



สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID

DBC-02-14

DATABASE / ORACLE

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

Oracle Database: Introduction to PL/SQL

เขียนโปรแกรมในฐานข้อมูล Oracle ด้วย
PL/SQL ตั้งแต่พื้นฐานจนสร้าง Procedure ได้

● 12 ชั่วโมง

● 2 วัน

● พื้นฐาน SQL เบื้องต้น

● ระดับ **Beginner**



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

งานจำนวนมากในองค์กรที่ใช้ Oracle Database ต้องประมวลผลข้อมูลหลายขั้นตอน เช่น คำนวณเงินเดือน ปิดยอดประจำวัน หรือย้ายข้อมูลระหว่างตาราง ถ้าเขียนเป็นคำสั่ง SQL ทีละคำสั่งจากฝั่งแอปพลิเคชัน งานจะช้า ดูเลเยก และเสี่ยงข้อมูลค้างครึ่งทางเมื่อเกิดข้อผิดพลาด PL/SQL คือภาษาเชิงกระบวนการของ Oracle ที่ทำให้เขียนตรรกะเหล่านี้ให้ทำงานในฐานข้อมูลได้ครบในที่เดียว พร้อมจัดการ Transaction และข้อผิดพลาดอย่างเป็นระบบ

หลักสูตรนี้ปูพื้นฐาน PL/SQL บน Oracle AI Database 26ai ซึ่งเป็นรุ่นปัจจุบันของ Oracle เริ่มจากเตรียมฐานข้อมูลรุ่น Free กับ SQL Developer for VS Code และ SQLcl จากนั้นเรียนโครงสร้าง Anonymous Block ตัวแปร ชนิดข้อมูลรวมถึง BOOLEAN ที่ใช้ได้ทั้งใน SQL และ PL/SQL การดึงข้อมูล การจัดการ Transaction เชื้อไข และ Loop ต่อด้วย Record, Collection, Cursor, BULK COLLECT กับ FORALL การจัดการ Exception และการสร้าง Stored Procedure กับ Function ทุกหัวข้อมี Lab จากโจทย์งานจริง และปิดท้ายด้วย Workshop เขียนงานประมวลผลข้อมูลตั้งแต่ต้นจนจบ (อบรม 2 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ระดับ Beginner)

เครื่องมือ

ORA

Oracle AI Database 26ai

PL

PL/SQL

VS

SQL Developer for VS Code

CL

SQLcl

DKR

Docker

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

7,500 บาท / ท่าน

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม Lab Guide สคริปต์ SQL และ PL/SQL ครบทุก Lab และ Certificate · รับจัด In-house ขอใบเสนอราคาได้

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%



เพิ่มเพื่อน
LINE

☎ 02-570-8449

☎ 088-807-9770

LINE @itgenius

🌐 www.itgenius.co.th



01 วัตถุประสงค์ Objectives

- เตรียมสภาพแวดล้อม Oracle AI Database 26ai Free พร้อมเครื่องมือเขียนโค้ดได้ด้วยตนเอง
- เขียน Anonymous Block ใช้ตัวแปร ชนิดข้อมูล และ %TYPE กับ %ROWTYPE ได้ถูกต้อง
- ดึงและแก้ไขข้อมูลใน PL/SQL พร้อมควบคุม Transaction ได้
- ใช้เงื่อนไข Loop, Record และ Collection แก้โจทย์ประมวลผลข้อมูลได้
- ใช้ Cursor, BULK COLLECT และ FORALL กับข้อมูลหลายแถวได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- จัดการ Exception และบันทึกข้อผิดพลาดเพื่อตรวจสอบย้อนหลังได้
- สร้าง เรียกใช้ แก้ไข และลบ Stored Procedure กับ Function ได้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- Developer ที่ต้องเขียนตรรกะทางธุรกิจหรืองานประมวลผลข้อมูลบน Oracle Database
- เจ้าหน้าที่และผู้ดูแลฐานข้อมูลที่ต้องอ่านและแก้ไขโค้ด PL/SQL ที่มีอยู่ในระบบ
- Data Analyst และ Report Developer ที่ใช้ SQL อยู่แล้วและอยากทำงานอัตโนมัติมากขึ้น
- ผู้ที่ต้องการเริ่มต้นสายงาน Oracle Developer หรือ DBA

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- อัปเดตเป็น **Oracle AI Database 26ai** BOOLEAN, IF NOT EXISTS และ SQL รุ่นใหม่
- **เครื่องมือยุคใหม่** SQL Developer for VS Code และ SQLcl
- **เขียนโค้ดที่ทนข้อผิดพลาด** Exception, Backtrace และ Error Log
- **เร็วกับข้อมูลจำนวนมาก** BULK COLLECT และ FORALL
- **Lab จากงานจริงทุกหัวข้อ** ปิดท้ายด้วย Workshop งานประมวลผลข้อมูล

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- เขียน SQL พื้นฐานได้ เช่น SELECT, WHERE, JOIN, INSERT และ UPDATE
- เข้าใจแนวคิดตาราง Primary Key และ Foreign Key เบื้องต้น
- ไม่จำเป็นต้องเคยเขียนโปรแกรมมาก่อน แต่ถ้าเคยจะเรียนได้เร็วขึ้น
- โน้ตบุ๊กที่ติดตั้ง Docker Desktop หรือ VirtualBox และ VS Code ได้ พร้อมสิทธิ์ติดตั้งโปรแกรม

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook RAM 16 GB ขึ้นไป เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ติดตั้ง Docker Desktop หรือ VM ได้
ฐานข้อมูล	Oracle AI Database 26ai Free uu Container หรือ VM พร้อม Schema ตัวอย่าง HR
เครื่องมือเขียนโค้ด	VS Code พร้อม Extension Oracle SQL Developer และ SQLcl
ข้อมูลตัวอย่าง	ตารางพนักงาน ฝ่าย และยอดขายจำลองพร้อมสคริปต์สร้างข้อมูลสำหรับทุก Lab

หมายเหตุ: ปรับปรุงใหม่ปี 2026 เทียบกับรุ่นเดิม: เปลี่ยนมาใช้ Oracle AI Database 26ai ซึ่งเป็นรุ่นปัจจุบันที่สืบต่อจาก 23ai และใช้ SQL Developer for VS Code กับ SQLcl แทนเครื่องมือรุ่นเก่า เพิ่มชนิดข้อมูล BOOLEAN ใน SQL, Collection แบบ Qualified Expression, BULK COLLECT กับ FORALL, การบันทึกข้อผิดพลาดด้วย Backtrace และ Workshop ปิดท้าย ส่วน INDEX BY Table แบบเดิมสอนในชื่อปัจจุบันคือ Associative Array โค้ดในหลักสูตรใช้ได้กับ Oracle Database 19c เกือบทั้งหมด ยกเว้นฟีเจอร์ที่ระบุว่า เป็นของรุ่นใหม่ Oracle AI Database Free ใช้ได้ฟรีตามเงื่อนไขของ Oracle ผู้เรียนติดตั้งบนเครื่องของตนเอง

06 ภาพรวมการเรียนรู้ 2 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-6	เตรียม Oracle AI Database 26ai Free และ SQL Developer for VS Code, โครงสร้าง Anonymous Block, ตัวแปรและชนิดข้อมูลรวมถึง BOOLEAN, ดึงข้อมูลและจัดการ Transaction, IF, CASE และ Loop, ฟังก์ชันและการแปลงชนิดข้อมูล
Day 2 Section 7-12	Record และ Collection, Cursor แบบต่าง ๆ, BULK COLLECT และ FORALL, จัดการ Exception อย่างเป็นระบบ, สร้างและดูแล Stored Procedure กับ Function และ Workshop เขียนงานประมวลผลข้อมูลด้วย PL/SQL

DAY
1

พื้นฐานภาษา PL/SQL และการทำงานกับข้อมูล

เนื้อหาการอบรม · Section 1-6

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: เตรียมสภาพแวดล้อม Oracle AI Database 26ai

- Oracle AI Database 26ai Free กับสถาปัตยกรรม CDB และ PDB แบบย่อ
- รับฐานข้อมูลบน Container หรือ VM และสร้างผู้ใช้ด้วย DB_DEVELOPER_ROLE
- เชื่อมต่อด้วย SQL Developer for VS Code และ SQLcl
- Lab: ติดตั้ง Schema ตัวอย่างและรันคำสั่งแรก

2 โครงสร้าง Anonymous Block

- ส่วน DECLARE, BEGIN, EXCEPTION และ END
- แสดงผลด้วย DBMS_OUTPUT.PUT_LINE และ SET SERVEROUTPUT ON
- Nested Block และขอบเขตของตัวแปร
- Lab: เขียน Block แรกที่คำนวณและแสดงผล

3 ตัวแปรและชนิดข้อมูล

- ชนิดข้อมูล Scalar: NUMBER, VARCHAR2, DATE, TIMESTAMP และ PLS_INTEGER
- BOOLEAN ที่ใช้ได้ทั้งใน PL/SQL และใน SQL ตั้งแต่รุ่น 23ai
- ประกาศตัวแปรด้วย %TYPE และ %ROWTYPE พร้อม Constant และค่าเริ่มต้น
- Lab: เก็บและคำนวณข้อมูลพนักงานด้วยตัวแปร

4 Lab: ดึงข้อมูลและจัดการ Transaction

- SELECT ... INTO และข้อผิดพลาดเมื่อไม่พบหรือพบหลายแถว
- INSERT, UPDATE, DELETE, RETURNING INTO และ SQL%ROWCOUNT
- COMMIT, ROLLBACK และ SAVEPOINT ในงานหลายขั้นตอน
- Lab: ปรับเงินเดือนตามเงื่อนไขพร้อมย้อนกลับเมื่อผิดพลาด

5 Lab: เงื่อนไขและ Loop

- IF ... ELIF ... ELSE และ CASE ทั้งแบบ Statement และ Expression
- Basic Loop, WHILE Loop, FOR Loop, EXIT WHEN และ CONTINUE WHEN
- Iteration Control แบบใหม่ เช่น BY และ WHEN ใน FOR Loop
- Lab: คำนวณค่าคอมมิชชันแบบขั้นบันได

6 ฟังก์ชันและการแปลงชนิดข้อมูล

- ใช้ฟังก์ชัน SQL ใน PL/SQL: ข้อความ ตัวเลข และวันที่
- TO_CHAR, TO_DATE และ TO_NUMBER พร้อม Format Model
- DEFAULT ... ON CONVERSION ERROR และ VALIDATE_CONVERSION
- Lab: ตรวจสอบและแปลงข้อมูลนำเข้าที่รูปแบบไม่สม่ำเสมอ



DAY
2

Cursor, Exception และ Stored Procedure

เนื้อหาการอบรม · Section 7-12

รวม
6 ชั่วโมง

7 Record และ Collection

- PL/SQL Record และการ INSERT หรือ UPDATE ด้วย Record
- Associative Array (INDEX BY Table), Nested Table และ VARRAY
- สร้างค่าเริ่มต้นด้วย Qualified Expression
- Lab: เก็บข้อมูลชั่วคราวใน Collection แล้วสรุปผล

8 Lab: Explicit Cursor

- ประกาศ OPEN, FETCH และ CLOSE Cursor
- Attribute: %FOUND, %NOTFOUND, %ROWCOUNT และ %ISOPEN
- Cursor FOR Loop, Cursor ที่รับ Parameter และ FOR UPDATE
- Lab: ออกรายงานรายฝ่ายด้วย Cursor

9 Lab: ประมวลผลข้อมูลจำนวนมาก

- Context Switch ระหว่าง SQL Engine และ PL/SQL Engine
- BULK COLLECT พร้อม LIMIT เพื่อคุมหน่วยความจำ
- FORALL และ SAVE EXCEPTIONS
- Lab: เทียบเวลาระหว่าง Loop ที่ละแถวกับแบบ Bulk

10 จัดการ Exception อย่างเป็นระบบ

- Predefined และ User-defined Exception พร้อม PRAGMA EXCEPTION_INIT
- RAISE_APPLICATION_ERROR, SQLCODE และ SQLERRM
- บันทึก Error Stack และ Backtrace ลงตาราง Log
- Lab: เพิ่มการจัดการข้อผิดพลาดให้โค้ดจากวันแรก

11 Lab: Stored Procedure และ Function

- สร้าง เรียกใช้ แก็โซ และลบ Procedure และแนะนำ Package
- Parameter แบบ IN, OUT และ IN OUT
- สร้าง Function เรียกใช้จาก SQL และดู Compile Error ด้วย SHOW ERRORS
- Lab: สร้าง Procedure และ Function สำหรับคำนวณและบันทึกข้อมูล

12 Workshop: สภาพแวดล้อมการทำงานและโปรเจกต์ปิดท้าย

- PL/SQL Engine, Dependency, สถานะ INVALID และ Definer กับ Invoker Rights
- Workshop: เขียน Procedure ปิดยอดขายประจำวันพร้อม Log และ Transaction
- ใช้ AI Assistant ช่วยอธิบายโค้ด และตรวจสอบผลก่อนใช้จริง
- สรุป Checklist ก่อนนำโค้ดขึ้นระบบจริง

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- เตรียมเครื่องมือได้เอง 26ai Free, VS Code และ SQLcl
- เขียน PL/SQL ได้ถูกโครงสร้าง Block, ตัวแปร และชนิดข้อมูล
- ควบคุม Logic ได้ IF, CASE, Loop และ Collection
- จัดการข้อมูลหลายแถว Cursor, BULK COLLECT และ FORALL
- โต้ตอบข้อผิดพลาด Exception, Transaction และ Log
- สร้างโปรแกรมในฐานข้อมูล Stored Procedure และ Function

08 สิ่งที่คุณเรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมครบทั้ง 2 วัน และ Lab Guide ที่ละเอียด
- สคริปต์ SQL และ PL/SQL ของทุก Lab พร้อมเฉลย
- สคริปต์สร้างข้อมูลตัวอย่างและโค้ด Workshop สำหรับนำไปปรับใช้ต่อ
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สนิทวงศ์ กมลภากรณ์ ผู้สอนและผู้พัฒนาระบบที่ใช้ Oracle Database และ PL/SQL ในงานจริง ทั้งงานประมวลผลข้อมูล งานรายงาน และงานดูแลระบบฐานข้อมูลขององค์กร จุดเด่นคือการอธิบายพื้นฐานภาษาที่ละเอียดให้ผู้ฟังเริ่มเข้าใจได้ง่าย แล้วพาฝึกจากโจทย์ที่พบในงานจริง พร้อมชี้จุดที่มักเกิดข้อผิดพลาด เพื่อให้ผู้เรียนกลับไปเขียนและดูแลโค้ด PL/SQL ในงานของตนเองได้อย่างมั่นใจ

ราคาค่าอบรม 7,500 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

7,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

☎ 02-570-8449

LINE @itgenius

☎ 088-807-9770

✉ contact@itgenius.co.th



เพิ่มเพื่อน
LINE