Contents

[VPN , x2go and All connections 2](#_Toc425685387)

[ขั้นตอนในการรันข้อมูล ReportFormA 4](#_Toc425685388)

[ETL: DimAccount 5](#_Toc425685389)

[ETL: DimOrg 6](#_Toc425685390)

[ETL: FactAccountBalance 7](#_Toc425685391)

[ETL: MapAccountProductGroup 8](#_Toc425685392)

[ETL: AllocatedAccount 11](#_Toc425685393)

[ETL: ReportFormA 12](#_Toc425685394)

[Report: รายงานงบกำไรขาดทุน(ReportFormA) 15](#_Toc425685395)

[Schedule 16](#_Toc425685396)

# VPN , x2go and All connections

**VNP**

User: yoswadee.s

Password: lansingbs

**x2go**

Host: 10.14.222.34

User: yoswadee

Password: gj2012!

**All connections**

**BI Server**

Host: 10.14.199.199

User: bi

Password: snpfood

Path: /var/biserver-ce-test

**Pentaho login**

Host: 10.14.199.199

Port: 8080

User: lsb

Password: Snp45678

**Database**s

DHW

Database Type: MySQL

Host: 10.14.199.199

User: root

Password: snp1344food

Port: 3306

Databases: SNP\_DWH, SNP\_ODS

*Note:* สามารถเข้าผ่าน URL -> http://10.14.199.199/phpmyadmin/

ETL

Database Type: MySQL

Host: 10.14.199.199

User: lbs

Password: LBWCEXQ85FwnUj2w

Port: 3307

Database: SNP\_ETL

Data integration

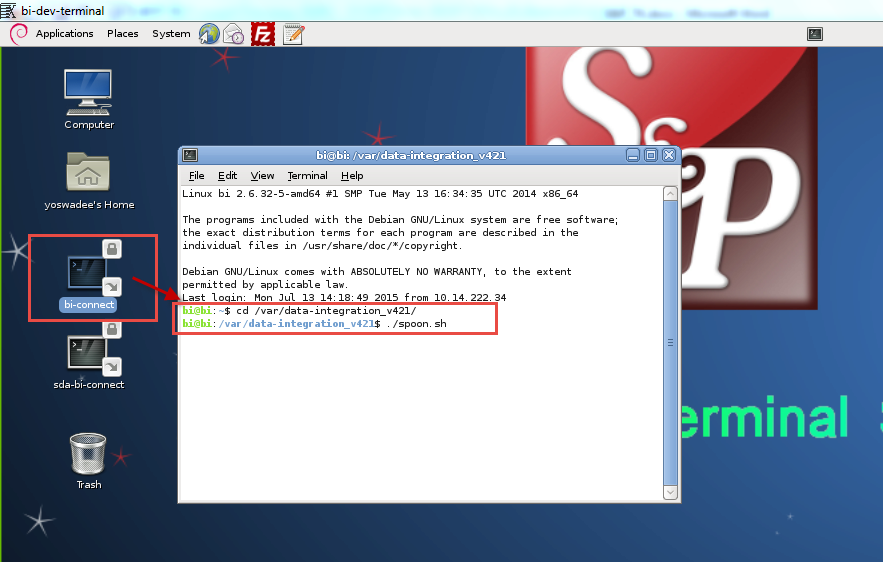
Path: /var/data-integration\_v421

Repository: SNP\_ETL

User: admin

Password: admin

วิธีการใช้งานคือ เข้าไปยัง x2go ก่อน จากนั้นให้ดับเบิ้ลคลิกที่ bi-connect รอจนกระทั่งขึ้น bi@bi: ให้พิมพ์คำสั่ง cd /var/data-integration\_v421 แล้วตามด้วยคำสั่ง ./spoon.sh เพื่อเป็นการเปิดโปรแกรมขึ้นมา ดังรูปด้านล่าง



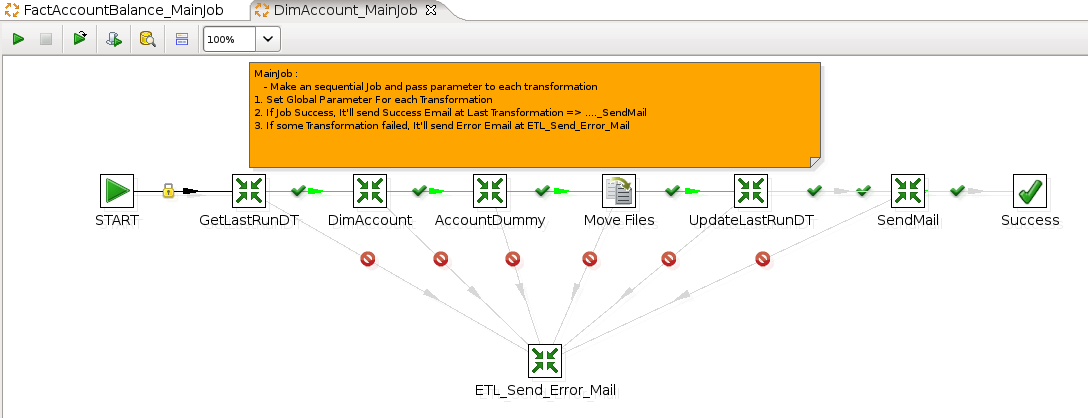
# ขั้นตอนในการรันข้อมูล ReportFormA

ก่อนทำการรันข้อมูลจะต้องทำการตรวจสอบ `SNP-ODS`.JobLog.LastExecuteDT ก่อนว่าใช่ช่วงวันที่เราจะรันข้อมูลหรือไม่ โดยในแต่ละละตารางได้อธิบายไว้ในส่วนของ ETL ส่วนขั้นตอนในการรันข้อมูล ReportFormA มีดังต่อไปนี้

1. ต้องทำการรัน Dimensions ที่เกี่ยวข้องก่อน ได้แก่ DimAccount, DimOrg\*\*\*
2. จากนั้นให้ทำการรัน FactAccountBalance
3. หากมีการปรับปรุงแก้ไข Template ให้รัน MapAccountProductGroup แต่ถ้าไม่มีการปรับปรุง ให้ข้ามไปทำข้อ 4.
4. จากนั้นให้ทำการรัน ReportFormA ได้เลย

\*\*\* DimOrg นั้นหากจะทำการรันทาง S&P จะต้องนำเข้าข้อมูลสาขาที่ MasterCenter ของเดือนที่จะรันให้เรียบร้อยก่อน

# ETL: DimAccount



Path: /SNP-DWH/Financial

Job Name: DimAccount\_MainJob

**Transformations**

DimAccount ดึงข้อมูล Account ตามระบบบัญชี

AccountDummy เป็นการดึงข้อมูลจาก Excel Template สำหรับระบุ Dummy Account ที่ใช้ในการ Allocate จะขึ้นต้นด้วย A แล้วตามด้วย Running Number จำนวน 4 หลัก จะมีการเปลี่ยนแปลงก็ต่อเมื่อมีการเพิ่มบรรทัดที่เกี่ยวข้องกับการ Allocate โดยไฟล์จะอยู่ที่ Path: /home/bi/share/ DummyAccount.xls แล้วเอาข้อมูลลงตาราง DimAccount

Move Files หลังจากดึงข้อมูลเสร็จแล้ว ไฟล์จะถูกย้ายไปอยู่ที่ Path: /home/bi/archive/

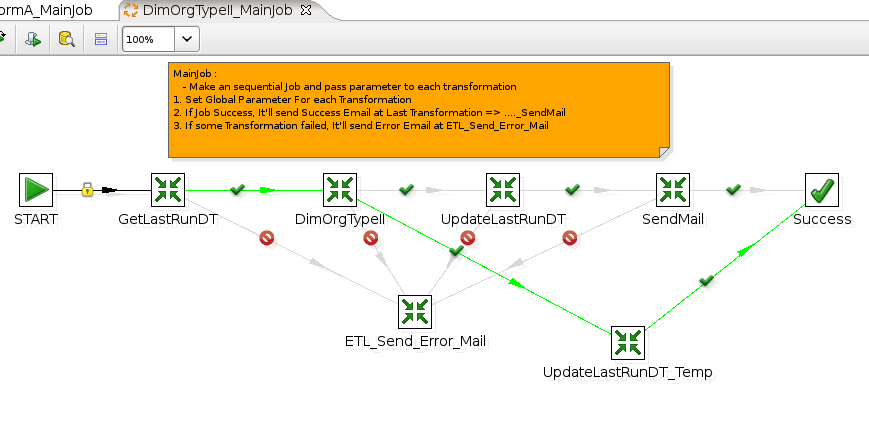
**JobLog**

SELECT \* FROM `SNP-ODS`.JobLog WHERE JobName = 'DimAccount'

**Format Template:** *DummyAccount.xls*

| **Items** | **Detail** |
| --- | --- |
| CompanyCode | รหัสบริษัท |
| AccountCode | Dummy Account Code ที่ขึ้นต้นด้วย A แล้วตามด้วยเลข running 4 หลัก |
| AccountName | ชื่อของ Dummy Account |
| AccountType | ประเภทของ Account |
| SubsidiaryCode | Dummy Subsidiary Code ใส่ค่าเป็น N/A |
| SubsidiaryName | ชื่อของ Dummy Subsidiary ใส่ค่าเป็น N/A |
| AllocateType | ประเภทที่จะเอาค่ามา Allocate ลง หากเป็นส่วนลดจะใส่เป็น NA |

# ETL: DimOrg



Path: /SNP-DWH

Job Name: DimOrgTypeII\_MainJob

**Transformations**

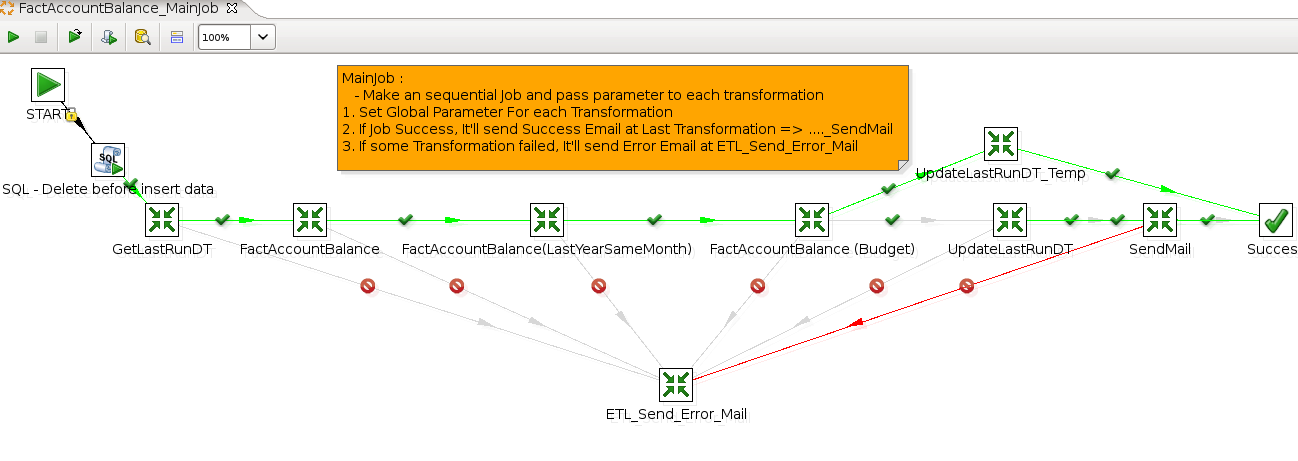
DimOrgTypeII เป็นการเก็บข้อมูลแบบ TypeII คือเป็นการเก็บประวัติการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลสาขา เช่น การเปลี่ยน cate20 เป็นต้น

*\*\*\*ข้อควรระวัง*: ทาง S&P จะต้องทำการ Insert/Update ข้อมูลที่ MasterCenter ก่อนที่จะดึงข้อมูล DimOrg โดยจะต้องกำหนด Update date time เป็นวันใดก็ได้ของเดือนที่มีการเปลี่ยนข้อมูล

**JobLog**

SELECT \* FROM `SNP-ODS`.JobLog WHERE JobName = 'DimOrg'

# ETL: FactAccountBalance



Path: /SNP-DWH/Financial

Job Name: FactAccountBalance\_MainJob

**Dimensions ที่เกี่ยวข้อง**

* DimAccount
* DimOrg
* DimDate ไม่ต้องทำการรัน เนื่องจากถูกตั้งรันไว้แล้ว

*\*\*\*ก่อนการรันทุกครั้งให้ทำการตรวจสอบให้แน่ใจก่อนว่าข้อมูล Dimensions ได้ทำการอัพเดทข้อมูลแล้ว*

**Transformations**

SQL-Delete before insert data เป็นการเก็บลบข้อมูลก่อนที่จะทำการรัน ในกรณีที่ DimOrg มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล เช่น มีการเปลี่ยน cate20 แล้วที่ MasterCenter ไม่ได้อัพเดท ทำให้ต้องรัน DimOrg และทำให้ key เปลี่ยน จึงต้องทำการลบข้อมูลใน FactAccountBalance ก่อน

FactAccountBalance ดึงข้อมูล Actual จากระบบบัญชีของเดือนที่รัน

FactAccountBalance(LastYearSameMonth) ดึงข้อมูล Actual จากระบบบัญชีของปีที่แล้วในเดือนที่รัน

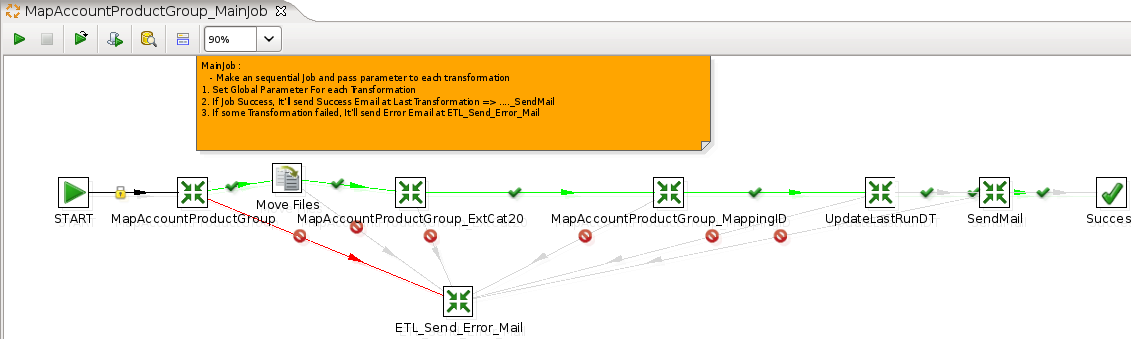
FactAccountBalance(Budget) ดึงข้อมูล Budget จากระบบบัญชีของเดือนที่รัน

*\*\*\*ควรตรวจสอบ Reject ทุกครั้งที่ทำการรันข้อมูล โดยสามารถตรวจสอบได้ที่ Path: /home/bi/BI/ ETL/Reject/FactAccountBalance*

**JobLog**

SELECT \* FROM `SNP-ODS`.JobLog WHERE JobName = 'FactAccountBalance'

# ETL: MapAccountProductGroup



Path: /SNP-DWH/Financial

Job Name: MapAccountProductGroup\_MainJob

**Transformations**

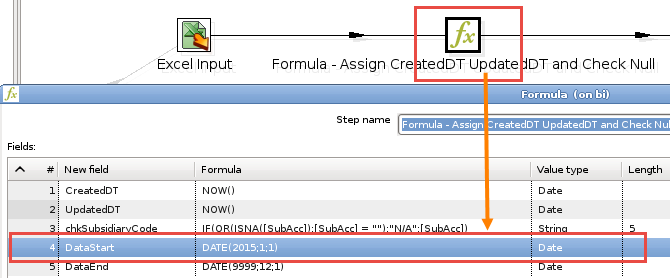
MapAccountProductGroup เป็นการดึงข้อมูลจาก Excel Template สำหรับระบุเงื่อนไขและค่าต่างๆ ที่จะนำมาแสดงในแต่ละบรรทัดของรายงานงบกำไรขาดทุน (Report FormA) โดยไฟล์จะอยู่ที่ Path: /home/bi/share/FormA.xls แล้วเอาข้อมูลลงตาราง MapAccountProductGroup \*\*\*\*เนื่องจากของเดิมไม่ได้ทำเป็น TypeII หรือเก็บประวัติการเปลี่ยนแปลง Template ทำให้เวลาจะรันต้องทำการ Manual สำหรับการรัน Template ใหม่เข้าไปโดยแบ่งเป็น 2 กรณีดังนี้

*กรณีที่ 1:* เพิ่ม Template ของเดือนใหม่เข้าไป จะต้องทำการอัพเดทฟิลด์ DataEndDate ที่มีค่าเป็น 9999-12-31 ให้เป็น ณ วันที่สิ้นเดือนของเดือนที่สิ้นสุด Template โดยใช้คำสั่งตามด้านล่าง

UPDATE MapAccountProductGroup SET DataEndDate = '2014-12-31'

WHERE DataEndDate = '9999-12-01'

และให้ทำการแก้ไขวันที่เริ่มต้นใช้งาน Template ที่จะรันเข้าไปใหม่ โดยไปที่ Step: Formula – Assign CreatedDT UpdatedDT and Check Null ที่ Field: DataStart ตามรูปทางด้านล่าง



*กรณีที่ 2:* แก้ไข Template ของเดือนที่รันไปแล้วใหม่ เกิดจากการระบุค่าใน Template ไม่ครบถ้วน เช่น มีการเพิ่ม Account เป็นต้น ทำให้ต้องแก้ไขและรันเข้าไปใหม่ ซึ่งจะต้องทำการ Manual ลบข้อมูลโดยใช้คำสั่งทางด้านล่าง แล้วรัน Template ใหม่ได้เลย

DELETE FROM MapAccountProductGroup WHERE DataEndDate = '9999-12-01'

Move Files หลังจากดึงข้อมูลเสร็จแล้ว ไฟล์จะถูกย้ายไปอยู่ที่ Path: /home/bi/archive/

MapAccountProductGroup\_ExtCat20 เป็นการ call stored procedure -> proc\_MapID\_ FromA\_Extract\_Cat20 เพื่อกระจาย Cate20 ที่ระบุไว้ใน Template ออกมาเป็นแถวละ Cate20 แล้วเอาข้อมูลลงตาราง RunningIdCate20

MapAccountProductGroup\_MappingID เป็นการกระจาย MappingID ที่ระบุไว้ใน Template ออกมาเป็นแถวละ MappingID แล้วเอาข้อมูลลงตาราง RunningIdMapping ซึ่งใช้สำหรับการกำหนด RunningID ที่จะให้เป็นตัวหารเพื่อหา %Common ของบรรทัดนั้นๆ

*\*\*\*\*Query สำหรับตรวจสอบว่าตอนนี้มีข้อมูล Template ของช่วงเดือนไหนบ้าง*

SELECT

DataStartDate,

DataEndDate,

COUNT(\*)

FROM MapAccountProductGroup

GROUP BY DataStartDate, DataEndDate

ORDER BY DataStartDate, DataEndDate

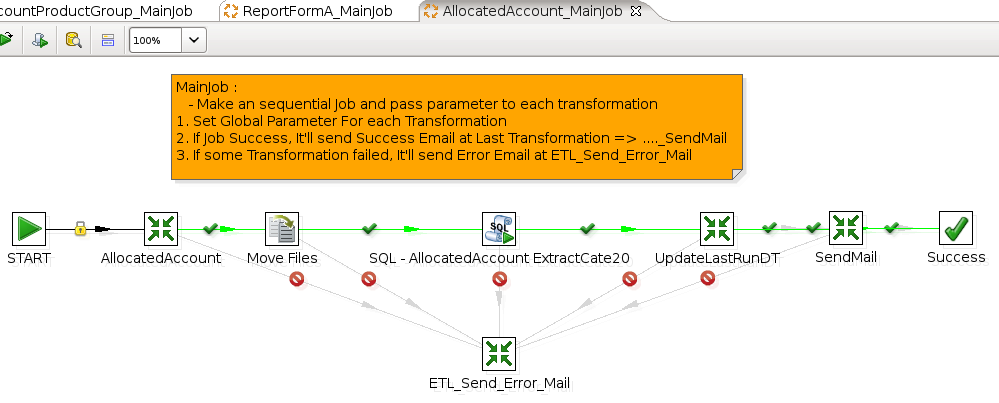
**JobLog**

SELECT \* FROM `SNP-ODS`.JobLog WHERE JobName = ‘MapAccountProductGroup’

**Format Template:** *FormA.xls*

| **Items** | **Detail** |
| --- | --- |
| LineID | เป็นเลข Running ใช้สำหรับการจัดเรียงบรรทัด ซึ่งสามารถซ้ำกันได้ ในกรณีที่มีการเพิ่ม Account เข้ามาใหม่ จะไม่ใช้การแทรกบรรทัด แต่จะนำมาต่อบรรทัดล่างสุดจากของเดิมที่มีอยู่ และให้นำ LineID สุดท้ายของบรรทัดกลุ่มเดิมที่จะแทรกเข้าไป มาเป็น LineID ของบรรทัดที่เพิ่มใหม่ |
| RunningID | เป็นเลข Running ห้ามซ้ำกัน สำหรับใช้ในการจัดเรียงข้อมูลและเป็นตัวระบุค่าของแต่ละบรรทัด |
| TemplateID | เลข Template โดยจะระบุไว้เป็น 1 |
| **Items** | **Detail** |
| TemplateName | ชื่อ Template โดยจะระบุไว้เป็น FORM\_A |
| Company | รหัสบริษัท โดยจะระบุไว้เป็น 00100 |
| AccNo | AccountCode |
| SubAcc | SubsidiaryCode |
| ProductGroupCode | ProductGroupCode |
| ProductGroup | ชื่อ ProductGroup |
| SubItemCategoryCode | SubItemCategoryCode |
| SubItemCategory | ชื่อ SubItemCategory |
| SubCategoryCode | SubCategoryCode |
| SubCategory | ชื่อ SubCategory |
| CategoryCode | CategoryCode |
| Category | ชื่อ Category |
| AccountSign | ใช้สำหรับการกลับเครื่องหมายของข้อมูล หากจะให้เป็นค่าเดิมให้ระบุเป็น 1 แต่หากต้องการจะให้กลับเครื่องหมายของข้อมูล ให้ระบุเป็น -1 |
| Group1 | สำหรับการจัดกลุ่มของข้อมูลในลำดับที่ 1 |
| Group2 | สำหรับการจัดกลุ่มของข้อมูลในลำดับที่ 2 |
| Group3 | สำหรับการจัดกลุ่มของข้อมูลในลำดับที่ 3 |
| MappingID | สำหรับระบุ RunningID เพื่อนำค่าจากบรรทัดที่ระบุมาคำนวณ %Common |
| AccountGroup | กลุ่มของ Account |
| Cat20 | Cat20 |
| SGandA | ระบุค่าสำหรับที่จะใช้ในการคำนวณของบรรทัด **“รวม SG&A”** ในรายงาน BySite |

# ETL: AllocatedAccount



Path: /SNP-DWH

Job Name: AllocatedAccount\_MainJob

**Transformations**

AllocatedAccount เป็นการดึงข้อมูลจาก Excel Template สำหรับระบุเงื่อนไขของยอดที่จะนำมาเป็นค่าตั้งต้นของการ Allocate ในแต่ละแบบที่ user ใช้ในการคำนวณ โดยไฟล์จะอยู่ที่ Path: /home/bi/share/AllocatedAccount.xls และเอาข้อมูลลงตาราง Temp\_AllocatedAccount

Move Files หลังจากดึงข้อมูลเสร็จแล้ว ไฟล์จะถูกย้ายไปอยู่ที่ Path: /home/bi/archive/

SQL- AllocatedAccountExtractCate20 เป็นการ call stored procedure -> proc\_Allocated Account\_ExtractCate20 เพื่อกระจาย Cate20 ที่ระบุไว้ใน Template ออกมาเป็นแถวละ Cate20 แล้วเอาข้อมูลลงตาราง AllocatedAccount

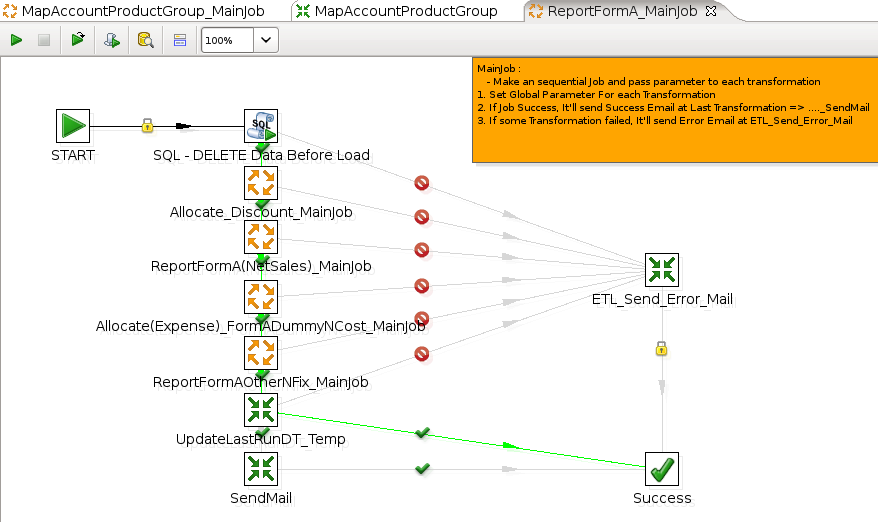
**JobLog**

SELECT \* FROM `SNP-ODS`.JobLog WHERE JobName = ‘MapAccountProductGroup’

**Format Template:** *DummyAccount.xls*

|  |  |
| --- | --- |
| **Items** | **Detail** |
| AccountCode | AccountCode สำหรับเอาค่ามาคำนวณ Allocate |
| Subsidiary | Subsidiary สำหรับเอาค่ามาคำนวณ Allocate |
| Types | กลุ่มที่จะเอาค่ามากระจาย |
| Cate20 | Cate20 ที่จะเอาค่ามากระจาย |

# ETL: ReportFormA



Path: /SNP-DWH/Finance

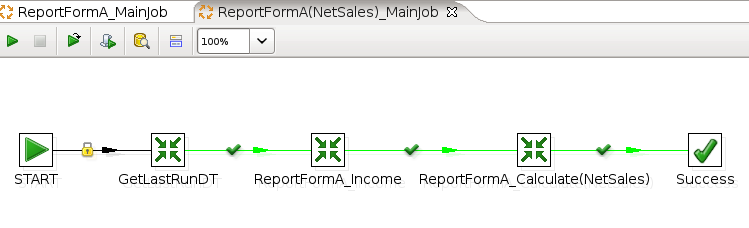
Job Name: ReportFormA\_MainJob

**Jobs/ Transformations**

SQL-DEELTE Data Before Load เป็นการลบข้อมูลที่เกี่ยวข้องก่อนการโหลดข้อมูลใหม่

Allocate\_Discount\_MainJob เป็นการคำนวณการกระจายส่วนลดไปยัง DummyAccount ที่ Type เป็น N/A

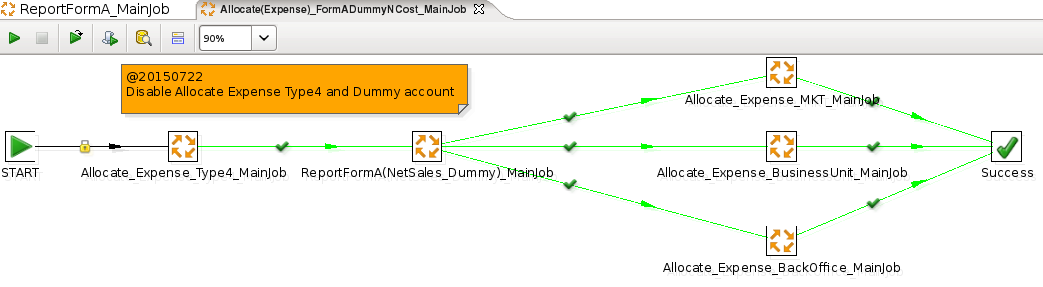
ReportFormA(NetSales)\_MainJob เป็นการคำนวณในส่วนของรายได้และส่วนลด โดยนำเข้าข้อมูลจาก FactAccountBalance ตาม Account และ Cate20 ที่กำหนดไว้ตาม Template



ประกอบด้วย Transformations

* ReportFormA\_Income: สำหรับคำนวณค่าในส่วนของรายได้และตาม Template ในแต่ละบรรทัด แล้วเอาข้อมูลมาลงตาราง ReportFormA และแยกส่วนสำหรับการคำนวณไว้ เพื่อนำค่ามาคำนวณต่อ โดยเอาข้อมูลมาลงตาราง ReportFormA\_Temp\_Calculate
* ReportFormA\_Calculate(NetSales): สำหรับคำนวณหารายได้สุทธิแล้วนำข้อมูลมาลงตาราง ReportFormA\_Calculate

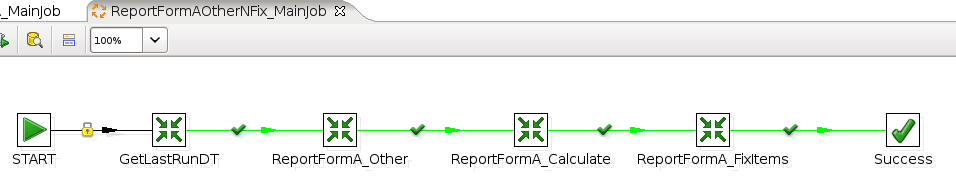
Allocate(Expense)\_FormADummyNCost\_MainJob เป็นการคำนวณในส่วนของรายได้และส่วนลด โดยนำเข้าข้อมูลจาก FactAccountBalance ตาม Account และ Cate20 ที่กำหนดไว้ตาม Template



ประกอบด้วย Jobs

* Allocate\_Expense\_Type4\_MainJob: คำนวณในส่วนของ Allocate Type4 แล้วเอาข้อมูลลงตาราง FactAccountBalance ในส่วนของ Dummy Account ที่ขึ้นต้นด้วย D และ DummyFlag เป็น ‘Y’ ซึ่งจะกำหนดไว้ที่ Template FormA แต่ยกเลิกใช้งานตั้งแต่ปี 2015
* ReportFormA(NetSales\_Dummy): สำหรับคำนวณในส่วนของรายได้และส่วนลดที่ DummyFlag เป็น ‘Y’ รวมถึงการคำนวณในส่วนของต้นทุนและคำนวณหายอดที่จะนำมาคิด %Common มาลงไว้ที่ตาราง ReportFormA\_DivCommon โดยนำเข้าข้อมูลจาก FactAccountBalance ตาม Account และ Cate20 ที่กำหนดไว้ตาม Template
* Allocate\_Expense\_MKT\_MainJob: สำหรับคำนวณ Allocate ค่าใช้จ่ายการตลาดจัดสรร แล้วเอาข้อมูลมาลง FactAccountBalance ตาม DummyAccount ที่ Types เป็น MK
* Allocate\_Expense\_BusinessUnit\_MainJob: สำหรับคำนวณ Allocate ค่าใช้จ่ายจัดสรรหน่วยงานสนับสนุน แล้วเอาข้อมูลมาลง FactAccountBalance ตาม DummyAccount ที่ Types เป็น OP, BD, PR, CC
* Allocate\_Expense\_BackOffice\_MainJob: สำหรับคำนวณ Allocate BackOffice Expense แล้วเอาข้อมูลมาลง FactAccountBalance ตาม DummyAccount ที่ Types เป็น BO

ReportFormAOtherNFix\_MainJob เป็นการคำนวณในส่วนอื่นๆ ที่ไม่ใช่รายได้, ส่วนลด และต้นทุน โดยนำเข้าข้อมูลจาก FactAccountBalance ตาม Account และ Cate20 ที่กำหนดไว้ตาม Template



ประกอบด้วย Transformations

* ReportFormA\_Other: คำนวณในส่วนอื่นๆ ที่ไม่ใช่รายได้, ส่วนลด และต้นทุน โดยนำเข้าข้อมูลจาก FactAccountBalance ตาม Account และ Cate20 ที่กำหนดไว้ตาม Template
* ReportFormA\_Calculate: สำหรับคำนวณหายอดต่างๆ ที่จะต้องมีการคำนวณในรายงานงบกำไรขาดทุน เช่น กำไรจากการดำเนินงาน, กำไรหลังหักค่าใช้จ่ายหน่วยงานสนับสนุนเป็นต้น แล้วนำข้อมูลมาลงตาราง ReportFormA\_Calculate
* ReportFormA\_FixItems: สำหรับนำเข้าข้อมูลบรรทัดที่จะต้องคำนวณในรายงานงบกำไรขาดทุน ที่กำหนดไว้ตาม Template และนำข้อมูลบรรทัด 0 ให้ครบทุกสาขา

**JobLog**

SELECT \* FROM JobLog

WHERE ( JobName LIKE 'Allocate%' OR JobName = 'ReportFormA')

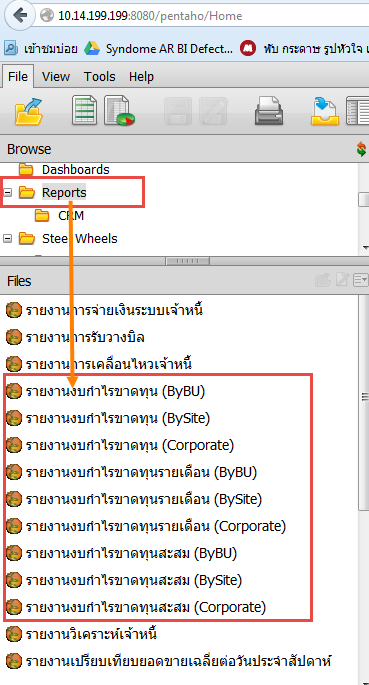
# Report: รายงานงบกำไรขาดทุน(ReportFormA)

Tool: Pentaho Report Designer base on version 3.8 only!!!

Path: /var/biserver-ce-test/biserver-ce/pentaho-solutions/Reports

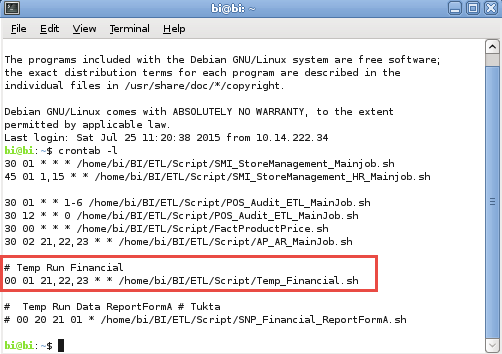
ประกอบไปด้วย 9 รายงานดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **Report Name** | **File Name** |
| รายงานงบกำไรขาดทุน (ByBU) | Fin\_05\_RevenueGroup.prpt |
| รายงานงบกำไรขาดทุน (BySite) | Fin\_05\_Organization.prpt |
| รายงานงบกำไรขาดทุน (Corporate) | Fin\_05\_Corporate.prpt |
| รายงานงบกำไรขาดทุนรายเดือน (ByBU) | Fin\_07\_RevenueGroup.prpt |
| รายงานงบกำไรขาดทุนรายเดือน (BySite) | Fin\_07\_Organization.prpt |
| รายงานงบกำไรขาดทุนรายเดือน (Corporate) | Fin\_07\_Corporate.prpt |
| รายงานงบกำไรขาดทุนสะสม (ByBU) | Fin\_06\_RevenueGroup.prpt |
| รายงานงบกำไรขาดทุนสะสม (BySite) | Fin\_06\_Organization.prpt |
| รายงานงบกำไรขาดทุนสะสม (Corporate) | Fin\_06\_Corporate.prpt |



# Schedule

การตั้ง Schedule ของ S&P เนื่องจากใช้ Linux ดังนั้นการตั้งจะตั้งผ่าน crontab โดยเข้าไปที่ x2go แล้วดับเบิ้ลคลิกที่ terminal จากนั้นใช้คำสั่ง crontab -l เพื่อดูว่ามี Scripts ใดถูกตั้งไว้ ณ เวลาใดบ้าง ตามรูปทางด้านล่าง ซึ่งไฟล์ Scripts ทั้งหมดจะอยู่ที่ Path: /home/bi/BI/ETL/Script



**ETL**: /Temp\_Financial\_MainJob สำหรับตั้งรันในส่วนของ Finance ซึ่งตอนนี้กำหนดไว้ให้รันทุกวันที่ 21 หากตรงกับเสาร์อาทิตย์ให้เลื่อนไปเป็นวันจันทร์ โดยตั้งไว้ที่เวลา 01.00 และใน Job นี้ยังไม่ได้นำ DimOrg เข้ามารวม เนื่องจากหากรันก่อนที่จะมีการอัพเดทข้อมูลที่ MasterCenter แล้วมีการรันข้อมูลเข้าไปแล้ว การที่จะแก้ไขข้อมูล DimOrg จะค่อนข้างลำบาก หากทาง S&P มั่นใจแล้วก็สามารถนำ DimOrg เข้ามาที่ Job นี้ได้เลย

