้ที่มีประสบการณ์สามารถออกแบบรายงานที่มีความซับซ้อนได้เพราะ Oracle Report สามารถจัดรูปแบบที่ซับซ้อนด้วยความแม่นยำในระดับพิกเซล
- ผู้ใช้สามารถโปรแกรมภาษา PL/SQL เข้าไปใน Report Trigger เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของรายงานได้
- Oracle Report มีตัวช่วย (Wizard) ที่ดีที่ช่วยให้เริ่มต้นได้อย่างรวดเร็วในการทำรายงานที่มีรูปแบบที่ดี และมาพร้อมกับเอกสารประกอบที่ดี มีการสรุปวิธีการทำรายงานที่หลากหลาย
- Report Server มีการเก็บเวลาและแคชของ Report ซึ่งทำให้ระบบเราสามารถใช้งาน Report ได้แบบอัตโนมัติ โดยอาจจะเรียกใช้ผ่าน Trigger

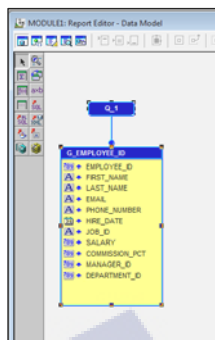
ข้อเสีย

- Oracle Report เป็นเครื่องมือที่ค่อนข้างซับซ้อนและละเอียดอ่อน รวมทั้งหน้าจอสำหรับการปรับแต่งรายงานไม่ค่อยชัดเจน ทำให้ผู้ที่เพิ่งหัดเริ่มต้นใช้ Oracle Report ทำให้ผู้ที่ไม่เคยเข้าอบรมการใช้โปรแกรมมาก่อน ไม่สามารถปรับแต่งรายงานได้ตามความต้องการเท่าไรนัก
- ไม่มีการพัฒนาเวอร์ชันใหม่ ๆ ของโปรแกรมแล้ว



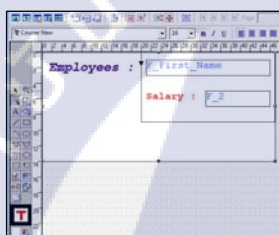
ภาพที่ 2.4 Oracle Report Builder

ขั้นตอนหลักๆ ในการใช้งาน Oracle Report Builder ในการพัฒนา Report



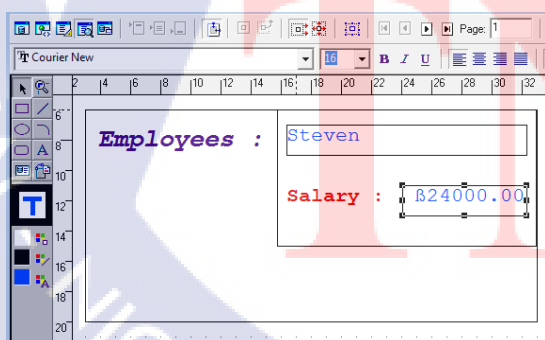
ภาพที่ 2.5 Data Model

- 1) สร้าง Data Model เพื่อสร้าง Query Code สำหรับดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลและสร้างเงื่อนไขต่าง ๆ เพื่อแสดงในรายงาน ซึ่งจะสามารถกำหนดข้อมูลขึ้นมาเป็นคอลัมน์ได้เช่น มีข้อมูลเงินเดือนของพนักงานในบริษัท และต้องการนำมาคำนวณโดยมีการหักค่าภาษี ก็สามารถกำหนดขึ้นมาเป็นคอลัมน์ใหม่ได้



ภาพที่ 2.6 Report Layout

- 2) สร้าง Layout สำหรับแสดงข้อมูลเพื่อสร้างรายงาน โดยสามารถเลือกรูปแบบ กำหนดการแสดงผลได้ทั้งหมด และมี Function Tools ต่าง ๆ ที่นำมาช่วยจัดรูปแบบของหน้ารายงานได้



ภาพที่ 2.7 Paper Design

- 3) Paper Design เป็นหน้าที่แสดงผลของการสร้าง Layout และ Query Code ที่ทำการสร้างขึ้นมา โดยในการสร้าง Report สำหรับใช้งาน Oracle ERP นั้น จะบันทึกไฟล์เป็น .rdf

2.1.4 Oracle Sales Analyzer

เป็น Program ที่ใช้สำหรับดู Report โดยข้อมูลที่ได้ออกมาจะมาจาก Code ที่ระบบมีอยู่แล้ว โดย User สามารถดึง Column ออกมาใช้ได้และข้อมูลที่แสดงออกมานั้นจะดึงมาจาก Data Base กับที่เราได้เลือกเอาไว้

Transaction View	AR_Prod_Sale_TRX	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนเงิน (USD)	บริษัท (เงิน)	AR_Prod_GRN_TRX	AR_Prod_GRN_THB	AR_Prod_GRN_US	AR_Prod_GRN_QTY
01-SEP-2015	3,672,112.34	12,061,157.81	336,895.69	205,124.00	(2,920.37)	(2,920.37)	(81.06)	(48.00)
02-SEP-2015	3,041,274.89	9,708,430.02	271,977.07	189,646.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03-SEP-2015	3,405,863.61	4,262,956.22	118,939.58	50,598.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04-SEP-2015	3,835,583.00	7,998,181.21	223,420.06	106,681.00	(11,518.80)	(11,518.80)	(320.30)	(49.00)
05-SEP-2015	14,713.56	14,713.56	409.14	110.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06-SEP-2015	649,483.00	5,782,718.81	162,049.46	137,428.00	0.00	0.00	0.00	0.00
07-SEP-2015	2,942,837.73	2,942,837.73	81,739.14	61,128.00	0.00	0.00	0.00	0.00
08-SEP-2015	5,483,926.92	5,483,926.92	151,732.80	56,323.00	0.00	0.00	0.00	0.00
09-SEP-2015	1,561,414.62	1,561,414.62	42,955.96	30,480.00	(10,575.30)	(10,575.30)	(290.94)	(244.00)
10-SEP-2015	5,870,074.12	5,870,074.12	162,380.58	30,522.00	(186.58)	(186.58)	(5.16)	(1.00)
11-SEP-2015	1,685,900.30	1,680,244.65	46,506.24	22,594.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12-SEP-2015	608,716.64	10,854,969.96	301,938.80	7,618.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13-SEP-2015	1,024,373.84	1,024,373.84	28,184.49	22,770.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14-SEP-2015	2,932,909.32	2,932,909.32	81,076.48	61,735.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15-SEP-2015	6,806,950.41	6,806,950.41	188,099.36	79,547.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16-SEP-2015	2,242,991.62	2,242,991.62	62,017.46	50,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17-SEP-2015	434,144.67	434,144.67	12,021.07	9,730.00	(121,576.70)	(121,576.70)	(3,366.35)	(399.00)
18-SEP-2015	693,332.98	693,332.98	19,270.60	11,831.00	(18,504.66)	(18,504.66)	(514.32)	(300.00)

ภาพที่ 2.8 Oracle Sales Analyzer

ข้อดี

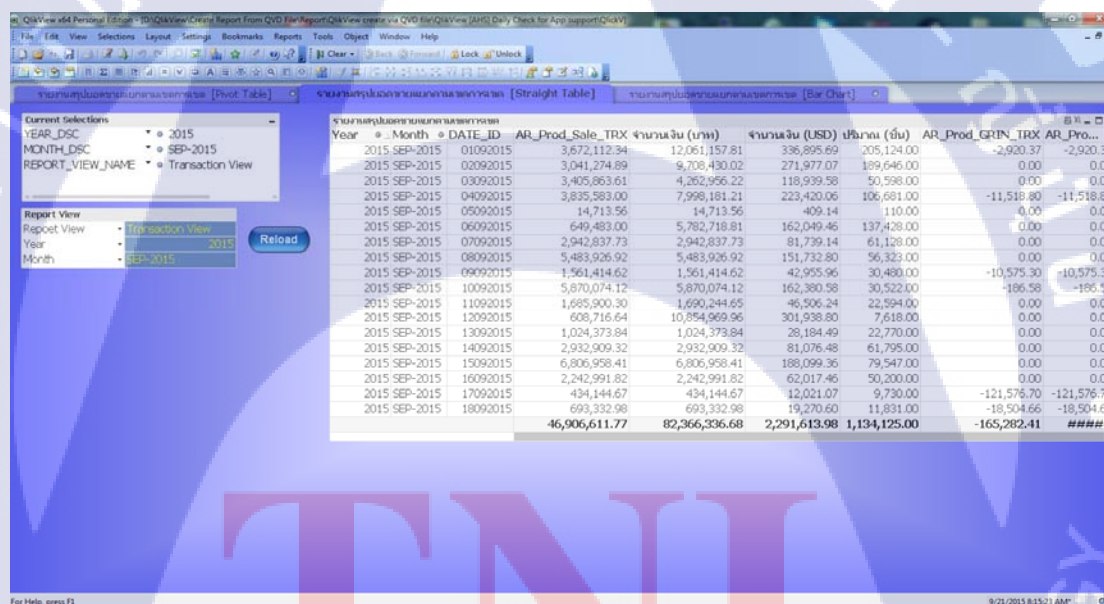
- เป็น BI ตัวหนึ่งที่สามารถ
- User สามารถสร้างรายงานเองได้โดยไม่ต้องใช้ Code
- สามารถใส่สูตรต่างๆเพื่อคำนวณหาค่าต่างๆได้

ข้อเสีย

- เป็นโปรแกรมที่เวอร์ชันค่อนข้างเก่ามากแล้ว Oracle ไม่ได้ Support แล้ว
- มีโปรแกรมใหม่ที่สามารถใช้งานได้หลากหลายกว่า
- โปรแกรมผูกกับ Server ถ้า Server Down ก็จะไม่สามารถใช้งานโปรแกรมได้

2.1.5 QlikView

QlikView จะแตกต่างจากโปรแกรม BI ประเภทอื่นๆตรงที่สามารถทำการติดตั้งได้อย่างง่ายดาย ใช้งานได้อย่างสะดวก รวมถึงผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านระบบหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับโปรแกรมช่วยบริหารจัดการมาก่อน ด้วยประสิทธิภาพของเทคโนโลยี Associated Query Logic หรือ AQL ซึ่งถือเป็นนวัตกรรมล่าสุดจาก QlikTech ที่เพิ่งได้รับการจดลิขสิทธิ์เมื่อไม่นานมานี้(พ.ศ. 2558) ก็ทำให้โปรแกรมอัจฉริยะนี้สามารถทำการประมวลผลข้อมูลจำนวนมากและซับซ้อนได้รวดเร็ว กว่าโปรแกรมช่วยบริหารอื่นๆเป็นอย่างมาก นอกเหนือจากนี้โปรแกรมยังโดดเด่นด้วยระบบ Graphical User Interface หรือ GUI ที่ง่ายต่อการใช้งาน โดยผู้ใช้สามารถบริหารจัดการข้อมูล ต่างๆด้วยการคลิกเมาส์เท่านั้น และสิ่งที่ทำให้ QlikView แตกต่างมากที่สุดนั้นก็คือความสามารถ ในการนำเสนอข้อมูลที่ซับซ้อนให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่ายมากที่สุด

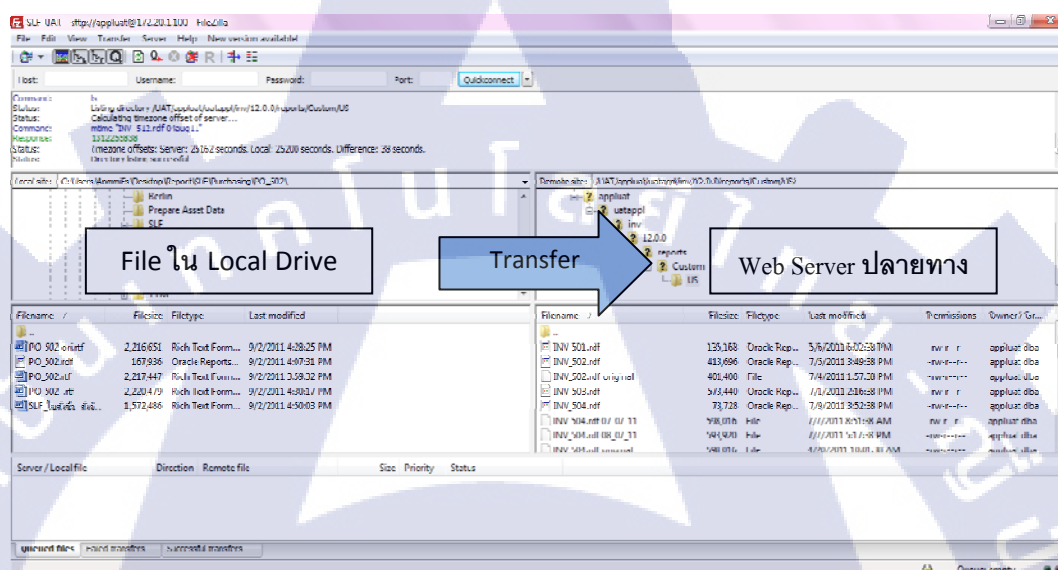


Year	Month	DATE_ID	AR_Prod_Sale_TRX	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนเงิน (USD)	ปริมาณ (ตัน)	AR_Prod_GRIN_TRX	AR_Pro...
2015 SEP-2015	01092015		3,672,112.34	12,061,157.81	336,895.69	205,124.00	-2,920.37	-2,920.3
2015 SEP-2015	02092015		3,041,274.89	9,708,430.02	271,977.07	189,646.00	0.00	0.0
2015 SEP-2015	03092015		3,405,863.61	4,262,956.22	118,939.58	50,598.00	0.00	0.0
2015 SEP-2015	04092015		3,835,583.00	7,998,181.21	223,420.06	106,681.00	-11,518.80	-11,518.8
2015 SEP-2015	05092015		14,713.56	14,713.56	409.14	110.00	0.00	0.0
2015 SEP-2015	06092015		649,483.00	5,782,718.81	162,049.46	137,428.00	0.00	0.0
2015 SEP-2015	07092015		2,942,837.73	2,942,837.73	81,739.14	61,128.00	0.00	0.0
2015 SEP-2015	08092015		5,483,926.92	5,483,926.92	151,732.80	56,323.00	0.00	0.0
2015 SEP-2015	09092015		1,561,414.62	1,561,414.62	42,955.96	30,480.00	-10,575.30	-10,575.3
2015 SEP-2015	10092015		5,870,074.12	5,870,074.12	162,380.58	30,522.00	-186.58	-186.5
2015 SEP-2015	11092015		1,685,900.30	1,690,244.65	46,506.24	22,594.00	0.00	0.0
2015 SEP-2015	12092015		608,716.64	10,854,969.96	301,938.80	7,618.00	0.00	0.0
2015 SEP-2015	13092015		1,024,373.84	1,024,373.84	28,184.49	22,770.00	0.00	0.0
2015 SEP-2015	14092015		2,932,909.32	2,932,909.32	81,076.48	61,795.00	0.00	0.0
2015 SEP-2015	15092015		6,806,958.41	6,806,958.41	188,098.36	79,547.00	0.00	0.0
2015 SEP-2015	16092015		2,242,991.82	2,242,991.82	62,017.46	50,200.00	0.00	0.0
2015 SEP-2015	17092015		434,144.67	434,144.67	12,021.07	9,730.00	-121,576.70	-121,576.7
2015 SEP-2015	18092015		693,332.98	693,332.98	19,270.60	11,831.00	-18,504.66	-18,504.6
			46,906,611.77	82,366,336.68	2,291,613.98	1,134,125.00	-165,282.41	####

ภาพที่ 2.9 QlikView

2.1.6 Filezilla

Filezilla เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับย้ายชนิดหนึ่งซึ่งในกรณีนี้ ใช้เพื่อย้ายไฟล์รายงานรูปแบบ .rdf ไปเชื่อมต่อกับ Path ที่เก็บรายงานใน Oracle Applications โดยจะต้องทำการเข้าสู่ระบบของโฮสต์ที่ต้องการเชื่อมต่อ และทำการย้ายไฟล์จาก Local Drive ในเครื่องของเราไปยัง Web Server ปลายทาง



ภาพที่ 2.10 Filezilla : File Transferring

2.2 ทฤษฎีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.2.1 PL/SQL (Procedural Language/Structured Query Language)

PL/SQL เป็นภาษาโปรแกรมสำหรับเครื่องมือพัฒนาซอฟต์แวร์ของออรากิลเป็นภาษาที่ถูกออกแบบมาสำหรับใช้เพื่อเข้าถึงและจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล RDBMS โดยเฉพาะ

PL/SQL เป็นการนำคำสองคำคือ PL และ SQL มารวมกัน โดย PL ย่อมาจาก Procedure Language พัฒนาโดยออรากิลเพื่อเป็นส่วนเพิ่ม (Extension) ใน Standard SQL ให้ทำงานแบบ Procedural กับฐานข้อมูล PL/SQL เป็นตัวเชื่อมระหว่าง Database Technology และ Procedural Programming Language, PL/SQL เป็นเครื่องมือใช้พัฒนาระบบงานที่เพิ่มความสามารถให้กับ SQL ของออรากิลทำให้พัฒนาระบบงานที่สลับซับซ้อน และเข้าถึงจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลได้เป็นอย่างดีด้วยความสามารถของPL/SQLเราสามารถใส่คำสั่งDML เช่น insert, delete, update, select กับข้อมูล ใช้คำสั่งทำงานแบบวนซ้ำ ใช้ if และ case ตรวจสอบเงื่อนไขSQL (Structured Query Language) คือภาษาที่มีลักษณะเหมือนประโยคบรรยายถึงสิ่งที่ต้องการ โดยไม่สนใจวิธีเพื่อให้ได้มาของสิ่งที่ต้องการว่าเป็นอย่างไร

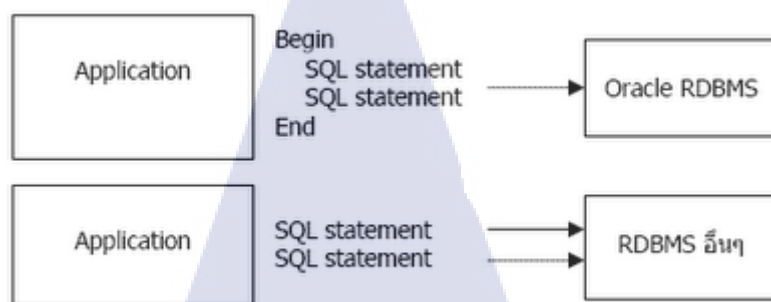
คำสั่ง SQL นำมาใช้ใน PL/SQL ได้ ใน PL/SQL Block มีได้หลาย SQL Statements เมื่อส่ง SQL Statements ไปประมวลผลที่ตัวจัดการฐานข้อมูลมันถูกส่งไปในลักษณะของ Block

ข้อดีของ SQL

คือทำให้ระบบงานที่พัฒนาไม่สนใจว่าข้อมูลจัดเก็บจริงอย่างไร (Physically stored) การทำงานของ SQL เกือบทั้งหมดกระทำที่ Database Server แต่ SQL มีข้อจำกัดคือในการทำงานจริงบางอย่าง การทำงานให้เสร็จโดยใช้ SQL Query เพียงประโยคเดียวอาจทำได้ยาก หรือทำไม่ได้ นักพัฒนาระบบงานพบว่าบ่อยครั้งต้อง Execute หลาย Query เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ และอาจต้องประมวลผลผลลัพธ์ที่ได้จาก Query หนึ่งก่อนที่จะทำงานในขั้นตอนต่อไปได้

ประสิทธิภาพของPL/SQL

ถ้าไม่มี PL/SQL, RDBMS จะประมวลผล SQL Statement ครั้งละ 1 Statement ทำให้ประมวลผลล่าช้า ถ้าทำงานบนเครือข่ายมีผู้ใช้หลายคนสั่งรัน SQL Statement พร้อมกันในเวลาเดียวกันจะทำให้เพิ่ม Traffic บนเครือข่ายและ Disk I/O ทำงานเพิ่มขึ้น ถ้ามี PL/SQL เราส่ง SQL Statement ในลักษณะของ Block (มีหลาย SQL statements ในหนึ่ง Block) ไปประมวลผลที่ RDBMS Engine วิธีนี้ทำให้ลดการติดต่อสื่อสารระหว่างโปรแกรมที่พัฒนากับ RDBMS และลด Traffic บนเครือข่ายไปในตัว



ภาพที่ 2.11 เปรียบเทียบการส่ง PL/SQL และ SQL statement

จากรูป เปรียบเทียบการส่ง SQL statement ไปประมวลผลระหว่าง PL/SQL ของออราเคิล กับ SQL ของผลิตภัณฑ์อื่นออราเคิลส่งไปเป็น Block ใน Block ประกอบด้วยหลาย SQL statements เมื่อตัวจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) ได้รับ SQL code ที่มาเป็น Block ทำให้การประมวลผลทำได้เร็วกว่ารับมาครั้งละ Statement แล้วประมวลผล วิธีนี้ทำให้ PL/SQL เพิ่มประสิทธิภาพการประมวลผลของ RDBMS

การนำ PL/SQL ไปใช้งาน

1. เขียนในรูปแบบของ Anonymous Block

```

[DECLARE variable_declaration;]

BEGIN

executable - code ;

END;

```

2. ใช้พัฒนาเป็นโปรแกรมย่อยสำหรับเรียกใช้ได้มี 3 ลักษณะ

2.1 PROCEDURE เป็นโปรแกรมย่อยที่ทำงานอะไรบางอย่าง โดยสามารถรับ Parameter มาทำงานได้

2.2 FUNCTION เป็นโปรแกรมย่อยที่นิยมใช้เพื่อหาค่าอะไรบางอย่าง แล้วคืนกลับมาเป็นชื่อของตัว Function เอง

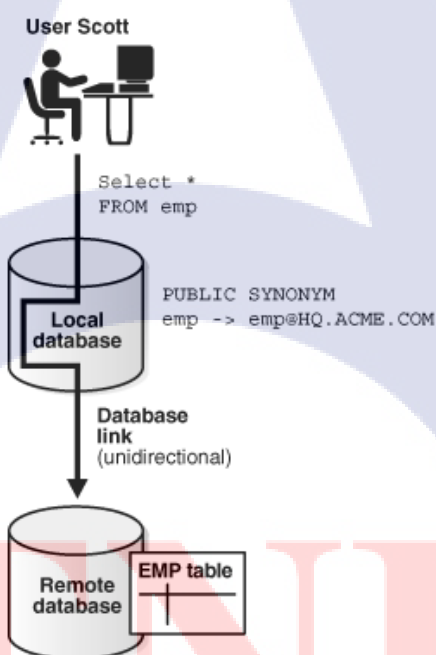
2.3 PACKAGE เป็นการรวบรวม PROCEDURE หรือ FUNCTION หลายๆ ตัว ถ้าไว้ด้วยกัน เพื่อง่ายต่อการควบคุมในแง่ Privilege และเป็นหมวดหมู่ดีขึ้น

2.2.2 Database Links

เป็นแนวคิดหลักในการกระจายการระบบฐานข้อมูลคือการเชื่อมโยงแบบ Database Link ซึ่งเป็นการเชื่อมต่อระหว่าง Database Server สองตัว ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลที่เชื่อมต่อกันนั้น เสมือนเป็นฐานข้อมูลเดียวกัน

Database Link เป็นตัวชี้ที่กำหนดเส้นทางการสื่อสารทางเดียวจาก Oracle Database Server ไปยังเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูลอื่น ตัวชี้การเชื่อมโยงจะถูกกำหนดเป็นรายการใน Data Dictionary ในการเข้าใช้การเชื่อมโยงให้คุณต้องเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลในระบบที่มีรายการใน Data Dictionary

การเชื่อมต่อ Database Link ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลระยะไกลสำหรับการเชื่อมต่อนี้จะเกิดขึ้นในระบบฐานข้อมูลแบบกระจายจะต้องมีชื่อไม่ซ้ำกันในโดเมนเครือข่าย ชื่อฐานข้อมูลไกลบอดต้องไม่ซ้ำกันเพื่อระบุเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูลในระบบ



ภาพที่ 2.12 Database Links

ภาพที่ 2.12 เป็นตัวอย่างของผู้ใช้ Scott ในการเข้าถึงตาราง EMP บนฐานข้อมูลระยะไกลผ่าน Link ชื่อ hq.acme.com

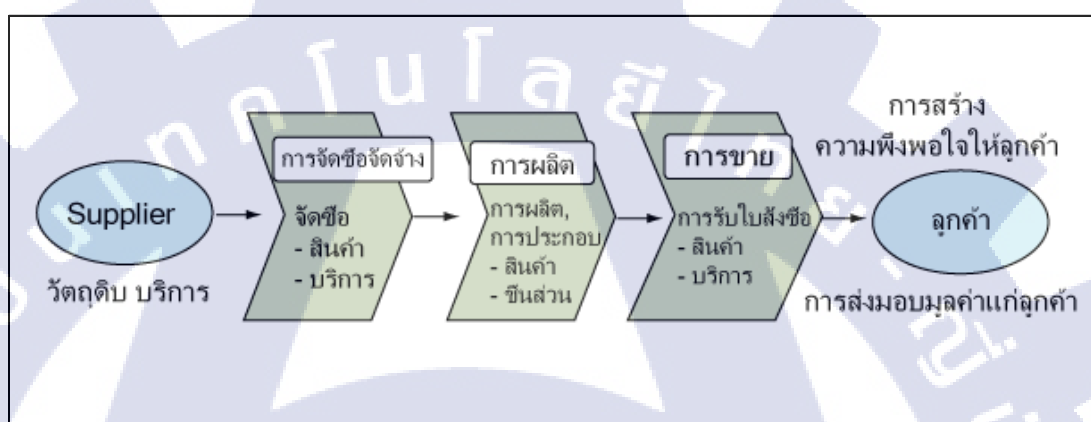
Database Link มีทั้งแบบ Private และ Public ถ้าเป็นแบบ Private จะมีเพียงผู้ใช้ที่สร้างลิงค์ขึ้นเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงลิงค์ แต่ถ้าเป็นลิงค์แบบ Private ผู้ใช้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

จุดแตกต่างที่สำคัญอย่างหนึ่งของ Database Link คือวิธีการที่เชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูลระยะไกล ผู้ใช้สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลระยะไกลผ่านประเภทของการเชื่อมโยง ดังต่อไปนี้



2.2.3 Enterprise Resource Planning (ERP)

องค์กรธุรกิจต่างประกอบกิจกรรมธุรกิจในการส่งมอบสินค้าหรือบริการให้แก่ลูกค้า กิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมเพื่อสร้างมูลค่าของทรัพยากรธุรกิจ โดยกระบวนการสร้างมูลค่าจะแบ่งออกเป็นส่วน ๆ โดยแต่ละส่วนจะรับผิดชอบงานในส่วนของตน และมูลค่าสุดท้ายจะเกิดจากการประสานงานระหว่างแต่ละส่วนหรือแผนกย่อย ๆ ดังนั้นกิจกรรมที่สร้างมูลค่านั้น ประกอบด้วย การเชื่อมโยงของกิจกรรมของแผนกต่าง ๆ ในองค์กร การเชื่อมโยงของเพื่อให้เกิดมูลค่านี้นี้เรียกว่า “ห่วงโซ่ของมูลค่า (Value Chain)”



ภาพที่ 2.13 Value Chain

ธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ การเชื่อมโยงของกิจกรรมการเพิ่มมูลค่าของแต่ละแผนก มักจะมีปัญหาเรื่องการสูญเปล่าและการขาดประสิทธิภาพ อีกทั้งการใช้เวลาระหว่างกิจกรรมที่ยาวเกินไป ทำให้ผลผลิตต่ำลง เกิดความยากลำบากในการรับรู้สถานภาพการทำงานของแผนกต่าง ๆ ได้ ทำให้การตัดสินใจในการลงทุนและบริหารทรัพยากรต่าง ๆ ทำได้ยากขึ้น การบริหารเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กรไม่สามารถทำได้ โดยปัญหาต่าง ๆ อาจเกิดขึ้นได้จากหลาย ๆ สาเหตุดังนี้

- 1) การขยายขอบเขตการเชื่อมโยงของกิจกรรม
- 2) โครงสร้างการเชื่อมโยงของกิจกรรมซับซ้อนขึ้น
- 3) เกิดการสูญเปล่าในการเชื่อมโยงกิจกรรมและความรวดเร็วในการทำงานลดลง
- 4) การรับรู้สภาพการเชื่อมโยงของกิจกรรมทำได้ยาก
- 5) การลงทุนและบริหารทรัพยากรเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทำได้ยาก

เมื่อเกิดปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ จึงการนำ ERP มาใช้ในการบริหารธุรกิจจึงเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาเหล่านั้นได้

Enterprise Resource Planning หมายถึง การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดของทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร

ERP จึงเป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการบริหารธุรกิจเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในองค์กร อีกทั้งยังช่วยให้สามารถวางแผนการลงทุนและบริหารทรัพยากรขององค์กรโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ERP จะช่วยทำให้การเชื่อมโยงทางแนวนอนระหว่างการจัดซื้อจัดจ้าง การผลิต และการขายทำได้อย่างราบรื่น ผ่านข้ามกำแพงระหว่างแผนก และทำให้สามารถบริหารองค์กรรวมเพื่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุด

ระบบ ERP เป็นระบบสารสนเทศขององค์กรที่นำแนวคิดและวิธีการบริหารของ ERP มาทำให้เกิดเป็นระบบเชิงปฏิบัติในองค์กร ระบบ ERP สามารถบูรณาการ (Integrate) รวมงานหลัก (Core Business Process) ต่าง ๆ ในบริษัททั้งหมด ได้แก่ การจัดจ้าง การผลิต การขาย การบัญชี และการบริหารบุคคล เข้าด้วยกันเป็นระบบที่สัมพันธ์กันและสามารถเชื่อมโยงกันอย่าง Real Time

ลักษณะสำคัญของระบบ ERP

1. การบูรณาการระบบงานต่าง ๆ ของระบบ ERP

จุดเด่นของ ERP คือ การบูรณาการระบบงานต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ตั้งแต่การจัดซื้อ จัดจ้าง การผลิต การขาย บัญชีการเงิน และการบริหารบุคคล ซึ่งแต่ละส่วนงานจะมีความเชื่อมโยงในด้าน การไหลของวัตถุดิบสินค้า (Material flow) และการไหลของข้อมูล (Information flow) ERP ทำหน้าที่เป็นระบบการจัดการข้อมูล ซึ่งจะทำให้การบริหารจัดการงานในกิจกรรมต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกันให้ผลลัพธ์ออกมาดีที่สุด พร้อมกับสามารถรับรู้สถานการณ์และปัญหาของงานต่าง ๆ ได้ทันที ทำให้สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาขององค์กรได้อย่างรวดเร็ว

2. รวมระบบงานแบบ Real time ของระบบ ERP

การรวมระบบงานต่าง ๆ ของระบบ ERP จะเกิดขึ้นในเวลาจริง (Real time) อย่างทันที เมื่อมีการใช้ระบบ ERP ช่วยให้เราสามารถทำการปิดบัญชีได้ทุกวัน เป็นรายวัน คำนวณ ต้นทุนและกำไรขาดทุนของบริษัทเป็นรายวัน

3. ระบบ ERP มีฐานข้อมูล (Database) แบบสมุดลงบัญชี

การที่ระบบ ERP สามารถรวมระบบงานต่าง ๆ เข้าเป็นระบบงานเดียว แบบ Real time ได้ นั้น ก็เนื่องมาจากระบบ ERP มีฐานข้อมูลแบบสมุดลงบัญชี ซึ่งมีจุดเด่นคือ คุณสมบัติของการเป็น 1 Fact 1 Place ซึ่งต่างจากระบบแบบเดิมที่มีลักษณะ 1 Fact Several Places ทำให้ระบบซ้ำซ้อน ขาดประสิทธิภาพ เกิดความผิดพลาดและขัดแย้งของข้อมูลได้ง่าย

ERP Package เป็น Application Software Package ซึ่งผลิตและจำหน่ายโดยบริษัทผู้จำหน่าย ERP Package (Vendor) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างและบริหารงานระบบ ERP โดยจะใช้ ERP Package ในการสร้างระบบงานการจัดซื้อจัดจ้าง การผลิต การขาย การบัญชี และการบริหารบุคคล ซึ่งเป็นระบบงานหลักขององค์กรขึ้นเป็นระบบสารสนเทศรวมขององค์กร โดยรวมระบบงานทุกอย่างไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน

สาเหตุที่ต้องนำ ERP Package มาใช้ในการสร้างระบบ

1. ใช้เวลานานมากในการพัฒนา Software

การที่จะพัฒนา ERP Software ขึ้นมาเองนั้น มักต้องใช้เวลาอย่างมากในการพัฒนาและจะต้องพัฒนาทุกระบบงานหลักขององค์กรไปพร้อม ๆ กันทั้งหมด จึงจะสามารถรวมระบบงานได้ตามแนวคิดของ ERP ซึ่งจะกินเวลา 5-10 ปี แต่ในแง่ของการบริหารองค์กร ถ้าต้องการใช้ระบบ ERP ฝ่ายบริหารไม่สามารถจะรอคอยได้เพราะสภาพแวดล้อมในการบริหารมีการเปลี่ยนแปลงตลอด ระบบที่พัฒนาขึ้นอาจใช้งานไม่ได้ ดังนั้นผู้บริหารจึงไม่เลือกวิธีการพัฒนา ERP Software เองในองค์กร

2. ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาสูงมาก

การพัฒนา Business Software ที่รวมระบบงานต่าง ๆ เข้ามาอยู่ใน Package เดียวกัน จะมีขอบเขตของงานกว้างใหญ่มากครอบคลุมทุกประเภทงานต้องใช้เวลาอย่างมากในการพัฒนาและค่าใช้จ่ายก็สูงมากตามไปด้วย หรือถ้าให้บริษัทที่รับพัฒนา Software ประเมินราคาค่าพัฒนา ERP Software ในองค์กร ก็จะได้ในราคาที่สูงมาก ไม่สามารถยอมรับได้อีกเช่นกัน

3. ค่าดูแลระบบและบำรุงรักษาสูง

เมื่อพัฒนา Business Software ขึ้นมาใช้เอง ก็ต้องดูแลและบำรุงรักษา และถ้ามีการเขียนโปรแกรมเพิ่มหรือแก้ไขโปรแกรม การบำรุงรักษาจะต้องทำอยู่อย่างยาวนานตลอดอายุการใช้งาน เมื่อรวมค่าบำรุงรักษาในระยะยาวต้องจ่ายเงินสูงมาก อีกทั้งกรณีที่มีการปรับเปลี่ยน Software ไปตาม Platform หรือ Network ระบบต่าง ๆ ที่เปลี่ยนไปหรือเกิดขึ้นใหม่ก็เป็นงานใหญ่ ถ้าเลือกที่จะดูแลระบบเองก็ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษานี้พร้อมกับรักษาบุคลากรด้าน IT นี้ไว้ตลอดด้วย

โครงสร้างของ ERP Package

1. Business Application Software Module

ประกอบด้วยโมดูลที่ทำหน้าที่ในงานหลักขององค์กร คือ การบริหารการขาย การบริหารการผลิต การบริหารการจัดซื้อ บัญชี การเงิน บัญชีบริหาร ฯลฯ แต่ละโมดูลสามารถทำงานอย่างโดด ๆ ได้ แต่ก็มีเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโมดูลกัน เมื่อกำหนด Parameter ให้กับโมดูลจะสามารถทำการเลือกรูปแบบ Business process หรือ Business rule ให้ตอบสนองเป้าหมายขององค์กรตาม Business scenario โดยมี Business process ที่ปรับให้เข้ากับแต่ละองค์กรได้

ERP Package ที่ต่างกันจะมีเนื้อหา และน้ำหนักการเน้นความสามารถของแต่ละโมดูลไม่เหมือนกัน และเหมาะกับการนำไปใช้งานในธุรกิจที่ต่างกัน ในการเลือกจึงต้องพิจารณาจุดนี้ด้วย

2. ฐานข้อมูลรวม (Integrated database)

Business Application Module จะแบ่งฐานข้อมูลให้สามารถใช้งานร่วมกันแบบ Relational Database (RDBMS) หรืออาจจะเป็นฐานข้อมูลเฉพาะของแต่ละ ERP Package ก็ได้ Software Module จะประมวลผลทุก Transaction แบบเวลาจริง และบันทึกผลลงในฐานข้อมูลรวม โดยฐานข้อมูลรวมนี้สามารถถูกเข้าถึงจากทุก Software Module ได้โดยตรงโดยไม่จำเป็นต้องทำ Batch Processing หรือถ่ายโอนไฟล์ระหว่าง Software Module เหมือนในอดีต และทำให้ข้อมูลนั้นมืออยู่ที่เดียวได้

3. System Administration Utility

Utility กำหนดการใช้งานต่าง ๆ ได้แก่ การลงทะเบียนผู้ใช้งาน, การกำหนดสิทธิการใช้, การรักษาความปลอดภัยข้อมูล, การบริหารระบบ LAN และเครือข่ายของ Terminal, การบริหารจัดการฐานข้อมูล เป็นต้น

4. Development and Customize Utility

ERP สามารถออกแบบระบบการทำงานใน Business process ขององค์กรได้อย่างหลากหลายตาม Business scenario แต่บางครั้งอาจไม่สามารถสร้างรูปแบบอย่างที่ต้องการได้ หรือมีความต้องการที่จะ Customize บางงานให้เข้ากับการทำงานของบริษัท ERP Package จึงได้เตรียม Utility ที่จะสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมส่วนนี้ไว้ด้วย โดยจะมีระบบพัฒนาโปรแกรมภาษา 4GL (Fourth Generation Language) ให้มาด้วย

Function ของ ERP Package

ERP Package โดยทั่วไปจะจัดเตรียม Software Module สำหรับงานหลักของธุรกิจต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. ระบบบัญชี

1.1 บัญชีการเงิน – General, Account Receivable, Account Payable, Credit/Debit, Fixed Asset, Financial, Consolidated Accounts, Payroll, Currency Control (multi-currency)

1.2 บัญชีบริหาร – Budget Control, Cost Control, Profit Control, Profitability Analysis, ABC Cost Control, Management Analysis, Business Plan

2. ระบบการผลิต

2.1 ควบคุมการผลิต – Bill of Material, Production Control, MRP, Scheduling, Production Cost Control, Production Operation Control, Quality Control, Equipment Control, Multi-location Production Supporting System

2.2 ควบคุมสินค้าคงคลัง – Receipt/Shipment Control, Parts Supply Control, Raw Material, Stocktaking

2.3 การออกแบบ – Technical Information Control, Parts Structure Control, Drawing Control, Design Revision Support System

2.4 การจัดซื้อ – Outsourcing/Purchasing, Procurement, Acceptance, การคืนสินค้า, ใบเสนอราคา, ใบสัญญา

2.5 ควบคุมโครงการ – Budget, Planning, Project Control

3. ระบบบริหารการขาย

Demand/Sales Forecasting, Purchase Order, Sales Planning/Analysis, Customer Management, Inquiry Management, Quotation Management, Shipment Control, Marketing, Sale Agreement, Sale Support, Invoice/Sales Control

4. Logistics

Logistic Requirement Planning, Shipment/Transport Control, Export/Import Control, Warehouse management, Logistics Support

5. ระบบการบำรุงรักษา

Equipment Management, Maintenance Control, Maintenance Planning

6. ระบบบริหารบุคคล

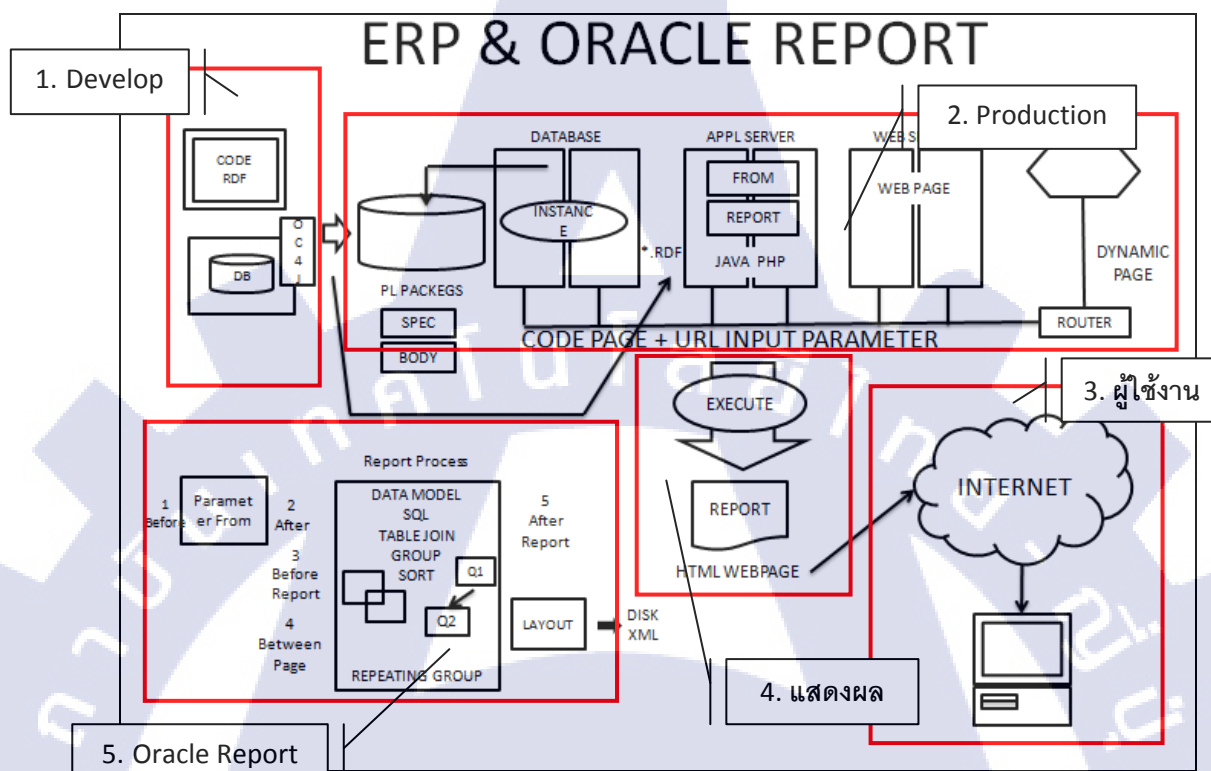
Personnel Management, Labor Management, Work Record Evaluation, Employment, Training & HRD, Payroll, Welfare Management

คุณสมบัติที่ดีของ ERP Package

- 1) มีคุณสมบัติ Online Transaction System เพื่อให้สามารถใช้งานแบบ Real Time ได้
- 2) รวมข้อมูล ต่าง ๆ เข้ามาที่จุดเดียว และใช้งานร่วมกันโดยใช้ Integrated Database
- 3) มี Application Software Module ที่มีความสามารถสูงสำหรับงานหลัก ๆ ของธุรกิจได้หลากหลาย
- 4) มีความสามารถในการใช้งานในหลายประเทศ ข้ามประเทศ จึงสนับสนุนหลายภาษา
- 5) มีความยืดหยุ่น และสามารถปรับเปลี่ยนขยายงานได้ง่าย เมื่อระบบงานหรือโครงสร้างองค์กรมีการเปลี่ยนแปลง
- 6) มีขั้นตอนและวิธีการในการติดตั้งสร้างระบบ ERP ในองค์กรที่พร้อมและชัดเจน
- 7) เตรียมสภาพแวดล้อม(ระบบสนับสนุน) สำหรับการพัฒนาฟังก์ชันที่ยังขาดอยู่เพิ่มเติมได้
- 8) สามารถใช้กับเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ
- 9) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นมาตรฐานระดับโลก มีความเป็นระบบเปิด (Open System)
- 10) สามารถอินเทอร์เน็ตหรือเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานที่มีอยู่แล้วในบริษัทได้
- 11) มีระบบการอบรมบุคลากรในขั้นตอนการติดตั้งระบบ

2.2.4 Oracle Applications Module

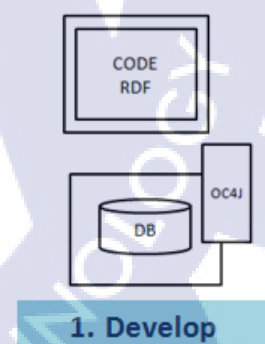
ลักษณะการทำงานของ ERP & Oracle Report



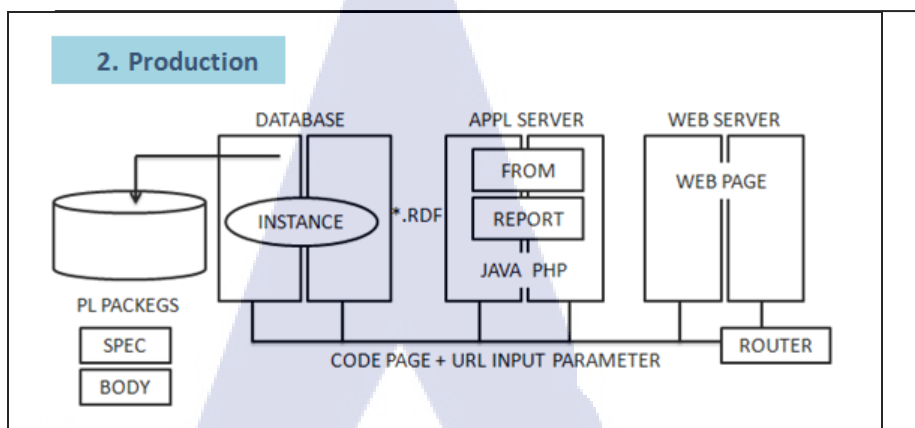
ภาพที่ 2.14 ERP&Oracle Report 1

Concept program ของออราเคิลจะเป็น Java และมีลักษณะการทำงาน Oracle Report เป็น N-tier คือจะแบ่งส่วนให้ผู้ใช้ทำงานติดต่อกับตัว Application Server ที่ดึงข้อมูลจาก Database Server และยังเป็นการแบ่งเบาภาระการทำงานของตัว Database Server ให้น้อยลง

สำหรับส่วนที่ 1 จากภาพที่ 2.14 Develop จะมี Code ที่เป็นไฟล์ *.rdf พวกนี้จะ Execute ติดต่อกับส่วนเล็ก ๆ ที่ติดมากับเครื่องมือคือ OC4J (Oracle Container for JAVA → J2EE) และตัว Develop ทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์เล็ก ๆ ให้เอา Code มาใช้ ดังภาพที่ 2.15

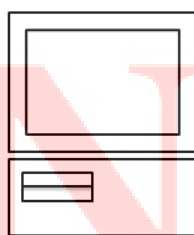


ภาพที่ 2.15 ERP&Oracle Report 1.1

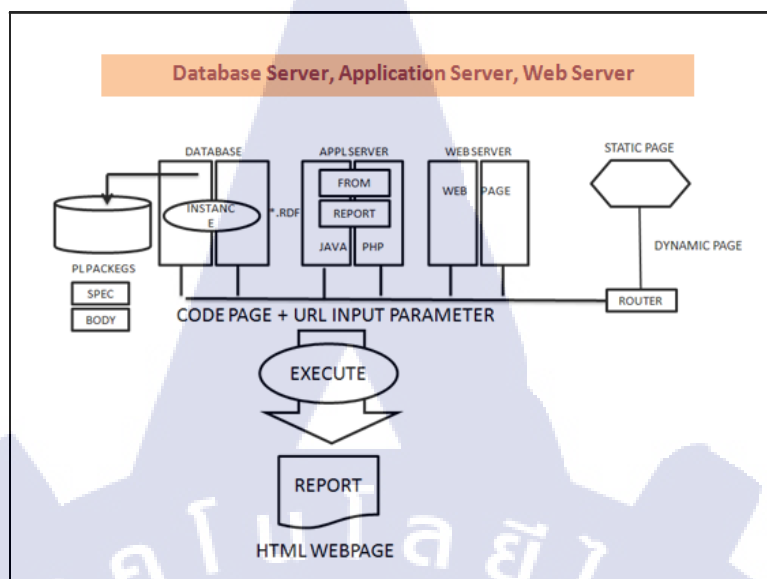


ภาพที่ 2.16 ERP&Oracle Report 1.2

สำหรับส่วนที่2 ในการใช้งานแอปพลิเคชันจะถูกติดตั้งอยู่ที่ Application Server สำหรับตัวผู้ใช้งานนั้น ขอเพียงมี Internet Browser ใช้งานผ่านหน้าเว็บก็พอ ไม่ต้องมีตัวโปรแกรม ซึ่งจะอยู่ที่ตัว Center โดยจะทำงานผ่าน Web page โดย Web server จะมีการทำ Clustering ให้ทำงานควบคู่กันไป กันลุ่ม Work Flow จึงทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ส่วน Code Logic ต่าง ๆ ก็จะถูกจัดวาง ติดตั้งไว้อยู่บน Application Server เช่นกัน เมื่อมีคนร้องขอใช้งาน ตัวเซิร์ฟเวอร์ก็จะทำการจับคู่ไปตาม Path และ Execute ตัว Report และทำการส่งกลับไปยังหน้าเว็บ Browser และ เมื่อตัว Application Server ดึงข้อมูลมาจาก Database Server ส่งไปยัง Browser ของผู้ใช้งานอาจจะปรับแต่งไปตาม Plug In, Add-On ของเครื่องผู้ใช้นั้น



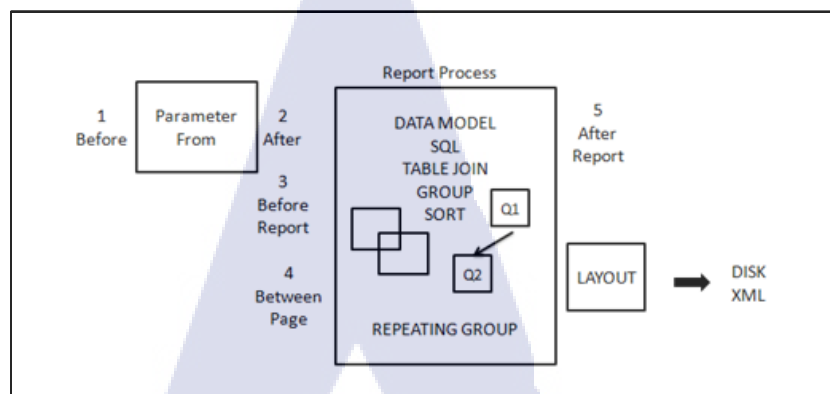
ภาพที่ 2.17 ERP&Oracle Report 1.3



ภาพที่ 2.18 ERP&Oracle Report 1.4

ในการทำงานที่ตัว Database Server นั้น Coding ต่าง ๆ การทำ PL สร้างเป็น Package จะถูกเก็บลงฐานข้อมูลนี้ไว้เลย สามารถเรียกใช้ได้ ถูกเก็บเอาไว้เปรียบเสมือน Library หรือสิ่งที่ทำเป็นหน้าที่ประจำ

การแสดงผลสำหรับผู้ใช้งานจะเป็นลักษณะแบบ Dynamic Web Page ก็มีส่วนที่สามารถ Interactive ระหว่างระบบกับผู้ใช้งานได้ ไม่ได้มีเพียงเรียกดูข้อมูลอย่างเดียวเท่านั้นอย่าง Static Page แต่มีการ Submit, แบบฟอร์มต่าง ๆ รับค่าของ Parameter ที่ผู้ใช้งานต้องการเป็นเงื่อนไขในการดึงข้อมูล Package มา Execute จาก Code PL/SQL ที่ถูกสร้างขึ้น ส่งกลับมาแสดงให้กับผู้ใช้งาน สำหรับการใส่ค่า Parameter เพื่อเรียกดูนั้น อาจมีการตั้งค่าตั้งต้นไว้ก่อน ซึ่งอาจจะสร้างความสะดวกให้กับผู้ใช้งานได้ ในการที่ให้ผู้ใช้งานได้มีการใส่ค่า Parameter นี้ถือเป็นส่วนสำคัญเพราะจะเป็นตัวกำหนดเพื่อให้ผลใช้ได้ข้อมูลที่เป็นที่ต้องการตามเงื่อนไข ไม่ใช่ทำการแสดงข้อมูลมาทั้งหมดแล้วให้หาเอา แต่จะเป็นการจำกัดเพื่อเลือก เอาเฉพาะข้อมูลส่วนที่ต้องการดูเท่านั้น



ภาพที่ 2.19 ERP&Oracle Report 1.5

สำหรับการสร้างตัว Report จะมีการสร้าง Data model เพื่อทำการ Grouping ข้อมูลไว้ตาม Group ที่ต้องการและ Query ข้อมูลที่ต้องการมาสำหรับกำหนดเป็นค่าตัวแปรสำหรับใส่ใน Field ของ Layout โดยอาจจะใช้ทริกเกอร์ที่ช่วยควบคุม การใช้งาน Parameter หรือตัว Report

1. การกำหนดเงื่อนไขไว้ก่อนที่ Trigger After Parameter Form คอยตรวจสอบข้อมูลของ Parameter ที่ผู้ใชกรอกเข้ามาว่าถูกต้องหรือไม่
2. Before Report เช่นการสั่งให้ทำการ Query ข้อมูลให้ตรงตาม Parameter ที่ได้รับไว้ เพื่อให้แสดงรายงานออกมา
3. Between Page จะตรวจสอบ, ทำงานช่วงระหว่างรายงาน
4. After Report เช่นการ Update ข้อมูล หลังจาก report แล้ว

สำหรับไฟล์ Report นี้สามารถ Export ข้อมูล ออกมาได้อย่างหลากหลายรูปแบบ เช่น HTML Page, *.pdf File หรือเป็น *.rdf เอง

เมื่อได้ผลของ Report ที่ต้องการจะมีการวนใน Repeating Group เพื่อวนลูปให้ได้มาทีละ Record ตามส่วนที่ได้ทำการแบ่งการ Grouping เอาไว้ จึงต้องจัดทำ Layout ให้สามารถ Group ได้ในแต่ละส่วนเพื่อแสดงข้อมูลออกมา ซึ่งในข้อมูลแต่ละคอลัมน์อาจจะมีการใช้ Summary Column, Formula Column, Placeholder Column ในการสร้าง Function, การคำนวณต่าง ๆ เพื่อช่วยในการแสดงผลซึ่งไม่มีการบันทึกในฐานข้อมูลหรือไม่มีใน Coding package เพื่อดึงข้อมูลที่ได้จากการคำนวณมาใน Field ที่กำหนดให้แสดงข้อมูลไว้ตามรูปแบบที่ผู้ใชต้องการ

บทที่ 3

แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 แผนงานการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 3.1 แสดงแผนงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเป็นเวลา 4 เดือน

หัวข้องาน	เดือน มิถุนายน	เดือน กรกฎาคม	เดือน สิงหาคม	เดือน กันยายน
ศึกษาโปรแกรม Oracle Application				
ศึกษาการสร้าง Report โดยใช้ PL/SQL				
ศึกษา Process ของการตรวจสอบ Monitor				
ตรวจสอบ Code และออกแบบรูปแบบ Template ของ Report				
จัดทำแก้ไข Report แก้ไข Code และ สร้าง Program ในระบบ Oracle Application				
ตรวจสอบ Report ที่ Run ใน Application ว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง				
จัดทำ Manual สำหรับการใช้งาน Application และตรวจสอบ Monitor				
จัดทำเอกสารนำเสนอโครงการ				

3.2 รายละเอียดงานที่นักศึกษาปฏิบัติในงานสหกิจศึกษา หรือรายละเอียดโครงการที่ได้รับมอบหมาย

แก้ไข Script Sum ยอดขายของลูกค้าแต่ละวันและนำข้อมูลที่ได้ออกมาทำในรูปแบบ Report ให้แสดงผลใน Oracle Application โดย Auto Run ทุกๆวัน เพื่อเวลาตรวจสอบยอด กับ โปรแกรม Oracle Sales Analyzer ที่มีการคำนวณเพื่อหาค่าต่างๆ แล้วสามารถรู้ได้ว่ายอดเงินนั้น ถูกต้องเมื่อเทียบกับยอดใน Oracle Application

3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงานหรือโครงการ

ตารางที่ 3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงานหรือโครงการ

เดือน มิถุนายน
- ศึกษาโปรแกรม Oracle Application และการสร้าง Report โดยใช้ PL/SQL - ศึกษาหลักการทำงานของ Oracle Application - ศึกษาการนำ PL/SQL มาใช้ในการสร้าง Report - ศึกษา Process ของการตรวจสอบ Monitor - ศึกษา Process การ Monitor Check - ศึกษาการใช้งาน Program SQL Navigator 5 - ศึกษาการใช้งาน Program Oracle Sales Analyzer - ศึกษาการใช้งาน Report Builder
เดือน กรกฎาคม
- ตรวจสอบ Script - ตรวจสอบการทำงานของ Script ที่จะนำมาทำ Report - จัดทำแก้ไข Report แก้ไข Code - แก้ไข Format Date ให้เหมือนกันทั้ง Report - แก้ไข Script Parameter Date - แก้ไข Report ให้ไม่ต้องใช้ Script Alter session - สร้าง Template ให้ Report โดยให้แสดงออกมาในรูปแบบ Text

เดือน สิงหาคม

1. สร้าง Program ในระบบ Oracle Application
 - สร้าง Program ให้อยู่ใน Module AR (Receivables Manager)
 - ตั้ง Schedule การ Run Report ภายใน Application
2. ตรวจสอบ Report ที่ Run ใน Application
 - ติดตาม Report ในแต่ละวันเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ Program Oracle Sales Analyzer แล้วข้อมูลถูกต้อง
 - ส่งผลรายงานประจำวันให้พี่เลี้ยงตรวจสอบ

เดือน กันยายน

1. จัดทำ Manual สำหรับการใช้งาน Application
 - ทำ Manual OSA Daily Check เพื่อให้ผู้ใช้งานต่อไป
2. จัดทำเอกสารนำเสนอโครงการ
 - นำข้อมูล Project มาทำในรูปแบบเอกสาร

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

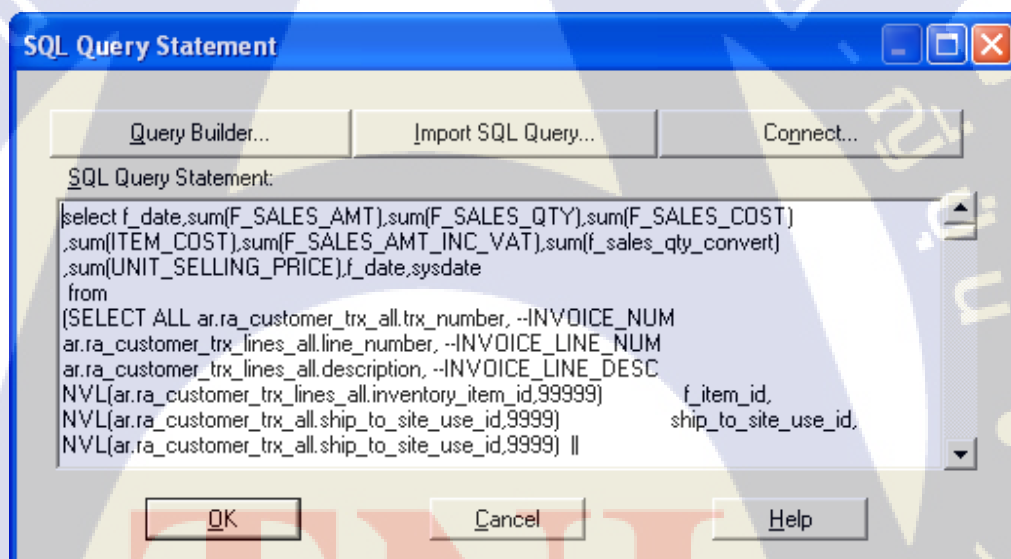
บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์ และสรุปผลต่างๆ

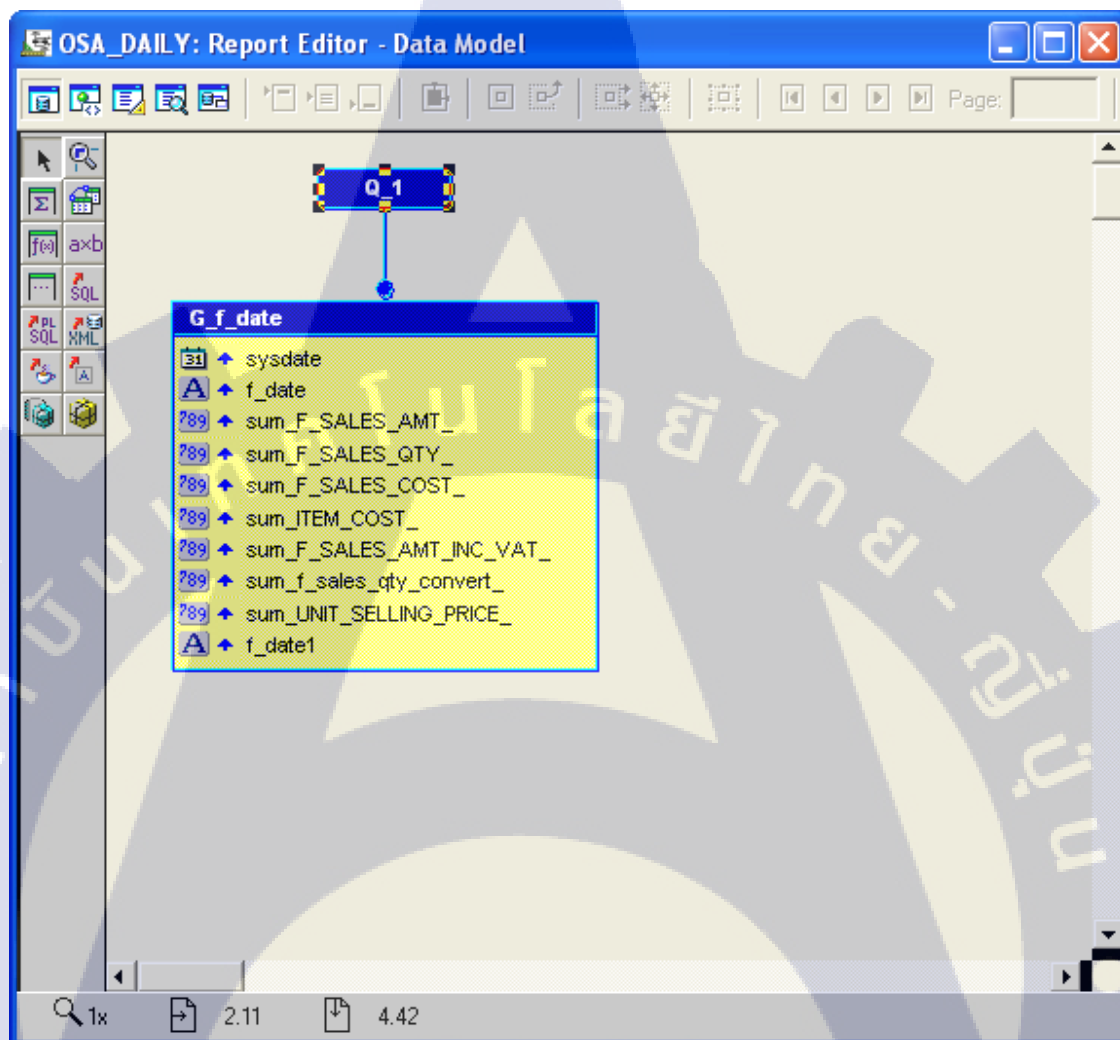
4.1 ขั้นตอนการทำรายงานและผลการดำเนินงาน

4.1.1 เขียน Code เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลที่ต้องการ

เขียน Code ใน Program  Reports Builder เพื่อสร้าง Data Model สำหรับใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลใน Application โดยบันทึกไฟล์เป็น .rdf



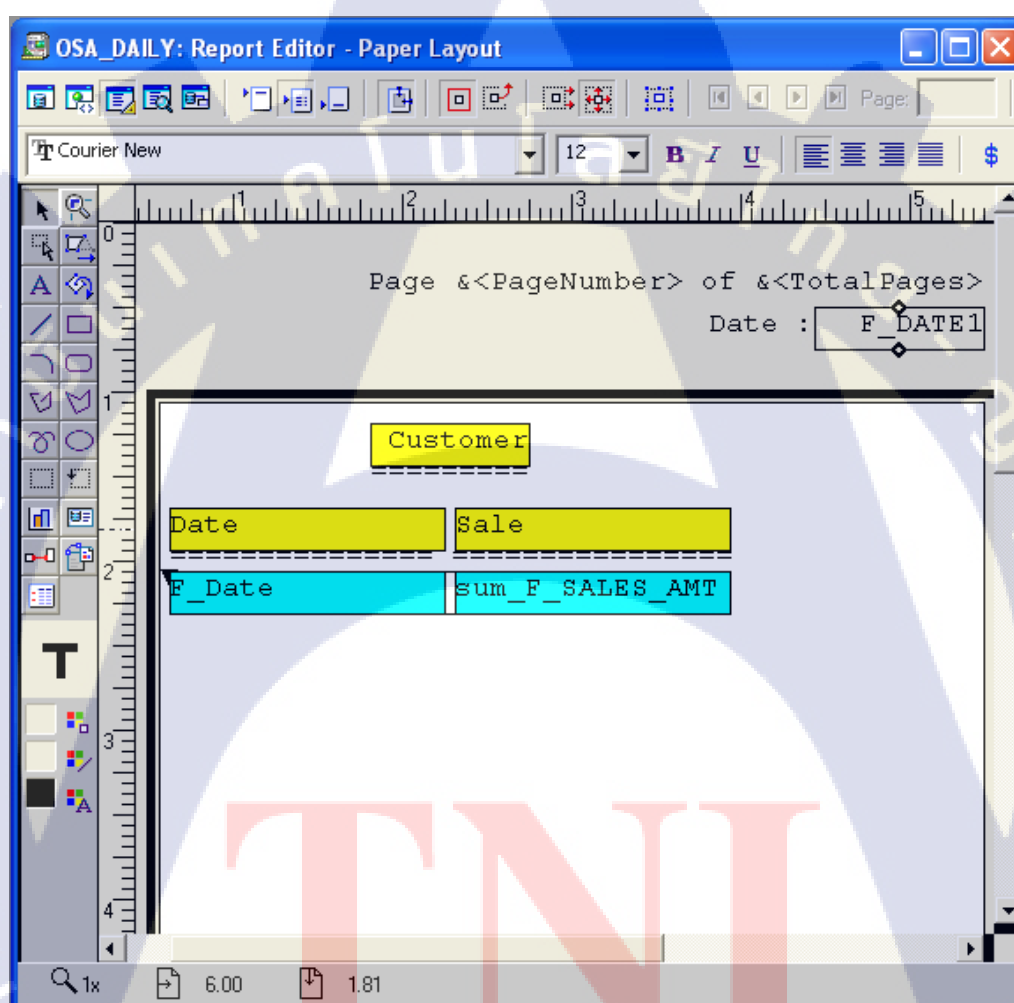
ภาพที่ 4.1 เขียน Code SQL เพื่อทำการดึงข้อมูล



ภาพที่ 4.2 Code ที่ได้นำมาสร้าง Data Model

4.1.2 สร้าง Paper Layout หรือก็คือหน้าตาของ Report ที่จะแสดง

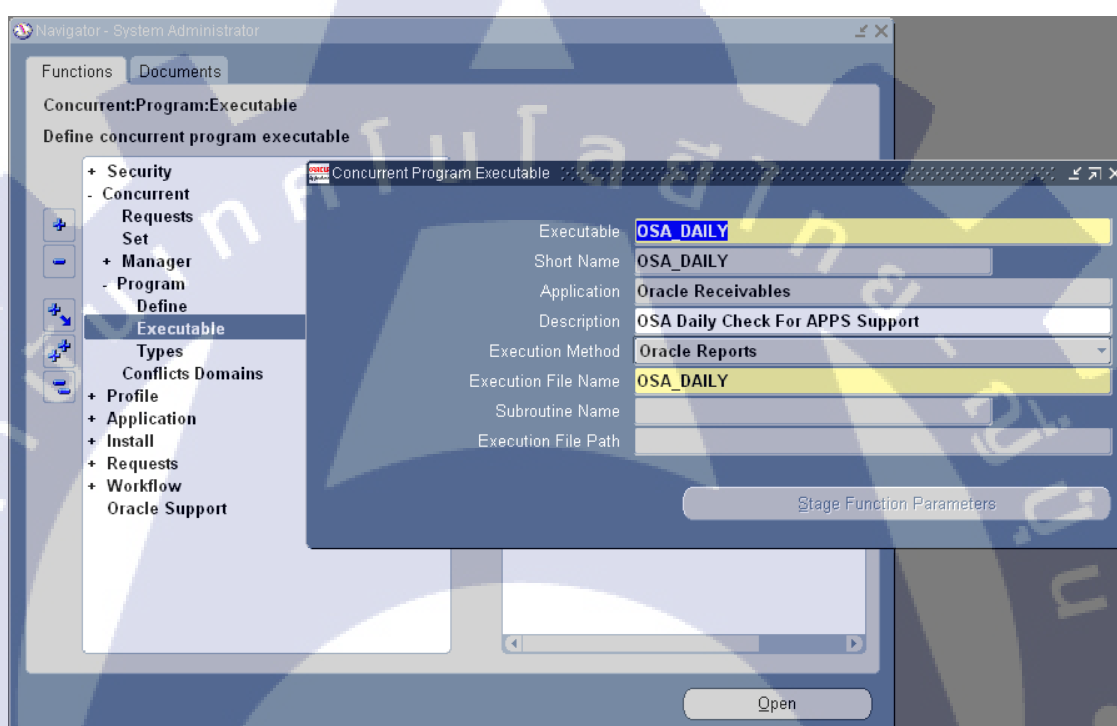
ในขั้นตอนนี้จะทำการสร้าง Template ของรายงาน โดยมีการกำหนดรูปแบบไว้ว่าจะให้รายงานแสดงผลออกมาเป็นหน้าตาเป็นอย่างไร โดยบันทึกไฟล์เป็น .rdf



ภาพที่ 4.3 จัดทำ Template จาก Code และ Data Model ได้ทำมาเบื้องต้น

4.1.3.2 Concurrent Program Executable

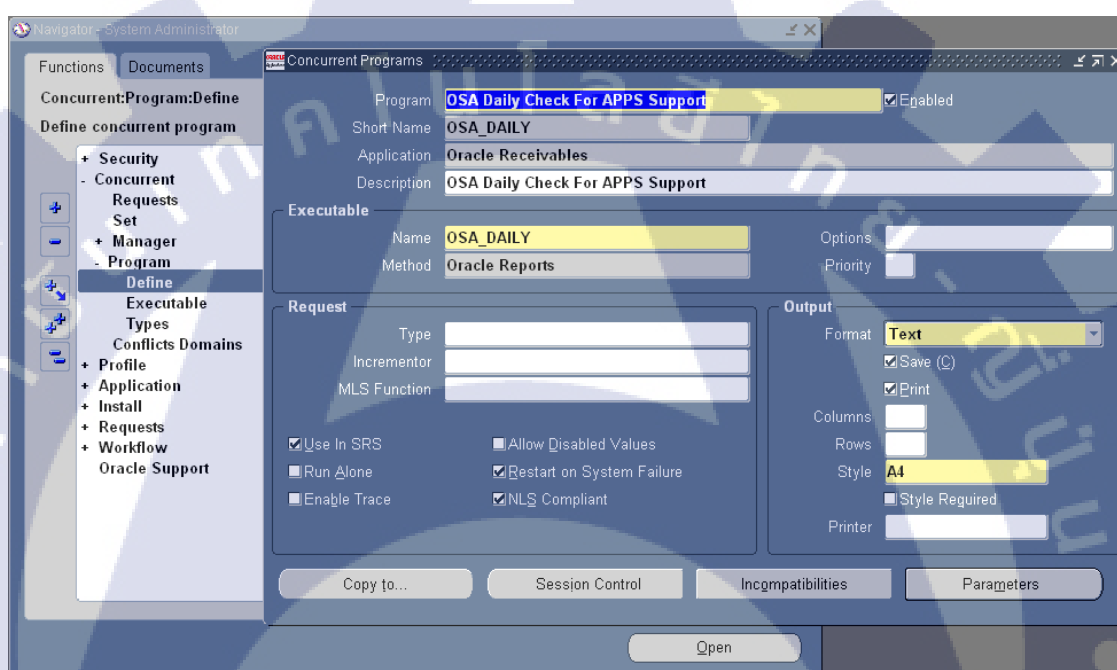
ในขั้นตอนนี้จะเป็นการผูก Report ใน Application เพื่อให้รายงานสามารถแสดงผลได้ โดยมีการอ้างอิงตำแหน่งและชื่อของไฟล์ .rdf ที่เราทำการอัปไว้ใน FileZillar



ภาพที่ 4.5 สร้าง Execute Table เพื่อดึงข้อมูลของ Data Model

4.1.3.3 Concurrent Program

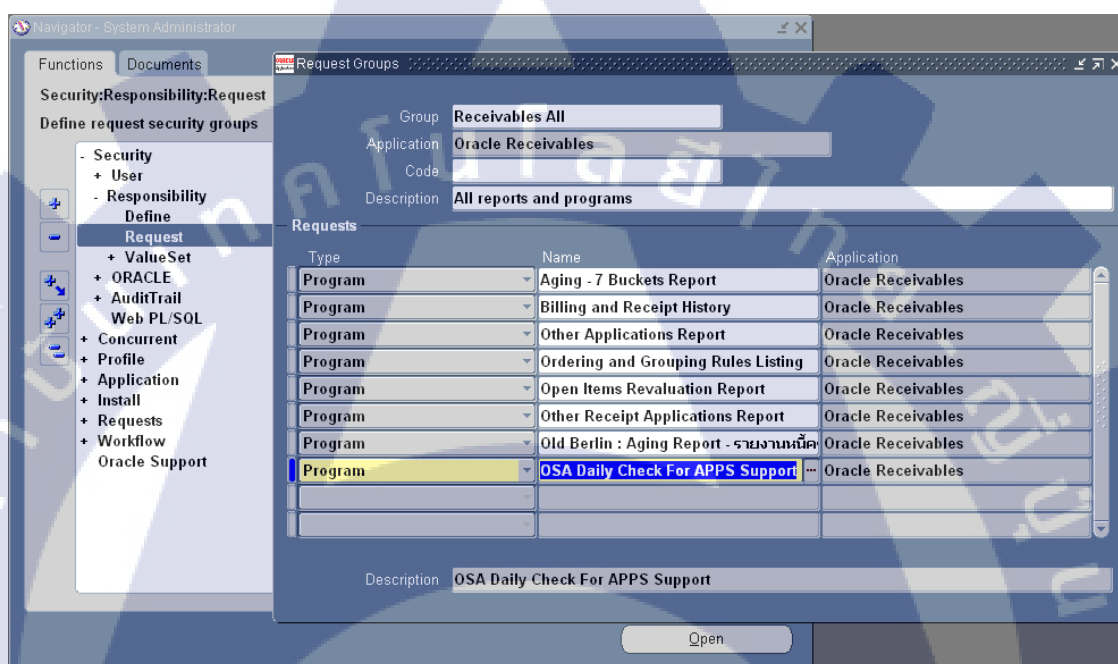
ขั้นตอนนี้จะเป็นการสร้าง Program เพื่อใช้งานใน Application เป็นการกำหนดชื่อ Program, ข้อมูล, รูปแบบ Output, Parameter และนำไปเชื่อมโยงกับ Executable ที่มีการสร้างไว้ก่อนหน้านี้



ภาพที่ 4.6 หน้าสร้าง Concurrent Program ตัวรายงาน

4.1.3.4 Request Groups

เป็นกำหนดโปรแกรมไว้ใน Request Group เพื่อเป็นการจัดหมวดหมู่ในการส่งคำขอ Request เพื่อเรียกใช้โปรแกรมนั้น



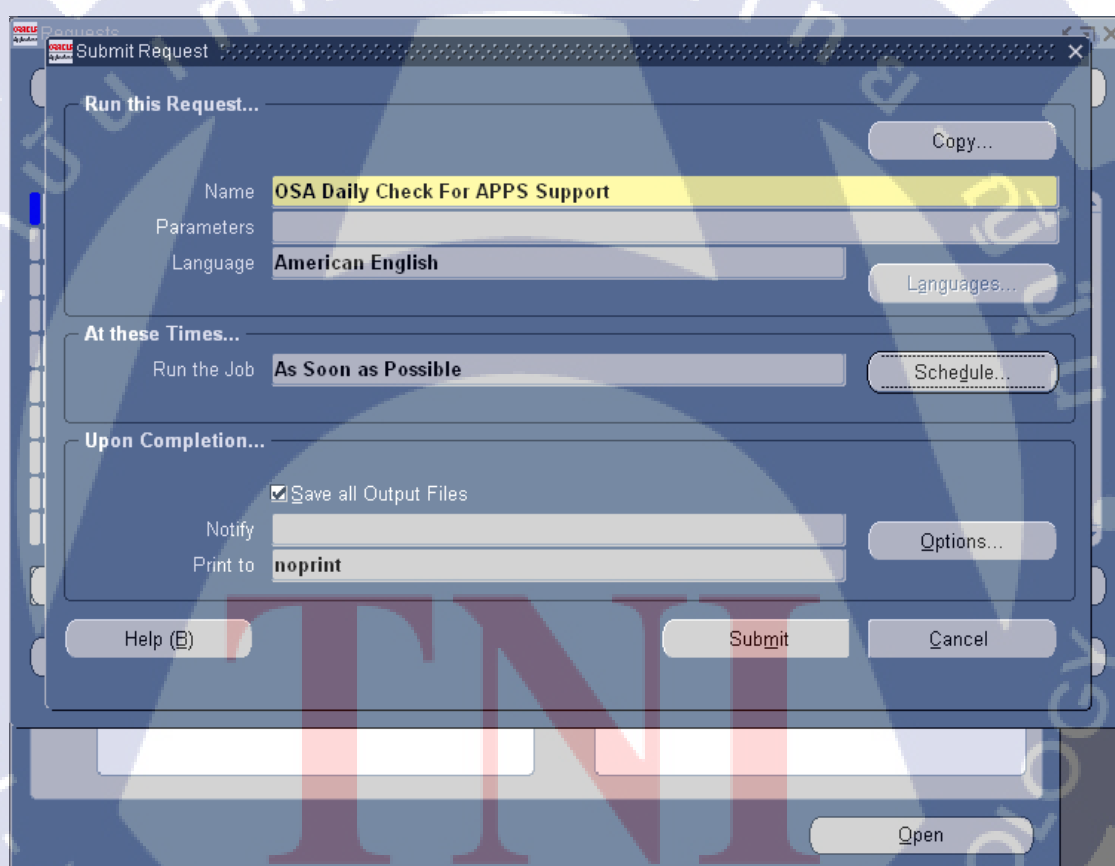
ภาพที่ 4.7 สร้าง Request Group เพื่อให้มีรายการของรายงานตอนสั่ง Run Program

4.1.4 ทดสอบรายงาน

4.1.4.1 Submit Request

เป็นขั้นตอนในการสั่ง Run Report เพื่อที่จะดู Output โดยที่ต้องใส่

- Name : ชื่อ Concurrent Program ที่สร้างไว้ก่อนหน้านี้
- Parameters : เป็นการกำหนดตัวกรองข้อมูลตามเงื่อนไขที่เลือก (ไม่มี)
- Language : กำหนดภาษา

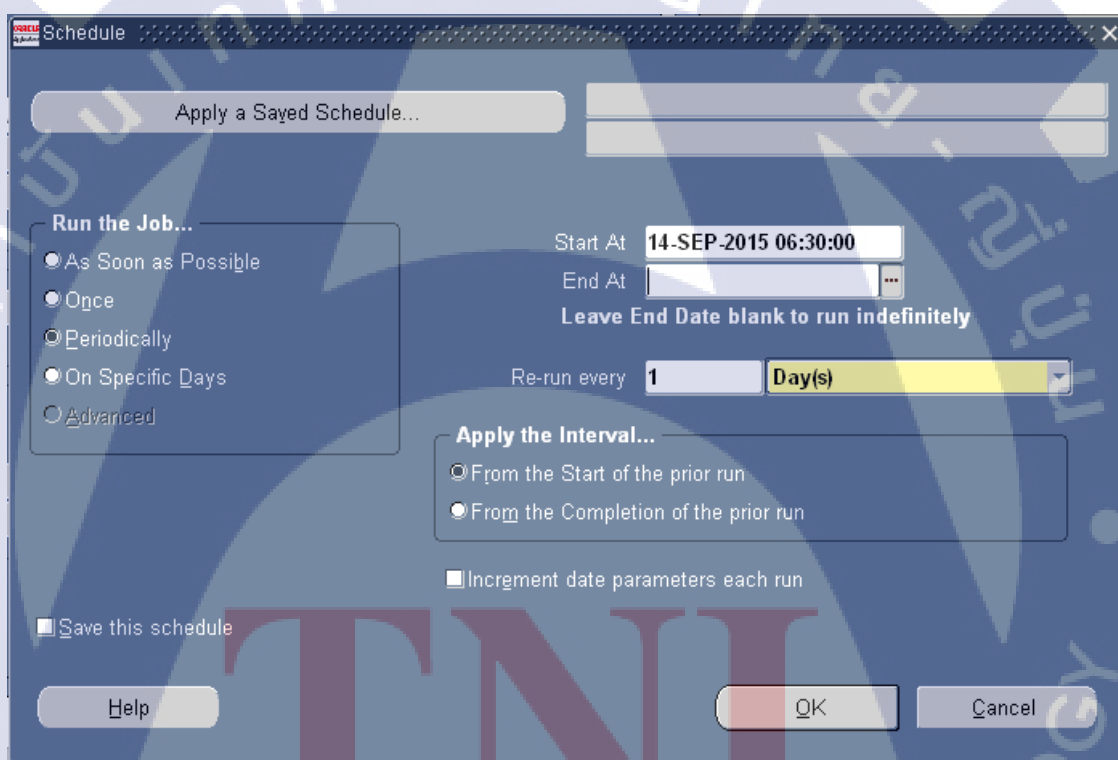


ภาพที่ 4.8 หน้าต่างการ Run Report

4.1.4.2 Schedule

กำหนดช่วงเวลา ระยะ การ Run Report โดยสั่งให้ Run เวลา 6:30 AM ของทุกวัน

- As Soon as Possible : เป็นการ Run Report แบบเร็วที่สุด
- Once : เป็นการกำหนดการ Run Report เฉพาะครั้งนั้นครั้งเดียว
- Periodically : เป็นการกำหนดช่วงเวลาในการ Run Report ตั้งแต่วันที่เท่าใด
- On Specific Days : Run Report ทุกวันที่กำหนด เช่น ทุกวันที่ 14 ของทุกเดือน

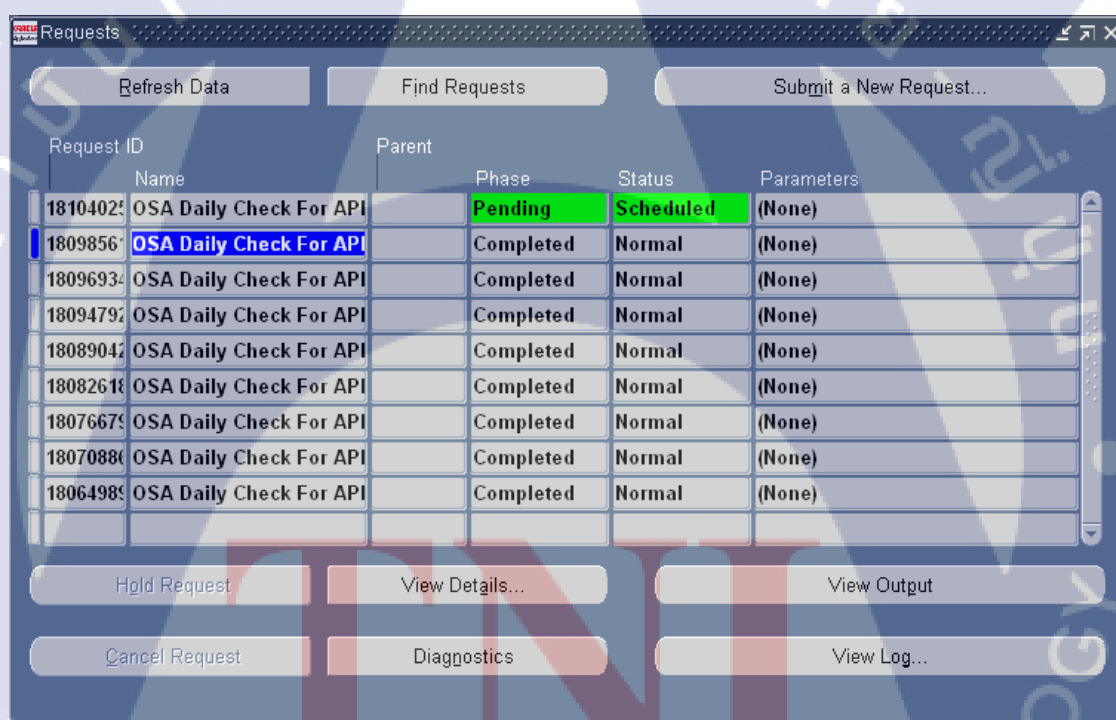


ภาพที่ 4.9 หน้าต่าง Schedule

4.1.4.3 หน้าต่าง Requests

การ Run Report จะทำให้รู้ได้ว่า Code ที่ได้ทำการเขียนหรือโปรแกรมที่สร้างมีติดข้อผิดพลาดตรงไหนหรือไม่ (Check ได้ที่ View Log)

- ถ้าแสดงข้อความว่า Error หรือ Warning แปลว่ามีข้อผิดพลาด
 - ถ้าแสดงข้อความว่า Complete และ Status เป็น Normal แปลว่าไม่มีข้อผิดพลาด
- Oracle จะแสดงข้อความว่า จะสามารถกดดู Out Put ได้
- ถ้าแสดงข้อความว่า Pending หมายถึงกำลังดำเนินการ ในที่นี้มีการกำหนด Scheduled ไว้หมายความว่าทุกๆ 6:30AM Report จะ Auto Run และสถานะจะเป็น Complete/Normal



ภาพที่ 4.10 สถานะ การ Run Report

4.1.4.4 หน้าต่าง

จะได้หน้าต่าง Output ขอดขายประจำวันออกมา เพื่อนำไปใช้งานเปรียบเทียบกับ

กับ Program Oracle Sales Analyzer ว่าเท่ากันหรือไม่

- Page จะบอกจำนวนหน้าทั้งหมด และ หน้าที่อยู่
- Date ขวบน เป็นวันที่ Report ถูก Run ขึ้น
- Date ด้านล่าง เป็นวันที่โดยจะเป็นวันที่บริษัทที่ลูกค้าได้ทำงาน
- Sale คือยอดเงินของแต่ละวัน

Report request ID - 18098561

Page 1 of 1
Date :15-SEP-15

Date	Sale
01-SEP-2015	8960275.59
02-SEP-2015	14903822.77
03-SEP-2015	10006761.7
04-SEP-2015	7972097.36
07-SEP-2015	7963566.9
08-SEP-2015	7213691.96
09-SEP-2015	7369636.69
10-SEP-2015	11470259.89
11-SEP-2015	8034173.56
14-SEP-2015	7716226.29

Go To... First Previous Next Last

ภาพที่ 4.11 ผลข้อมูลของ Report

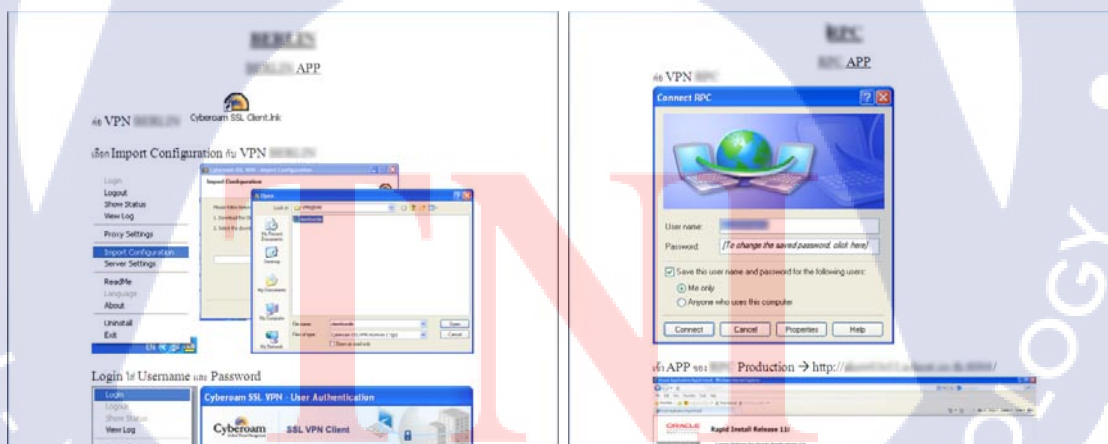
		SALES_AMT	WELFARE_AMT	M_Net Sales
All Salespersons	01-SEP-2015	8,960,275.59	200,855.18	8,759,420.41
	02-SEP-2015	14,903,822.77	243,918.76	14,659,904.01
	03-SEP-2015	10,006,761.70	226,696.62	9,780,065.08
	04-SEP-2015	7,972,097.36	263,231.49	7,708,865.87
	07-SEP-2015	7,963,566.90	202,138.10	7,761,428.80
	08-SEP-2015	7,213,691.96	219,241.11	6,994,450.85
	09-SEP-2015	7,369,636.69	167,943.75	7,201,692.94
	10-SEP-2015	11,470,259.89	240,061.89	11,230,198.00
	11-SEP-2015	8,034,173.56	241,156.00	7,793,017.56
	14-SEP-2015	7,716,226.29	194,783.67	7,521,442.62

ภาพที่ 4.12 ข้อมูลจาก Oracle Sales Analyzer

จาก ภาพ 4.12 และ ภาพ4.13 จะสังเกตได้ว่าข้อมูล 2 Program มีค่าเท่ากันตามที่ต้องการ

4.1.5 สร้าง Manual

เพื่อเป็นที่สะดวกและใช้งานง่ายสำหรับผู้ใช้อื่นๆไป



ภาพที่ 4.13 Manual บริษัท ที่ 1

ภาพที่ 4.14 Manual บริษัท ที่ 2

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตามที่ได้ดำเนินการสร้าง Report OSA Daily Check for APPS Support ของบริษัทลูกค้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ Script ใน Report สามารถ Auto Run เองทุกๆเช้า (ทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง) และไปตรวจเช็คกับ Program อื่นที่นำยอดประจำวันไปคำนวณผ่านค่าต่างๆ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ว่าข้อมูลที่คำนวณนั้นมาไม่มีข้อผิดพลาด ซึ่งในขณะนี้โครงการได้ดำเนินการจนแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยระบบสามารถใช้งานและแสดงรายงานได้คร่าว ๆ ดังนี้

- 1) รายงานสามารถใช้งานได้สะดวกไม่จำเป็นต้องมา Run Script ทุกๆเช้าก่อน 8:00 ด้วยตัวเอง โดยแสดงข้อมูลออกมาได้ถูกต้องและอ่านเข้าใจง่าย
 - 2) ในการ Customizing และ Developing Report สามารถออกรายงานจากฐานข้อมูล ได้ตามจุดประสงค์ที่ต้องการ
 - 3) ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจกับการใช้งาน Report ที่ Customize ขึ้นมาใหม่ อันเนื่องมาจากผู้ใช้งานกับผู้ขอ Requirement มาไม่ใช่คนเดียวกัน
- สรุปได้ว่าโครงการนี้ประสบความสำเร็จในการพัฒนาตามแผนงานที่วางไว้ ซึ่งปัจจุบัน (กันยายน 2558) รายงานได้ใช้งานอยู่จริง นับว่าสามารถนำมาใช้งานเพื่อตอบสนองได้ในหลาย ๆ ด้าน ทั้งอำนวยความสะดวกสบาย ความชัดเจนของข้อมูล ซึ่งการใช้งานสามารถตอบสนองการทำงานต่าง ๆ ได้มากกว่า 80% จึงนับว่าคุ้มค่ามากกับการจัดทำรายงานนี้มาใช้งานในการดำเนินงาน

TNI

4.3 วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับกับวัตถุประสงค์และ จุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงานหรือการจัดทำโครงการ

หลังจากได้ทำรายงานฉบับนี้ขึ้นมา ทำให้การตรวจสอบยอด OSA Daily Check ได้ง่ายขึ้น
เนื่องจากขั้นตอนเดิม เวลาทำการรู้ยอดที่แน่นอน จะต้องมา Run Script ก่อน 8 โมงเช้าทุกวัน
ทำให้ผู้ตรวจสอบลำบากเวลาต้องออกงานนอกสถานที่, ไม่ได้มาทำงานในวันนั้นๆ หรือมาไม่ทัน 8 โมง

ผลที่ได้หลังจากการทำรายงานฉบับนี้คือ Report จะมีการ Run Script ทุก 6:30 ของทุกวัน
ทำให้ผู้ตรวจสอบสามารถมาตรวจเมื่อไรก็ได้ และได้ข้อมูลที่แน่นอนก่อนที่บริษัทลูกค้าจะทำงาน
ซึ่งเป็นการทำให้ยอดประจำวันเปลี่ยน

(เมื่อยอดผิดเพี้ยน ทำให้ต้องมาตรวจสอบหาข้อผิดพลาดใน Code ซึ่งความจริงแล้วอาจมาจากการ
Run Script หลังจากลูกค้าทำงานแล้วหรือก็ช้านั่นเอง)

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานในส่วนของ Project ในเรื่องของการทำรายงานสำเร็จและได้นำไปให้ผู้ใช้งานได้ทดลองใช้งานจริง และในเรื่องของหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายตลอดการฝึกสหกิจในงานต่างๆ สำเร็จไปได้ด้วยดี

ในช่วงเวลาที่ได้ฝึกสหกิจนั้น ทำให้ได้รู้ถึงการทำงานจริง การทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมไปถึงต้องมีความรับผิดชอบมากขึ้น ซึ่งในบางครั้งอาจเกิดปัญหาในการทำงานขึ้นบ้าง แต่ต้องหาทางแก้ไขมันไปทั้งปัญหาของตัวเองและปัญหาร่วมกับผู้อื่น

การฝึกสหกิจนั้น ทำให้ได้รู้ถึงสิ่งที่ชอบและไม่ชอบ ซึ่งทำให้เข้าใจถึงสิ่งที่ต้องการและอยากทำในอนาคต

5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา

ในช่วงเวลาการทำงานนั้นมีปัญหาเข้ามาหลายอย่าง เช่น ไม่เข้าใจตัวงาน วิธีการทำงาน หรือจัดเวลาทำงานไม่ทันเวลา ความกดดัน

แนวทางการแก้ไขปัญหา นำวิธีที่แก้ไขที่ได้ใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยมาใช้ได้ เช่น งานที่ไม่เข้าใจก็สืบค้นด้วยตัวเองก่อน ถ้าที่จะถาม ต้องรู้จักการทำงานแบบเป็นทีม รู้จักการแบ่งเวลา การลำดับงานกำหนดงานไหนก่อนงานไหนหลังอดทนต่อแรงกดดันต่างๆ และมีความรับผิดชอบมากขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน

5.3.1 ควรเริ่มหาทางแก้ไขด้วยตัวเองก่อนที่จะถามคนอื่น ซึ่งเมื่อได้ข้อมูลมากพอแล้วยังไม่เข้าใจแน่ชัดจึงถาม

5.3.2 การแก้ไขปัญหาแก้ไข Code ควรแก้ไขอย่างมีขั้นตอน เพราะการแก้ไขโดยไม่คิดอะไรจะทำให้การทำงานยิ่งเกิดปัญหามากยิ่งขึ้น

5.3.3 ใน 1 ปัญหาอาจมีทางออกได้หลายทาง การเขียน Code ก็มีหลายวิธีในการเขียนเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ

5.3.4 การทำงานควรมีความรอบคอบและมีสติตลอดเวลา เพราะถ้าทำงานผิดพลาดอาจส่งผลกระทบต่อลูกค้า และ ทีมที่ทำงานร่วมกันได้

5.3.5 ควรแบ่งเวลาในการทำงานและลำดับการทำงานให้ดี

เอกสารอ้างอิง

1. บทความ [Online], Available: th.wikipedia.org, [2015, September 30].
2. QlickView คืออะไร [Online], Available: <http://www.dailytech.in.th/>, [2015, September 30].
3. คุณบรรศักดิ์ เกิดชัยฤทธิ์, 2551 , พัฒนา Web Applications ด้วย Oracle Developer Suite 10g ,พิมพ์ครั้งที่ 1, สำนักพิมพ์ บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น, สถานที่พิมพ์ บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น
4. คุณบรรศักดิ์ เกิดชัยฤทธิ์, 2551 , ใช้งาน SQL และ PL/SQL เบื้องต้นด้วย Oracle Database 10g, 11g,พิมพ์ครั้งที่ 1, สำนักพิมพ์ บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น, สถานที่พิมพ์ บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น
5. คุณสุภชัย จิระรังสินี และคณะ, 2551 , คู่มือระบบฐานข้อมูล ORACLE 11G ขั้นพื้นฐาน, พิมพ์ครั้งที่ 1, สำนักพิมพ์ บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น, สถานที่พิมพ์ บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น

ภาคผนวก ก

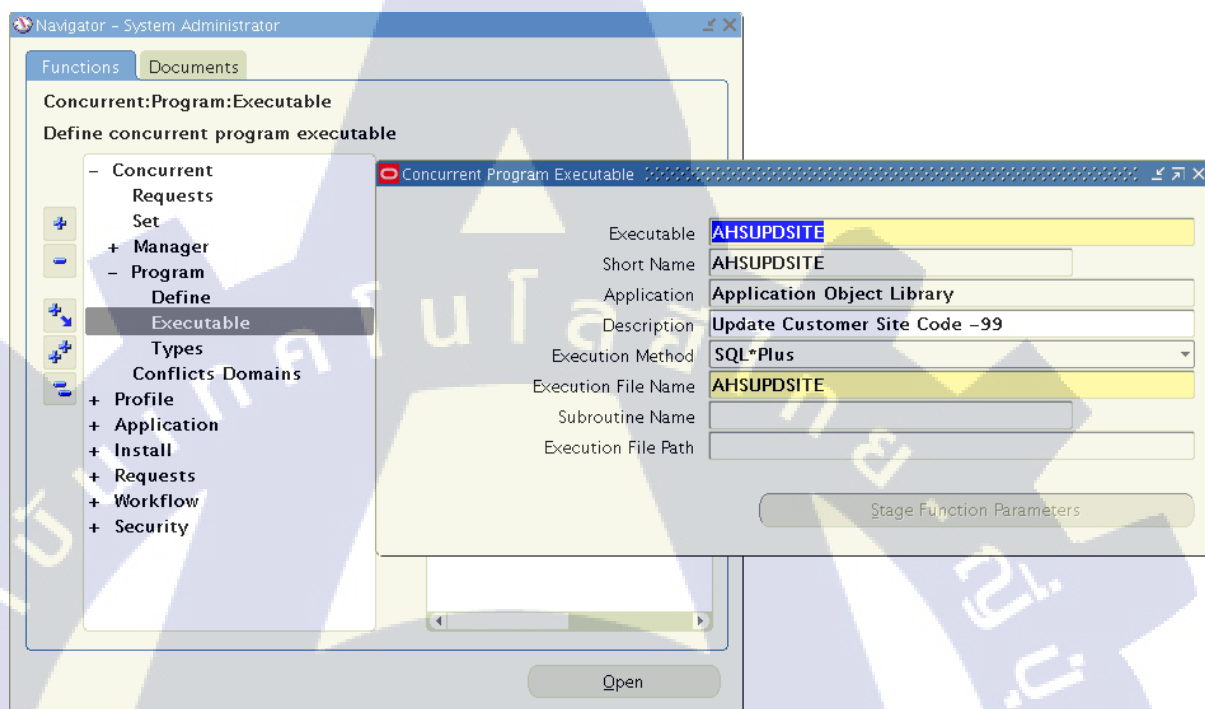
การสร้างรายงาน

TNI

การสร้างรายงาน

1. เข้าไป Responsibility

System Administrator -> Concurrent -> Program -> Executable



รูปที่ ก.1.1 หน้าจอรายละเอียดในการกรอกข้อมูลในส่วน System Administrator

ใส่ข้อมูลตามที่ต้องใช้

Executable	: ชื่อ Executable
Short Name	: ใส่ Short Name
Application	: เลือก App ที่ใช้
Execution Method	: เป็นชนิดของ File ที่ใช้
Execution File Name	: ชื่อไฟล์ที่ใช้ (Put ใน FileZila)

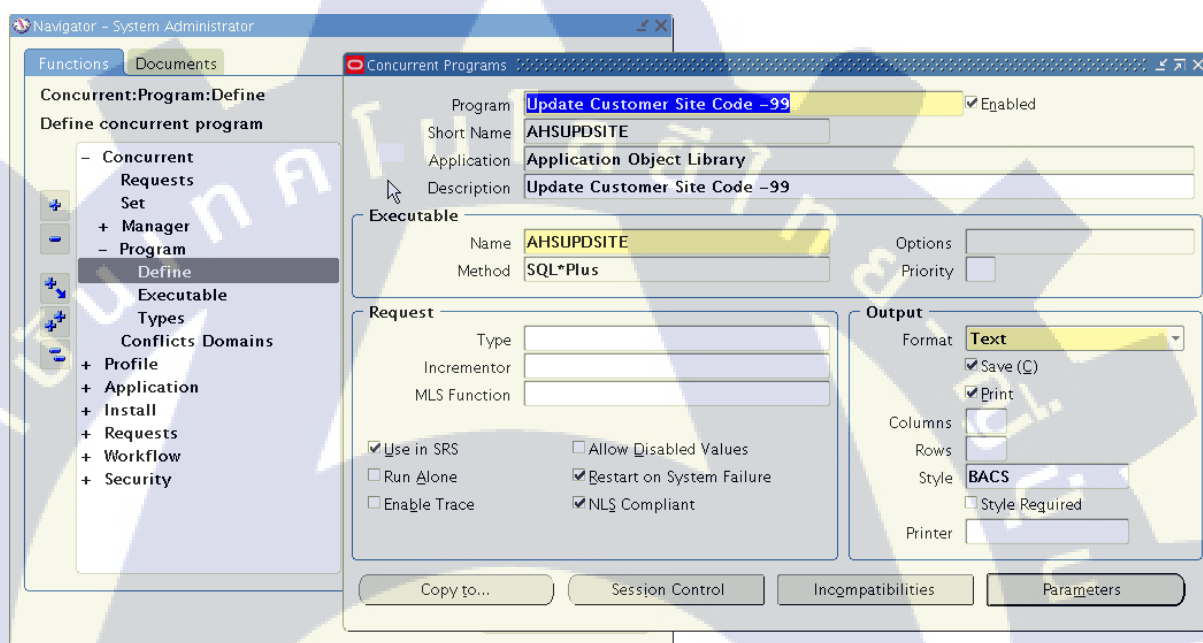
เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำการ Save โดยกดที่รูป 

****Executable, Short Name ตั้งเหมือน Execution File Name ได้เพื่อง่ายแก่การจำ****

2. Responsibility

System Administrator -> Concurrent -> Program -> Executable

เพื่อกำหนดพารามิเตอร์เพื่อผูกกับไฟล์ .rdf โดยชื่อ Executable ต้องตรงกับชื่อ Executable ที่เราสร้างไว้



รูปที่ ก.1.2 หน้ากำหนดการผูกพารามิเตอร์กับไฟล์ .rdf

ใส่ข้อมูลตามที่ต้องใช้

Program : ชื่อ Program ที่ใช้

Short Name : ใส่ Short Name

Application : เลือก App ที่ใช้ (ใช้ตัวเดียวกับที่ใส่ใน Executable)

ในส่วนของหัวข้อ Executable

Name : ใส่ชื่อเดียวกับที่ตั้งไว้ใน Executable

ในส่วนของหัวข้อ Output

Format : เลือกรูปแบบแสดงผล เช่น Text,PDF,XML,HTML

Style : รูปแบบหน้าต่างแสดงผล เช่น A3,A4

เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำการ Save โดยกดที่รูป 



3. Parameter

สร้างพารามิเตอร์ เพื่อรับค่ามาเป็นเงื่อนไขในการออกรายงาน โดยกดที่ปุ่ม

Parameter ตรงด้านล่างขวา และหน้าต่างของ Parameter จะดังขึ้นมา

Parameters

Seq	Parameter	Description	Enabled
10	Book	Book Type	☒
20	Set of Books Currency	Set of Books Currency	☒
30	From Period	Start Period Name	☒
40	To Period	End Period Name	☒

Validation

Value Set: **FA_CORP_BOOK**

Default Type: ☒ Required ☐ Enable Security

Description: Corporate Book Type Code

Default Value:

Range:

☒ Display

Display Size: 15

Description Size: 30

Concatenated Description Size: 25

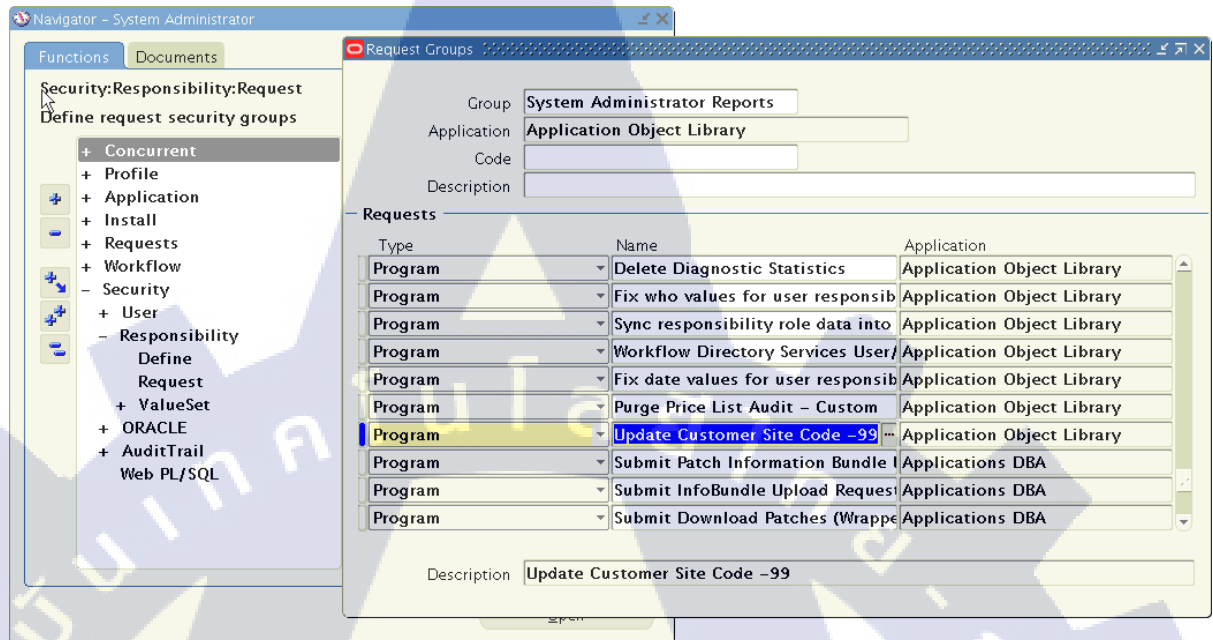
Prompt: Book

Token: P.BOOK

รูปที่ ก.1.3 การสร้างพารามิเตอร์เพื่อรับค่าจาก user

4. Responsibility

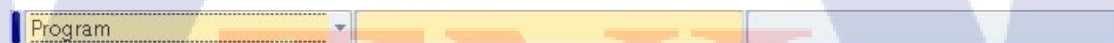
System Administrator -> Security -> Responsibility -> Request



ภาพที่ ก.1.4 นำชื่อ Request ที่ได้มา มาใส่ในช่อง Group

การผูก Program กับ Application

ใส่ส่วนของ Requests คลิกที่ Name ของ Program ให้เกิดสีขึ้น
จากนั้นกดปุ่ม  เพื่อสร้างแถวใหม่ขึ้นมา



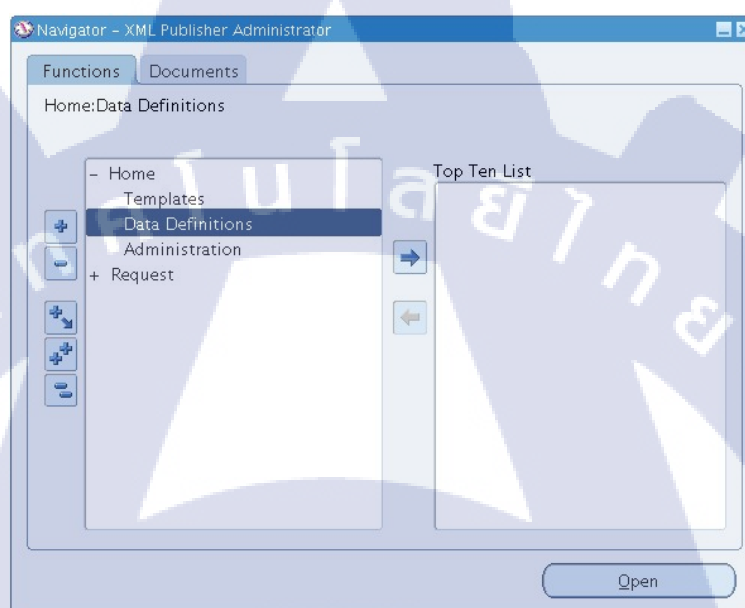
ใส่ชื่อ Program แบบเดียวกับที่สร้างไว้ใน Concurrent Program

เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำการ Save โดยกดที่รูป 

การ PutFile XML

1. ไปที่  XML Publisher Administrator

แล้วเลือก Home -> Data Definition เพื่อทำการสร้าง Data Definition ของรายงาน
เพื่อที่จะใช้เป็นตัวในการดึงรายงานจาก Concurrent



ภาพที่ ก.2.1 เลือก Data Definitions แล้วโปรแกรมจะทำการเปิด Web Browser ขึ้นมา



ภาพที่ ก.2.2 เลือก Create Data Definition

The screenshot shows a 'General' tab with the following fields:

- * Name: [text box]
- * Application: [dropdown menu]
- End Date: [calendar icon]
- Description: [text area]
- * Code: [text box]
- * Start Date: [calendar icon]

 The 'Apply' button is highlighted with a red box.

ภาพที่ ก.2.3 กรอกข้อมูลให้ครบตามช่องที่มีเครื่องหมาย (*) โดยเฉพาะชื่อของ Code และ Application จะต้องตรงกับใน Concurrent จากนั้นกด Apply

The screenshot shows the 'Templates' tab with the following fields:

- Code: [text box]
- Data Definition: [dropdown menu]
- Active: [Yes/No dropdown]

 The 'Create Template' button is highlighted with a red box.

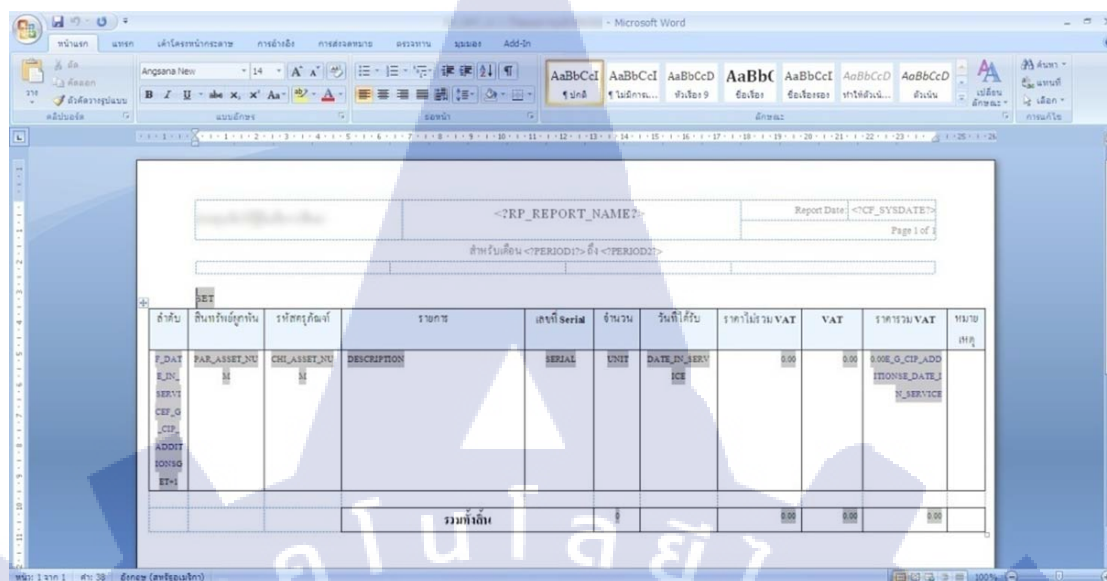
ภาพที่ ก.2.4 จากนั้นเลือก Template ทางด้านซ้าย จากนั้นกด Create Template

The screenshot shows the 'Create Template' dialog box with the following fields:

- * Name: [text box]
- * Application: [dropdown menu]
- * Type: [dropdown menu]
- Default Output Type: [dropdown menu]
- Description: [text area]
- * Code: [text box]
- * Data Definition: [dropdown menu]
- * Start Date: [calendar icon]
- End Date: [calendar icon]
- Subtemplate: [dropdown menu]

 The 'Apply' button is highlighted with a red box.

ภาพที่ ก.2.5 กรอกข้อมูลตามช่อง (*) ให้ครบทุกช่อง โดยช่อง Application จะต้องตรงกับ Concurrent ช่อง Type เลือกเป็น RTF จากนั้นกด Apply

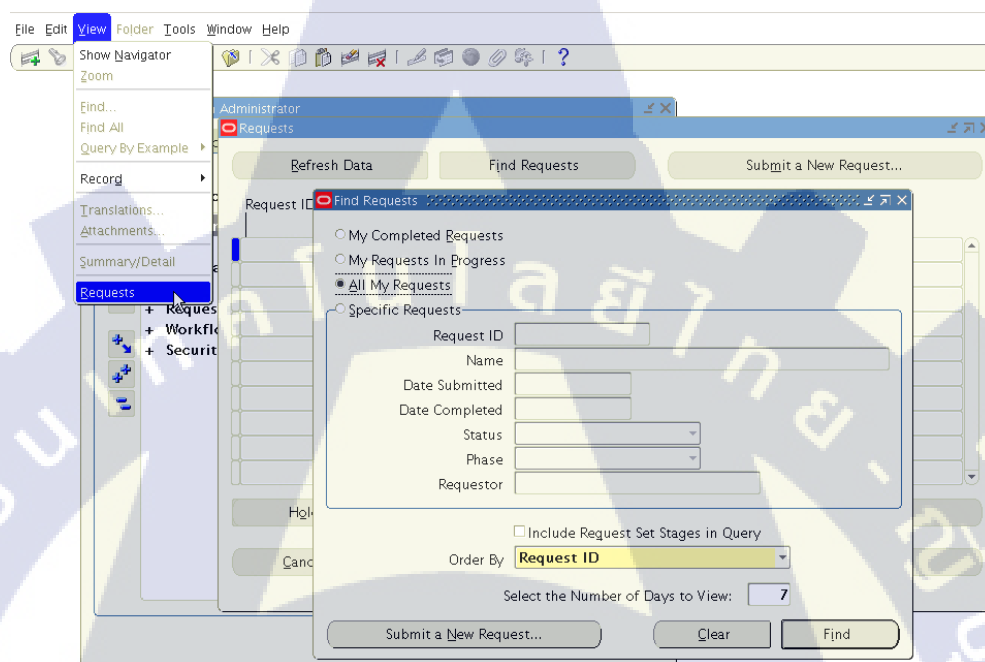


ภาพที่ ก.2.6 ไฟล์ RTF ที่ใช้ในการอัปขึ้น Server เพื่อใช้เป็น Lay Out ในการแสดง Out put

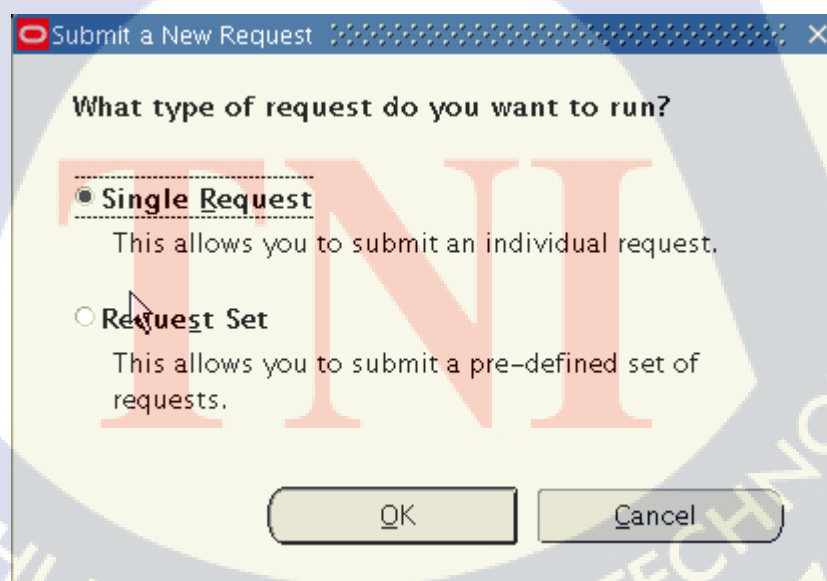
การดู Report

1. เลือก  Responsibility ที่เราทำการใส่รายงานไว้

View -> Request



ภาพที่ ก.3.1 กดปุ่ม Submit a New Request...

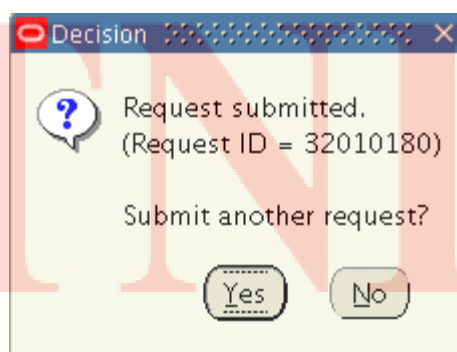


ภาพที่ ก.3.2 จะมีหน้าต่างขึ้นมา เป็น Single Request ให้กด OK

ภาพที่ ก.3.3 Summit Request

Name : ใส่ชื่อ Application ที่ใช้ลงไป
 Parameters : ถ้าต้องการเลือก Parameters สามารถกดใส่ได้

2. กดปุ่ม Submit



ภาพที่ ก.3.4 Decision

3. เลือก No

ภาพที่ ก.3.5 Summit Request

4. กดปุ่ม Find

Request ID	Name	Parent	Phase	Status	Parameters
32010180	Update Customer Site		Completed	Normal	
32010179	Update Resource Tran		Pending	Scheduled	(None)
32010178	LOCAL-นำส่งข้อมูลไป		Pending	Scheduled	300, 706
32010177	LOCAL-Update Receiv	32010171	Completed	Normal	
32010175	Workflow Background	32010171	Completed	Normal	OEOL, , , Y, Y, N
32010173	Update Resource Tran		Completed	Normal	(None)
32010172	WIP Move Transaction		Pending	Scheduled	706, 709
32010171	LOCAL-นำส่งข้อมูลไป		Completed	Normal	300, 706
32010170	LOCAL-Update Receiv	32010159	Completed	Normal	
32010168	Update Resource Tran		Completed	Normal	(None)

ภาพที่ ก.3.6 หน้าต่าง Reports ที่ถูก Requests

5. ถ้าสถานะเป็น Completed / Normal ให้กด View Output เพื่อดูผลได้

ภาคผนวก ข

การใช้งาน File Zilla

TNI

การใช้งาน FileZilla

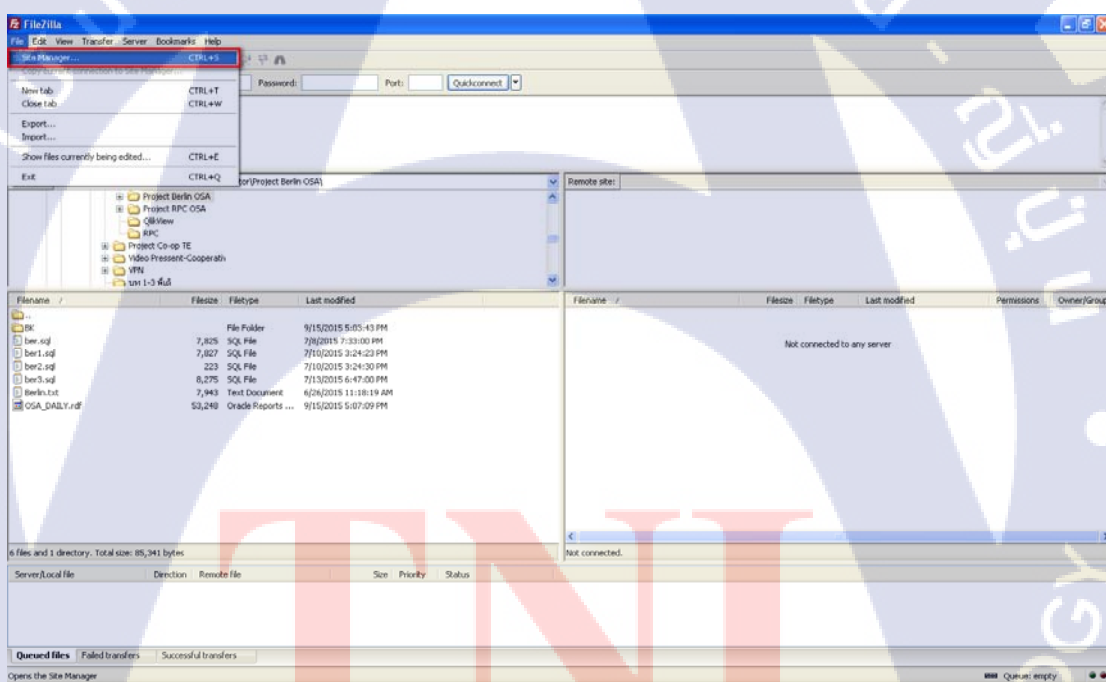
1. เลือกที่ไอคอนของโปรแกรม FileZilla



ภาพที่ ข.1 ไอคอน FileZilla

2. เข้าหน้าโปรแกรม

เลือกเพิ่ม -> จัดการที่อยู่ เพื่อเชื่อมต่อไปยัง Web Server



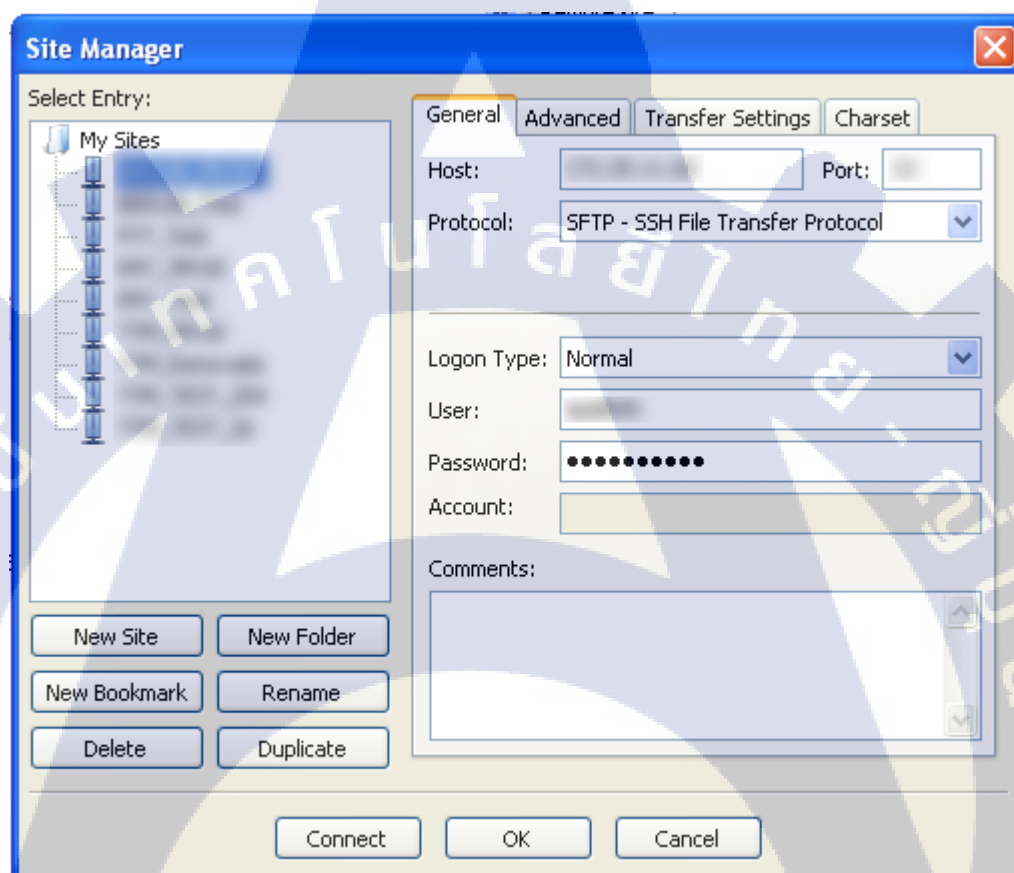
ภาพที่ ข.2 หน้าโปรแกรม

3. กรอกข้อมูลของ Server ที่เราต้องการทำการเชื่อมต่อ

โดยใส่ โฮสต์ เช่น XXX.XXX.XXX.XXX

พอร์ต เช่น XXXX

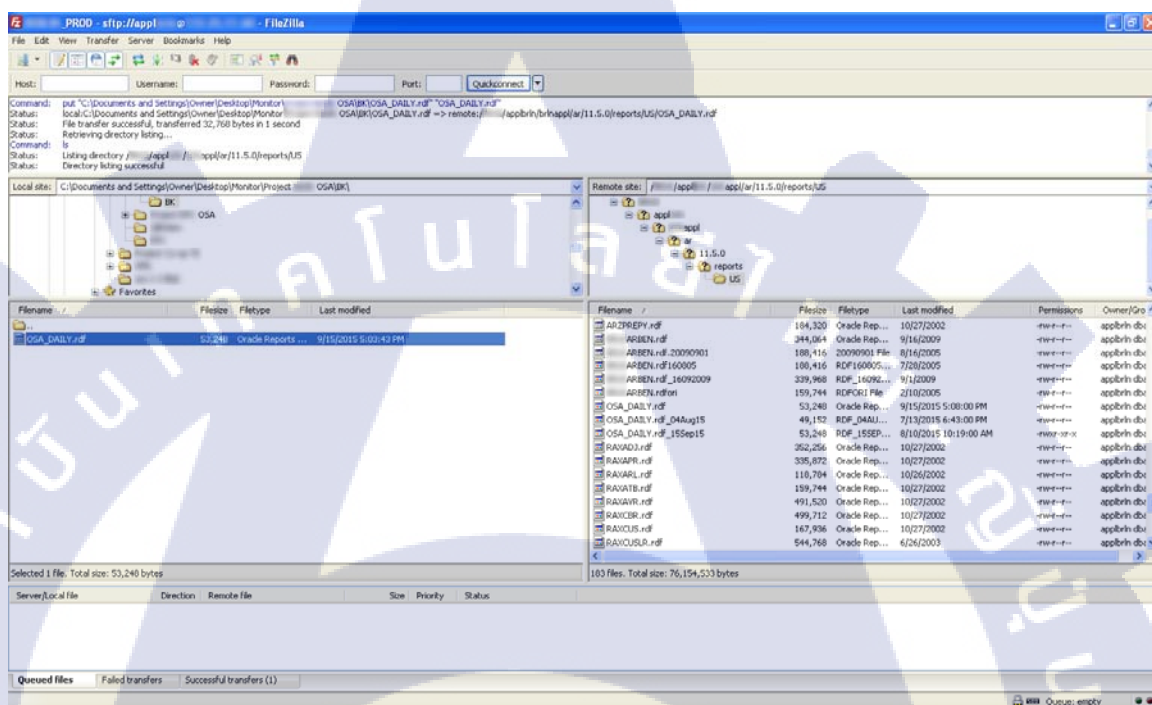
ชื่อผู้ใช้ และ รหัสผ่าน



ภาพที่ ข.3 ตัวจัดการที่ตั้ง

4. การเชื่อมต่อเสร็จสิ้น

เมื่อเราทำการเชื่อมต่อเสร็จแล้ว เราสามารถดึงไฟล์จาก Web Server มาได้ยังเครื่องของเราได้ และสามารถนำข้อมูลไฟล์.rdf จากเครื่องเราส่งไปยัง Web Server ได้เช่นกัน



ภาพที่ ข.4 แสดงหน้าการทำงานของ FileZilla ที่ทำการเชื่อมต่อแล้ว



ภาคผนวก ค.

การใช้งาน Oracle Report Builder

TNI

การใช้งาน Oracle Report Builder

1. กดที่ไอคอน Oracle Report Builder

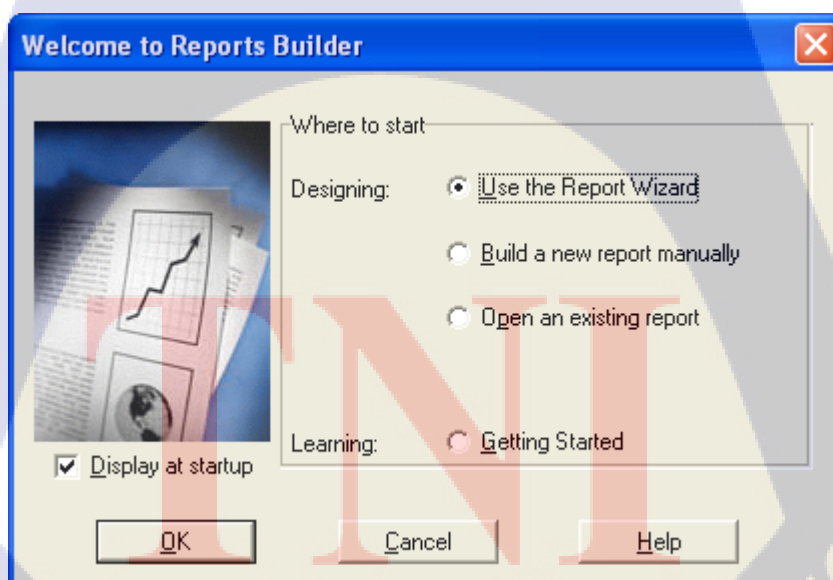


ภาพที่ ค.1 ไอคอน Oracle Report Builder

2. หน้าการทำงานของ Oracle Report Builder

ในหน้านี้จะมีการทำงานอยู่ 3 รูปแบบ คือ

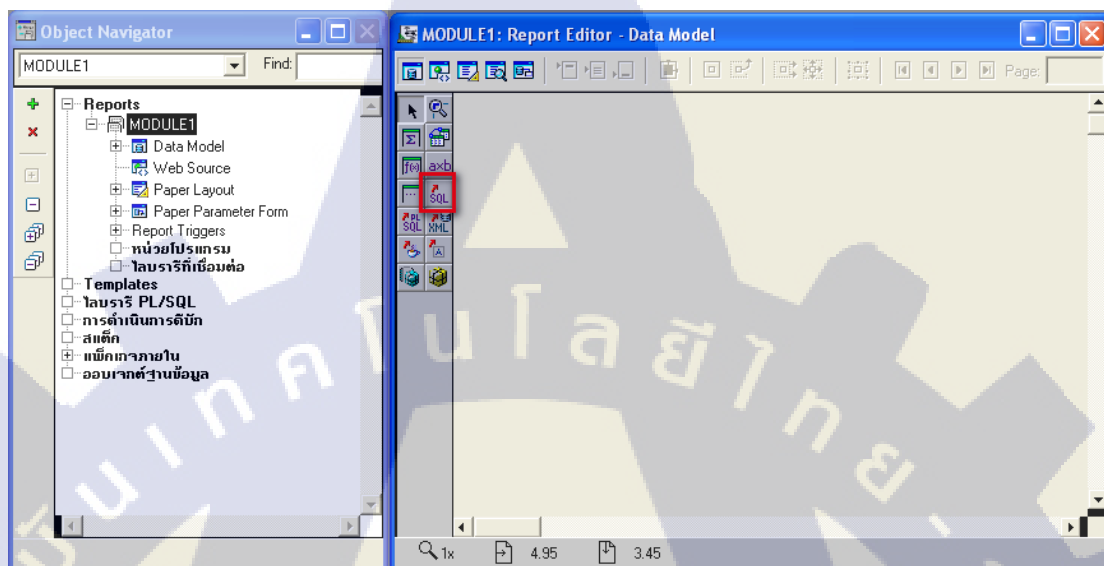
- 1) Use the Report Wizard (การสร้างแบบสำเร็จรูปโดยใช้รูปแบบสำเร็จ)
- 2) Build a new report manually (สร้างใหม่เอง)
- 3) Open an existing report (การเปิดไฟล์รายงาน .rdf)



ภาพที่ ค.2 หน้าแสดงการเลือกการทำงาน

3. แสดงเครื่องมือการใช้งาน

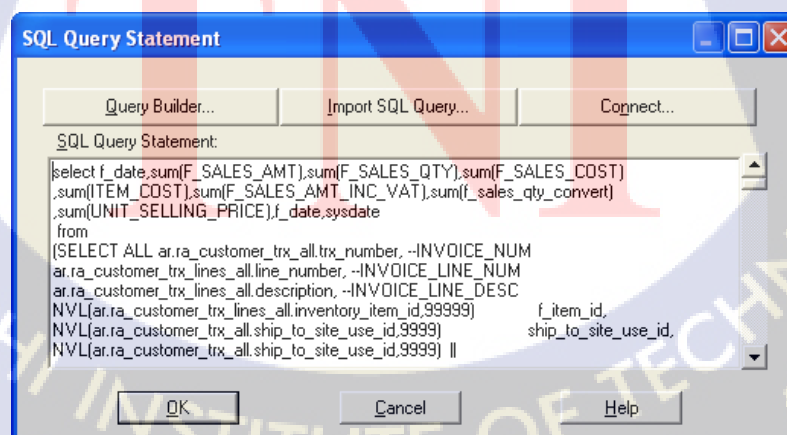
ในส่วนนี้เราเลือกการสร้างแบบ Builder a new manually มาเป็นตัวอย่าง ซึ่งตัวโปรแกรมจะมีเพียงหน้าต่างการทำงานว่าง ๆ ให้เราวาด Data model เอง



ภาพที่ ค.3 หน้าต่างการทำงาน

4. เขียน PL/SQL

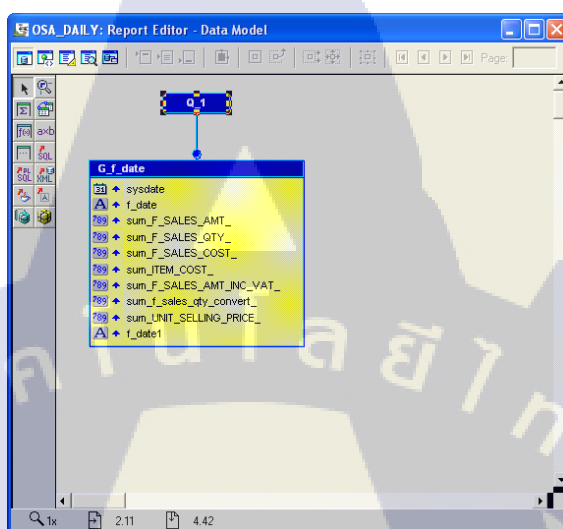
เราจะมีการใช้ภาษา SQL ในการสร้าง Data model โดยเขียนเรียกใช้ข้อมูลจากตารางที่ต้องการและกำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ และฟังก์ชัน ตามที่ต้องการให้ข้อมูลที่ออกมามีลักษณะแบบใด



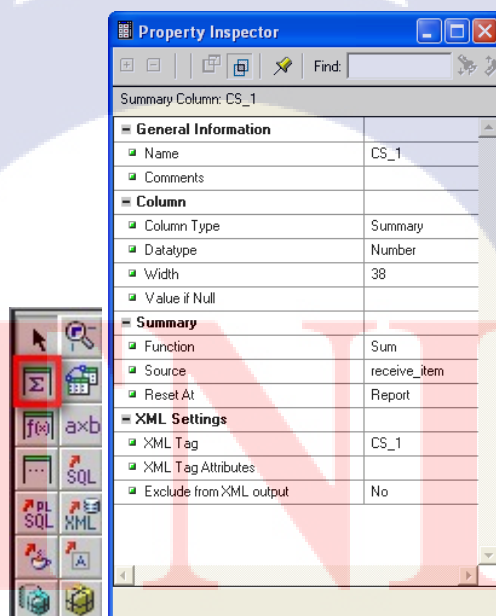
ภาพที่ ค.4 เขียน SQL เพื่อดึงข้อมูล

5. Data model

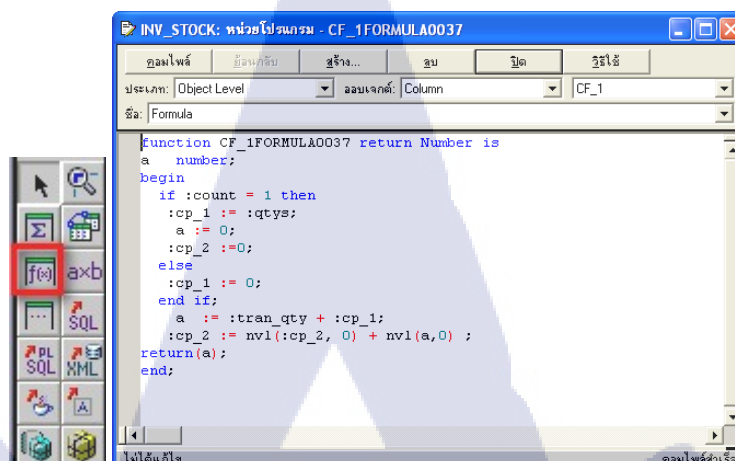
แสดงหน้า Data model ที่มีการเขียนฟังก์ชันต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว



รูปที่ ค.5.1 แสดง Data model



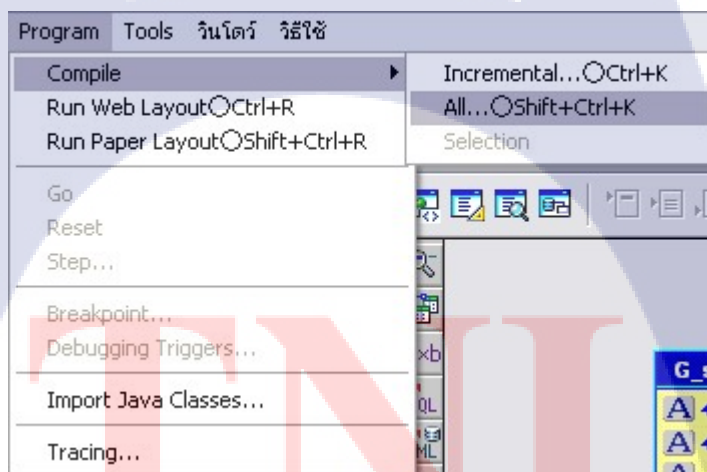
ภาพที่ ค.5.2 การสร้าง Summery



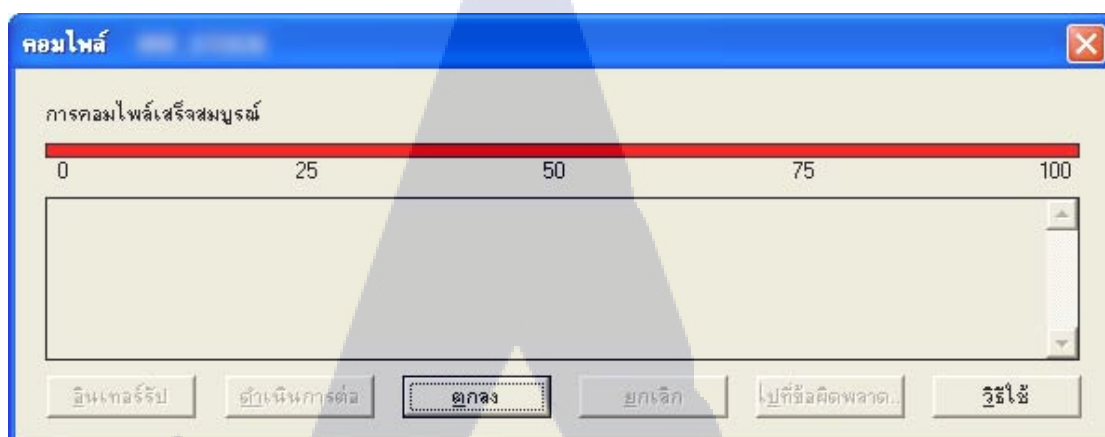
ภาพที่ ค.5.3 การสร้าง Formula โดยใน Formula จะใช้ PL/SQL ในการเขียน

6. Save File

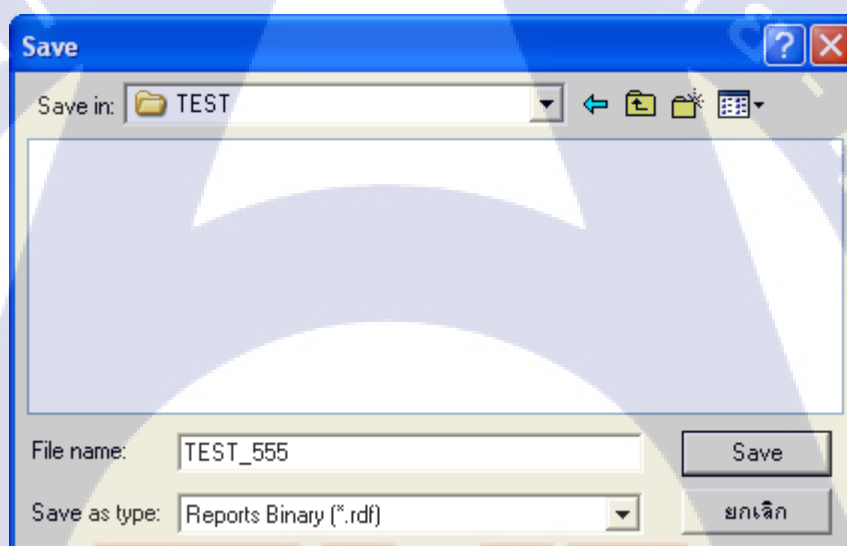
เมื่อเราเขียน โค้ดเสร็จเรียบร้อยแล้ว เราก็จะทำการ save file โดยให้ชื่อที่เราตั้งตรงกับชื่อที่เราได้ทำการผูกกรายงานบนโปรแกรม Oracle Application ไว้เรียบร้อยแล้ว โดยมีการตั้งชื่อไฟล์เป็น .rdf



ภาพที่ ค.6.1 เลือก Compile -> All เพื่อทำการตรวจหาข้อผิดพลาดของ Data Model



ภาพที่ ค.6.2 หากไม่พบข้อผิดพลาดให้กดตกลง



รูปที่ ค.6.4 Save File

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล

นายชนภัทร วิษณุชาติ

วัน เดือน ปีเกิด

17 พฤษภาคม พ.ศ. 2537

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

ประถมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนเซนต์ดอมินิก

ประถมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนเซนต์ดอมินิก

ระดับมัธยมศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

มัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

ระดับอุดมศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

ทุนการศึกษา

- ไม่มี -

ประวัติการฝึกอบรม

1. Training Pre-Cooperative Education โครงการสหกิจฯ A-HOST

ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์

- ไม่มี -