

Access Database Design and Management

(เน้นการใช้เครื่องมือสร้างและบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์)

ระยะเวลาอบรม จำนวน 3 วัน (วันละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง) อบรมเวลา 09.00 - 16.00 น.

หลักการและเหตุผล

โปรแกรม Access นับว่าเป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database Management) ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายและต่อเนื่องยาวนานมาจนถึงปัจจุบัน ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรม Access เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ที่ใช้งานได้ง่าย สามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจได้อย่างรวดเร็วไม่ยุ่งยากซับซ้อน มีเครื่องมืออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานมากมาย อาทิเช่น เครื่องมือช่วยในการจัดเก็บข้อมูล การสอบถามและการค้นหาข้อมูล การเพิ่มลบแก้ไขข้อมูล การสร้างแบบฟอร์มเพื่อบันทึกและเรียกดูข้อมูล การสร้างรายงานสรุปผลข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ อีกทั้งยังมีเครื่องมือช่วยในการออกแบบวิเคราะห์ข้อมูลและดูแลรักษาความปลอดภัยของข้อมูลอีกด้วย

หลักสูตรนี้ผู้อบรมจะได้เรียนรู้หลักการการทำงานของโปรแกรมฐานข้อมูล Microsoft Access ที่ถูกต้องอย่างละเอียดตั้งแต่ระดับเบื้องต้นจนถึงระดับที่ซับซ้อนขึ้น สามารถสร้างตาราง (Table) แบบฟอร์ม (Form) และรายงาน (Report) บน Access ได้ อีกทั้งยังสามารถวิเคราะห์ออกแบบตารางฐานข้อมูล (Database Design) และสร้างระบบสืบค้นข้อมูล (Query) ในรูปแบบต่างๆ ให้กับฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์หลักสูตร

1. ได้เรียนรู้และเข้าใจถึงระบบโครงสร้างฐานข้อมูลภายในของโปรแกรม Microsoft Access
2. สามารถสร้างฐานข้อมูล สร้างตาราง และสร้างระบบการค้นหาข้อมูลบน Access ได้
3. สามารถสร้างแบบฟอร์มเพื่อจัดระบบข้อมูลบนหน้าจอได้
4. สามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของรายงานทั้งบนหน้าจอและสิ่งพิมพ์ลงบนกระดาษได้



หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. ผู้ที่ต้องการสร้างระบบจัดเก็บฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Access
2. ผู้ที่ต้องการสร้างตารางจัดเก็บข้อมูลและระบบสืบค้นข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Access
3. ผู้ที่ต้องการสร้างแบบฟอร์มและรายงานด้วยโปรแกรม Microsoft Access
4. ผู้สนใจทั่วไป

คุณสมบัติผู้เข้าอบรม

1. เนื่องจากมุมมองการจัดเก็บข้อมูลบน Access ในเบื้องต้นจะคล้ายกับโปรแกรม Excel ดังนั้นผู้เข้าอบรมจึงควรมีความรู้พื้นฐานการใช้งานโปรแกรม Excel มาก่อน
2. หรือเคยผ่านการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานโปรแกรม Excel มาก่อน

หัวข้ออบรมสัมมนา

1. พื้นฐานความรู้และแนวความคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล
 - แนวความคิดการสร้างฐานข้อมูลบน Access
 - การออกแบบฐานข้อมูลตามแนวคิดการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Normalization)
 - องค์ประกอบของฐานข้อมูลบน Access
 - ขั้นตอนการสร้างฐานข้อมูลบน Access
 - : Blank Database
 - : Templates Database
 - ประเภทของไฟล์ฐานข้อมูลบน Access (*.mdb | *.accdb | *.laccdb | *.accdt | *.accde)
2. การสร้างตาราง (Table) เพื่อจัดเก็บข้อมูลบน Access
 - ขั้นตอนการสร้างตาราง (Table) บน Access
 - : การเลือกชนิดของข้อมูล (Data Type)
 - : วิธีการจัดเก็บรูปภาพบันทึกลงในตาราง
 - : การกำหนดคุณสมบัติต่าง ๆ ของฟิลด์ (Field Properties)
 - หลักการสร้างและการกำหนดคีย์ (Key) ประเภทต่าง ๆ ให้กับฐานข้อมูล
 - : การสร้าง Primary Key และ Foreign Key ให้กับตาราง



- : การสร้าง Multi Primary Key ให้กับตาราง
 - : การสร้าง Index Key ให้กับตาราง
 - การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Relationship)
 - ประเภทของความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Type of Relationship)
 - : ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-To-One Relationship)
 - : ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One-To-Many Relationship)
 - : ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many-To-Many Relationship)
 - หลักของการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตารางที่ไม่ขัดแย้ง
 - : กฎในการสร้างความคงสภาพของข้อมูล (Enforce Referential Integrity)
 - : การปรับปรุงข้อมูลระหว่างตาราง (Cascade Update Related Fields)
 - : การลบข้อมูลระหว่างตาราง (Cascade Delete Related Records)
 - การนำข้อมูลบนเวิร์กชีต (Worksheet) ใน Excel มาสร้างเป็นตาราง (Table) ใน Access
- ### 3. การสร้างระบบสืบค้นข้อมูล (Query) เพื่อค้นหาข้อมูลบน Access
- มุมมองของระบบสืบค้นข้อมูล (Query)
 - : Query By Example (QBE)
 - : Structured Query Language (SQL)
 - : Dynaset (Datasheet)
 - การกำหนดเงื่อนไข (Criteria) ใน Query
 - : การกำหนดเงื่อนไขตามประเภทของข้อมูล (Data Type)
 - : การกำหนดเงื่อนไขด้วยตัวเชื่อม AND กับ OR
 - : การกำหนดเงื่อนไขด้วยสัญลักษณ์ Wildcard
 - การสร้างสูตรคำนวณและการใช้ฟังก์ชันใน Query
 - การคำนวณหาค่าผลรวม Sub Total และ Grand Total ใน Query
 - การสร้าง Query ซ้อน Query
 - การสร้าง Query ในประเภทต่าง ๆ
 - : Select Query



: Parameter Query

: Crosstab Query

: Action Query

✎ Make-Table Query

✎ Append Query

✎ Update Query

✎ Delete Query

: SQL Specific Query

✎ Union Query

✎ Pass-Through Query

✎ Data Definition Query

- การสร้าง Query ตามรูปแบบของการ Join Properties

: Inner Join

: Outer Join

✎ Left Outer Join

✎ Right Outer Join

4. การสร้างแบบฟอร์ม (Form) เพื่อพัฒนาระบบ User-Interface (UI) บนหน้าจอ

- แนวคิดพื้นฐานการสร้าง Form บน Access

- เรียนรู้ประเภทต่าง ๆ ของ Form บน Access

- ขั้นตอนการสร้าง Form บน Access

- การกำหนดคุณสมบัติ (Property) ของ Form

- คุณสมบัติ (Property) ของ Form ที่สำคัญและควรรทราบ

- เรียนรู้เครื่องมือ (Controls) ชนิดต่าง ๆ บน Form

- การกำหนดคุณสมบัติ (Property) ของ Controls

- คุณสมบัติ (Property) ของ Controls ที่สำคัญและควรรทราบ

- การสร้างสูตรคำนวณและการใช้ฟังก์ชันบน Form



- การสร้าง Form บน Access กับข้อมูลที่มีความซับซ้อน
 - เทคนิคการสร้างฟอร์มหลัก (Main Form) และฟอร์มย่อย (Sub Form) อย่างมีประสิทธิภาพ
 - การสร้างกราฟบนฟอร์ม (Chart Form) และตารางสรุป (PivotTable)
 - การสร้างปุ่มเมนูเพื่อเปิด-ปิดฟอร์มแบบอัตโนมัติ
5. การสร้างรายงาน (Report) เพื่อนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ
- แนวคิดพื้นฐานการสร้าง Report บน Access
 - เรียนรู้ประเภทต่าง ๆ ของ Report บน Access
 - เรียนรู้ส่วนประกอบและพื้นที่การทำงานของ Report
 - ขั้นตอนการสร้าง Report บน Access
 - การสร้าง Report แบบ Mailing Label
 - การกำหนดรูปแบบและการสั่งพิมพ์ข้อมูลใน Report
 - การสร้าง Report บน Access กับข้อมูลที่มีความซับซ้อน
 - วิธีการจัดกลุ่มและเรียงลำดับข้อมูลใน Report
 - การสร้างสูตรคำนวณลงใน Report
 - เทคนิคการควบคุมการขึ้นหน้าถัดไปใน Report
 - เทคนิคการใส่หมายเลขบรรทัดใน Report
 - การสร้างปุ่มเมนูเพื่อเปิด-ปิด Report แบบอัตโนมัติ
6. เครื่องมือการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับไฟล์ฐานข้อมูลบน Access
- เครื่องมือการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของฐานข้อมูล
 - : Performance Analyzer
 - : Table Analyzer
 - : Database Documenter
 - เครื่องมือการกระชับและซ่อมแซมฐานข้อมูล
 - : Compact Database
 - : Repair Database
 - เครื่องมือการสำรอง (Back Up) ไฟล์ฐานข้อมูล



- เครื่องมือการแยก (Split) ไฟล์ฐานข้อมูล
 - เครื่องมือการสร้างรหัสผ่าน (Password) ให้กับไฟล์ฐานข้อมูล
7. แนะนำการสร้างระบบฐานข้อมูลแบบอัตโนมัติด้วยเครื่องมือ Macro
- แนวคิดการใช้เครื่องมือ Macro บน Access
 - มุมมองต่าง ๆ ของเครื่องมือ Macro
 - ส่วนประกอบของเครื่องมือ Macro
 - ขั้นตอนการสร้าง Macro บน Access
 - รูปแบบต่าง ๆ ในการเรียกใช้งาน Macro บน Access
 - การแก้ไขและการลบ Macro บน Access
 - การเชื่อมโยง Macro เข้ากับ Form และ Report เพื่อสร้างระบบ User-Interface บน Access แบบอัตโนมัติ



OKay Training

