



สถาบันไอจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID
DBC-56

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

DATABASE / POWER BI

Advanced Power Query for Power BI

เขียนภาษา M เตรียมข้อมูลให้เร็ว นาน และ Refresh ได้จริง

● 12 ชั่วโมง

● 2 วัน

● พื้นฐาน ใช้ Power Query ได้แล้ว

● ระดับ Intermediate to Advanced



ระยะเวลา: 2 วัน

12 ชั่วโมง (2 วัน วันละ 6 ชม.) · 09:00-16:00 น.



รูปแบบ: Classroom / Hybrid

Onsite หรือ Online ผ่าน Microsoft Teams · Public / In-house



รายละเอียดหลักสูตร

www.itgenius.co.th

Power Query ทำให้การเตรียมข้อมูลใน Power BI เริ่มต้นได้ง่ายด้วยการคลิก แต่เมื่อข้อมูลมาจากหลายไฟล์ที่รูปแบบไม่ตรงกัน มาจาก API หรือ มีขนาดใหญ่ขึ้น Query ที่สร้างจากการคลิกอย่างเดียวมักพังเมื่อโครงสร้างไฟล์เปลี่ยน Refresh ช้าจนรอไม่ไหว หรือ Refresh บน Power BI Service ไม่ผ่าน การเข้าใจภาษา M และกลไกเบื้องหลังจึงเป็นทักษะที่ผู้สร้างรายงานระดับกลางขึ้นไปต้องมี

หลักสูตรนี้พาผู้เรียนใช้ Power Query ใน Power BI แบบลงลึก เริ่มจากอ่านและเขียนภาษา M ใน Advanced Editor ใช้ List, Record และ Table สร้าง Custom Function และ Parameter รวมไฟล์จาก Folder และ SharePoint ที่รูปแบบไม่ตรงกัน ดึงข้อมูลจาก Web API และ JSON แบบแบ่งหน้า และจัดการ Error อย่างเป็นระบบ จากนั้นเจาะเรื่องประสิทธิภาพด้วย Query Folding, Query Diagnostics และ Privacy Level ตั้ง Incremental Refresh และ Refresh บน Power BI Service พร้อมภาพรวม Dataflow แล้วปิดท้ายด้วย Workshop สร้าง Data Pipeline ที่ดูแลต่อได้ (อบรม 2 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ระดับ Intermediate to Advanced)

เครื่องมือ



Power Query



M Language



Custom Functions



Incremental Refresh



Web API & JSON

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

6,500 บาท / ท่าน

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม Lab Guide ไฟล์ข้อมูลตัวอย่าง โค้ด M และ ไฟล์ Power BI คนทุก Lab และ Certificate · ผู้เรียนใช้บัญชี Power BI ของตนเองหรือขององค์กร · รับผิดชอบ In-house ขอใบเสนอราคาได้

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%



เพิ่มเพื่อน
LINE

☎ 02-570-8449

☎ 088-807-9770

LINE @itgenius

🌐 www.itgenius.co.th

01 วัตถุประสงค์ Objectives

- อ่าน แก์ไข และเขียนโค้ดภาษา M ใน Advanced Editor ได้อย่างมั่นใจ
- ใช้ List, Record, Table และฟังก์ชันมาตรฐานแก้ไขจอตข้อมูลแบบที่ซับซ้อน
- สร้าง Custom Function และ Parameter ที่นำไปใช้ซ้ำได้
- รวมไฟล์จาก Folder และดึงข้อมูลจาก Web API และ JSON แบบแบ่งหน้าได้
- จัดการ Error และตรวจคุณภาพข้อมูลก่อนเข้าสู่ Model
- ตรวจสอบและรักษา Query Folding และวัดประสิทธิภาพด้วย Query Diagnostics
- ตั้ง Incremental Refresh ให้ตารางข้อมูลขนาดใหญ่
- เตรียม Query ให้ Refresh บน Power BI Service ได้สำเร็จ

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- ผู้สร้างรายงาน Power BI ที่ใช้ Power Query จากการคลิกได้แล้วและต้องการลงลึก
- นักวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องรวมข้อมูลจากหลายไฟล์ ระบบ ERP หรือ API เป็นประจำ
- ผู้ที่เจอปัญหา Refresh ช้าหรือ Refresh บน Power BI Service ไม่ผ่าน
- ผู้ใช้ Power Query ใน Excel ที่ต้องการย้ายงานมาสู่ Power BI
- ทีม BI ที่ต้องวางมาตรฐาน Query ให้หลายคนดูแลร่วมกัน

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- **เข้าใจภาษา M จริง** ไม่ใช่แค่คลิก แต่อ่านและแก้โค้ดได้เอง
- **รับมือข้อมูลยุ่ง** ไฟล์หลายรูปแบบ API, JSON และ Error
- **เร็วขึ้นแบบวัดผลได้** Query Folding และ Query Diagnostics
- **พร้อมข้อมูลขนาดใหญ่** Incremental Refresh และ Refresh บน Service
- **Workshop ทั้งระบบ** Data Pipeline ที่ดูแลต่อได้ด้วย Power Query

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- ใช้ Power Query นำเข้าและแปลงข้อมูลด้วยการคลิกได้ เช่น Filter, Merge, Append และ Unpivot
- สร้างรายงานใน Power BI Desktop ได้ในระดับพื้นฐาน
- เคยเขียนสูตรใน Excel หรือมีพื้นฐานการเขียนโปรแกรมเล็กน้อยจะช่วยให้เรียนได้เร็วขึ้น
- โน้ตบุ๊ก Windows ที่ติดตั้ง Power BI Desktop ได้ พร้อมบัญชี Power BI ของตนเองหรือขององค์กร

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook Windows 10 หรือ 11 RAM 8 GB ขึ้นไป (แนะนำ 16 GB) พร้อมสกรีนติดตั้งโปรแกรม
Power BI	Power BI Desktop รุ่นล่าสุด (ใช้ฟรี) และบัญชี Power BI Service ของผู้เรียนสำหรับ Lab Refresh
ฐานข้อมูล	SQL Server Developer Edition (ใช้ฟรี) สำหรับ Lab Query Folding และ Incremental Refresh
ข้อมูลตัวอย่าง	ไฟล์ Excel และ CSV รายสาขาหลายรูปแบบ Public API ที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และฐานข้อมูลขายจำลอง

หมายเหตุ: หลักสูตรนี้ต่อยอดจาก Power Query in Microsoft Excel ซึ่งสอนการใช้ Power Query จากการคลิกและพื้นฐานภาษา M โดยหลักสูตรนี้ลงลึกที่ภาษา M ประสิทธิภาพ และการ Refresh ใน Power BI ผู้เรียนใช้บัญชี Power BI ของตนเองหรือขององค์กร สถาบันไม่ได้จัดเตรียมบัญชีหรือ License ให้ การ Publish และตั้ง Scheduled Refresh บน Workspace ที่แชร์ต้องใช้ License Power BI Pro หรือสูงกว่า ส่วน Lab ส่วนใหญ่ทำใน Power BI Desktop ได้โดยไม่ต้องมี License หน้าจอของ Power BI อัปเดตทุกเดือน เนื้อหาจะอิงเวอร์ชันล่าสุดในวันอบรม

06 ภาพรวมการเรียนรู้ 2 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-5	อ่านและเขียนภาษา M ใน Advanced Editor, ใช้ List, Record และ Table, สร้าง Custom Function และ Parameter, รวมไฟล์จาก Folder และ SharePoint ที่รูปแบบไม่ตรงกัน, ดึงข้อมูลจาก Web API และ JSON แบบแบ่งหน้า และจัดการ Error
Day 2 Section 6-10	Query Folding, วัดประสิทธิภาพด้วย Query Diagnostics, Buffer และ Privacy Level, ตั้ง Incremental Refresh, Refresh บน Power BI Service และภาพรวม Dataflow แล้วปิดท้ายด้วย Workshop สร้าง Data Pipeline ด้วย Power Query



DAY
1

ภาษา M และแหล่งข้อมูลที่ซับซ้อน

เนื้อหาการอบรม · Section 1-5

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: เข้าใจภาษา M อย่างลึก

- Query, Step และ Lazy Evaluation: Power Query ประมวลผลอย่างไร
- โครงสร้าง let ... in และการอ่านโค้ดใน Advanced Editor
- Value พื้นฐาน, List, Record และ Table พร้อมการเข้าถึงและแปลงไปมา
- each, _ และฟังก์ชันแบบ Lambda ($\Rightarrow$) ที่ซ่อนอยู่ในทุก Step
- Staging Query, Reference เกือบ Duplicate และการปิด Enable load
- Lab: ปรับ Query ที่ได้จากการคลิกให้อ่านง่ายและดูแลต่อได้

2 Lab: ฟังก์ชันมาตรฐาน Custom Function และ Parameter

- Table.TransformColumns, Table.AddColumn และ Group By แบบ All Rows
- List.Accumulate และ List.Generate สำหรับงานที่ต้องวนซ้ำ
- เขียน Custom Function และแปลง Query เป็นฟังก์ชันที่ใช้ซ้ำได้
- Parameter สำหรับ Path ไฟล์ ชื่อ Server และสภาพแวดล้อม Dev หรือ Prod
- Lab: ฟังก์ชันทำความสะอาดรายงานจากระบบ ERP และปี พ.ศ. ใช้ได้ทุก Query

3 Lab: รวมไฟล์จาก Folder และ SharePoint

- Combine Files แบบอัตโนมัติ และเขียนเองให้ทนต่อการเปลี่ยนแปลง
- ไฟล์ที่หัวตาราง ชื่อชุด หรือจำนวนคอลัมน์ไม่เหมือนกัน
- ดึงชื่อไฟล์และวันที่จาก Metadata มาเป็นคอลัมน์
- เชื่อม Folder บน SharePoint หรือ OneDrive แทนเครื่องของตนเอง
- Lab: รวมไฟล์ Excel รายสาขาที่รูปแบบไม่ตรงกันให้เป็นตารางเดียว

4 Lab: ดึงข้อมูลจาก Web API และ JSON

- Web.Contents พร้อม Query String, Header และ RelativePath
- แปลง JSON ซ้อนหลายชั้นเป็นตารางด้วย Record และ List
- Pagination: ดึงข้อมูลหลายหน้าด้วย List.Generate
- เก็บ API Key อย่างปลอดภัย และข้อจำกัด Dynamic Data Source เมื่อ Refresh uu Service
- Lab: ดึงข้อมูลจาก Public API แบบแบ่งหน้าแล้วรวมเป็นตาราง

5 Lab: จัดการ Error และตรวจคุณภาพข้อมูล

- Error ระดับ Step เกือบ Error ระดับ Cell
- try ... otherwise และ try ... catch เพื่อจัดการค่าผิดพลาด
- Column Quality, Column Distribution และ Column Profile
- Query ตรวจคุณภาพที่แยกแยะมีปัญหาวอกจากข้อมูลหลัก
- Lab: รายงานแถวที่มีปัญหาพร้อมสาเหตุ โดยไม่ทำให้ Refresh ล้ม

DAY
2

ประสิทธิภาพ Refresh และการใช้งานจริง

เนื้อหาการอบรม · Section 6-10

รวม
6 ชั่วโมง

6 Lab: Query Folding

- Query Folding คืออะไร และสำคัญอย่างไรกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่
- ดู View Native Query และ Query Folding Indicator ในแต่ละ Step
- Step ที่ทำให้ Folding หยุด และการเรียงลำดับ Step ใหม่
- Value.NativeQuery และการส่ง SQL ไปทำที่ฐานข้อมูลอย่างปลอดภัย
- Lab: ปรับ Query จาก SQL Server ให้ Fold ได้ตลอดเส้นทาง

7 Lab: ประสิทธิภาพและ Query Diagnostics

- ใช้ Query Diagnostics หา Step และแหล่งข้อมูลที่กินเวลา
- Table.Buffer และ List.Buffer: เมื่อไรช่วย และเมื่อไรทำให้แย่ลง
- Merge ที่เร็วขึ้น: ลดคอลัมน์ก่อน Join และเลือก Join Kind ให้เหมาะสม
- Privacy Level และผลต่อความเร็วเมื่อผสมหลายแหล่งข้อมูล
- Lab: ลดเวลา Refresh ของไฟล์ตัวอย่างแล้ววัดผลก่อนและหลัง

8 Lab: Incremental Refresh

- แนวคิด Incremental Refresh และ Parameter RangeStart กับ RangeEnd
- กำหนด Policy ช่วงข้อมูลที่เก็บย้อนหลังและช่วงที่ต้อง Refresh
- เชื่อมโยงเรื่อง Query Folding และการทดสอบใน Power BI Desktop
- สิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อ Publish ไปยัง Power BI Service และ License ที่ต้องใช้
- Lab: ตั้ง Incremental Refresh ให้ตารางยอดขายหลายปี

9 Power Query บน Power BI Service และ Dataflow

- Refresh บน Service: Credential, Privacy Level และ Scheduled Refresh
- เมื่อไรต้องใช้ On-premises Data Gateway และสิ่งที่ต้องเตรียม
- ความต่างของ Power Query ใน Power BI Desktop, Excel และ Dataflow
- ภาพรวม Dataflow Gen2 ใน Microsoft Fabric และการแชร์ Query ข้ามรายงาน
- ใช้ AI Assistant ช่วยอธิบายและร่างโค้ด M พร้อมตรวจสอบผลก่อนใช้จริง
- Lab: Publish รายงานและตั้ง Scheduled Refresh บน Workspace ของผู้เรียน

10 Workshop: Data Pipeline ด้วย Power Query

- โจทย์: รวมข้อมูลจาก Excel หลายสาขา API และฐานข้อมูลเป็นชุดเดียว
- ออกแบบ Staging Query, Function และ Parameter ให้ดูแลต่อได้
- จัดการ Error พร้อม Query ตรวจสอบคุณภาพข้อมูล
- ตรวจสอบ Query Folding และวัดเวลา Refresh
- นำเสนอและรีวิวโค้ด M ร่วมกัน

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- อ่านและเขียนภาษา M ได้ Advanced Editor, List, Record และ Table
- Query ที่ใช้ซ้ำได้ Custom Function และ Parameter
- รับมือแหล่งข้อมูลยาก Folder, SharePoint, Web API และ JSON
- Query ไม่พังง่าย จัดการ Error และตรวจสอบคุณภาพข้อมูล
- Refresh เร็วขึ้น Query Folding และ Query Diagnostics
- พร้อมข้อมูลใหญ่ Incremental Refresh และ Refresh uu Service

08 สิ่งที่คุณเรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมฉบับสมบูรณ์ครบทั้ง 2 วัน และ Lab Guide ที่ละเอียด
- ไฟล์ข้อมูลตัวอย่าง ไฟล์ Power BI และโค้ด M ครบทุก Lab
- ชุด Custom Function ที่ใช้บ่อยสำหรับนำไปปรับใช้กับงานจริง
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สามิตร ไกยม ผู้สอนที่ใช้ Power Query เตรียมข้อมูลให้รายงาน Power BI ขององค์กรเป็นประจำ ทั้งข้อมูลจากไฟล์ Excel หลายสาขา ระบบ ERP ฐานข้อมูล และ API จุดเด่นคือการอธิบายให้เห็นว่าภาษา M ทำงานอย่างไรเบื้องหลังการคลิกแต่ละครั้ง และพาไปดูเวลา Refresh ก่อนและหลังปรับทุกครั้ง เพื่อให้ผู้เรียนกลับไปแก้ Query ที่ซ้ำหรือพังบ่อยในงานของตนเองได้

ราคาค่าอบรม 6,500 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

6,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

☎ 02-570-8449

☎ 088-807-9770

LINE @itgenius

✉ contact@itgenius.co.th



เพิ่มเพื่อน
LINE