

การจัดทำ Explicit Knowledge จากงานประจำ

ชื่อเรื่อง แนะนำโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลฟรี โปรแกรม JetBrains DataGrip.....

ชื่อผู้เสนอ นางอรพรรณ ศรีพั้ว..... ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์.....

สังกัด/ฝ่าย พัฒนาระบบ.....

๑. ภาระงานที่รับผิดชอบ

พัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนผู้ใช้งานระบบสารสนเทศทั้งภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัย ระบบสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัย ได้แก่

ระบบสารสนเทศเพื่อขอหนังสือนำต่อขอตรวจลงตราสำหรับนิสิตชาวต่างชาติ (One Stop Services: Visa - OSS: Visa) เป็นระบบสารสนเทศที่พัฒนาให้แก่นิสิตชาวต่างชาติ เพื่ออำนวยความสะดวกในการขอหนังสือนำต่อขอตรวจลงตราผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อีกทั้งช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ คณาจารย์ที่มีหน้าที่ดูแล รับผิดชอบนิสิตชาวต่างชาติ โดยสามารถพิจารณาอนุมัติคำร้องการยื่นขอหนังสือนำต่อขอตรวจลงตราของนิสิตผ่านทางอีเมล เมื่อมีนิสิตชาวต่างชาติที่ตนรับผิดชอบอยู่ ยื่นคำร้องขอหนังสือนำต่อขอตรวจลงตราผ่านระบบ OSS: Visa

ระบบสารสนเทศฐานข้อมูลชาวต่างชาติ มหาวิทยาลัยบูรพา (Foreigner BUU System) เป็นระบบสารสนเทศที่จัดเก็บ บันทึก รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนิสิต และบุคลากรชาวต่างชาติ รวมไว้เป็นฐานข้อมูลของชาวต่างชาติของมหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อใช้สนับสนุนส่วนงานที่มีนิสิต และบุคลากรชาวต่างชาติ ในด้านการสืบค้นข้อมูล บันทึกข้อมูล รวมทั้งการออกรายงาน ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลชาวต่างชาติของมหาวิทยาลัยบูรพา

ระบบให้บริการห้องประชุม กลุ่มงานการประชุม กองกลาง สำนักงานอธิการบดี (e-booking.buu.ac.th) เป็นระบบสารสนเทศที่พัฒนาให้กับกลุ่มงานการประชุม กองกลาง สำนักงานอธิการบดี เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรภายในมหาวิทยาลัย สำหรับจองห้องประชุมผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ระบบสารสนเทศกองกิจการนิสิต เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่นิสิตของมหาวิทยาลัยบูรพา โดยสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนิสิต เช่น ข่าวประชาสัมพันธ์ จัดการไฟล์หน้าเว็บ คำถามที่พบบ่อย บริการโลหิต งานวินัย ศูนย์บริการนิสิตพิการ (DSS) ศูนย์การให้การปรึกษาแก่นิสิต ระบบรับสมัครงาน (Buu Job Fair)

ระบบสารสนเทศภายนอกมหาวิทยาลัย ได้แก่ ระบบสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ เป็นระบบสารสนเทศที่พัฒนาให้แก่ สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ เพื่ออำนวยความสะดวก ในการเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภารกิจทางด้านการทหารของประเทศ ให้แก่ประชาชน

๒. การเรียนรู้ ความคาดหวัง ของ "ลูกค้า/ผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการที่นำเสนอ"

ผู้พัฒนาระบบสารสนเทศ – ได้เครื่องมือสำหรับจัดการฐานข้อมูล ซึ่งเป็นโปรแกรมฟรี และเพิ่ม Tools ทางเลือก สำหรับการจัดการฐานข้อมูล แก่ผู้พัฒนาระบบสารสนเทศ

๓. วัตถุประสงค์

เพื่อแนะนำ Tools ฟรี สำหรับการจัดการฐานข้อมูล แก่ผู้พัฒนาระบบสารสนเทศ

๔. บทสรุปองค์ความรู้

ความสำคัญและความเป็นมา

DataGrip เป็น IDE เพื่อช่วยในการพัฒนาและจัดการฐานข้อมูล ซึ่งพัฒนาโดยบริษัทผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ชื่อว่า JetBrains (JetBrains, 2021) ความสามารถของ DataGrip อาทิเช่น ๑) เป็น Data Editor ที่ใช้ปรับปรุง แก้ไขข้อมูล ใน ฐานข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการจัดเรียงข้อมูล (Data Sorting) การกรองข้อมูล (Filter expression) เพื่อให้ได้ข้อมูลตรงตาม ความต้องการของผู้ใช้มากขึ้น การสลับมุมมองของตาราง (Transpose view) จะใช้ในกรณีตารางมีข้อมูลมีหลายคอลัมน์ เพื่อปรับปรุงมุมมองของตาราง ให้เห็นคอลัมน์ทั้งหมด ๒) ใช้ในการเขียนคิวรี (Writing queries) และ run คิวรี (Run queries) ๓) สามารถ Refactoring คำสั่ง คิวรี ที่เขียนไว้เดิม ให้ดีขึ้น และสั้นลง ๔) แสดง result set จากคำสั่งการ run คิวรี ๕) สามารถ Import/Export ข้อมูลจากการ run คิวรี ใน format ของ SQL CSV JSON XML ๖) เป็น Text Editor ลักษณะ high-end ช่วยให้การแก้ไข Text สะดวกและรวดเร็วขึ้น ๗) มี Navigation ที่ช่วยให้การค้นหา ตาราง คอลัมน์ มีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น ๘) สะดวกในการ Modify Table เช่น การสร้างฐานข้อมูล การสร้างตาราง ๙) สามารถ generate Diagram เพื่อเรียกดูความสัมพันธ์ของตารางได้

จากคุณลักษณะของ DataGrip ดังกล่าว อีกทั้งเป็นซอฟต์แวร์ ที่ช่วยในการพัฒนาและจัดการฐานข้อมูล ที่สามารถ ดาวน์โหลดมาใช้ได้ฟรี จึงเป็นเครื่องมือสำหรับการจัดการฐานข้อมูลอีกประเภทหนึ่ง ให้ผู้พัฒนาระบบสารสนเทศ เลือก นำมาใช้ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานของตนได้

ดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ DataGrip

สามารถดาวน์โหลด DataGrip ตาม URL ด้านล่าง

https://www.jetbrains.com/datagrip/?source=google&medium=cpc&campaign=1700946413&gclid=EAlaOo_bChMla_eoZP08gVwJlmAh2J5AmqEAAYASAAEgLfO_D_BwE

ขั้นตอนการ Connect Oracle กับ Oracle Instant Client (OCI)

สิ่งที่จะต้องจัดเตรียมให้มาก่อนจะทำการสร้าง Connection (Prerequisites)

๑. Oracle Instant Client (OCI) packages สามารถดาวน์โหลดได้จาก เว็บไซต์

<https://www.oracle.com/index.html>

๒. เตรียมการเรียกใช้ Oracle instance ด้วยสิทธิ์การเข้าถึงสำหรับผู้ใช้ของตัวเอง

๓. ไฟล์คอนฟิก tnsnames.ora

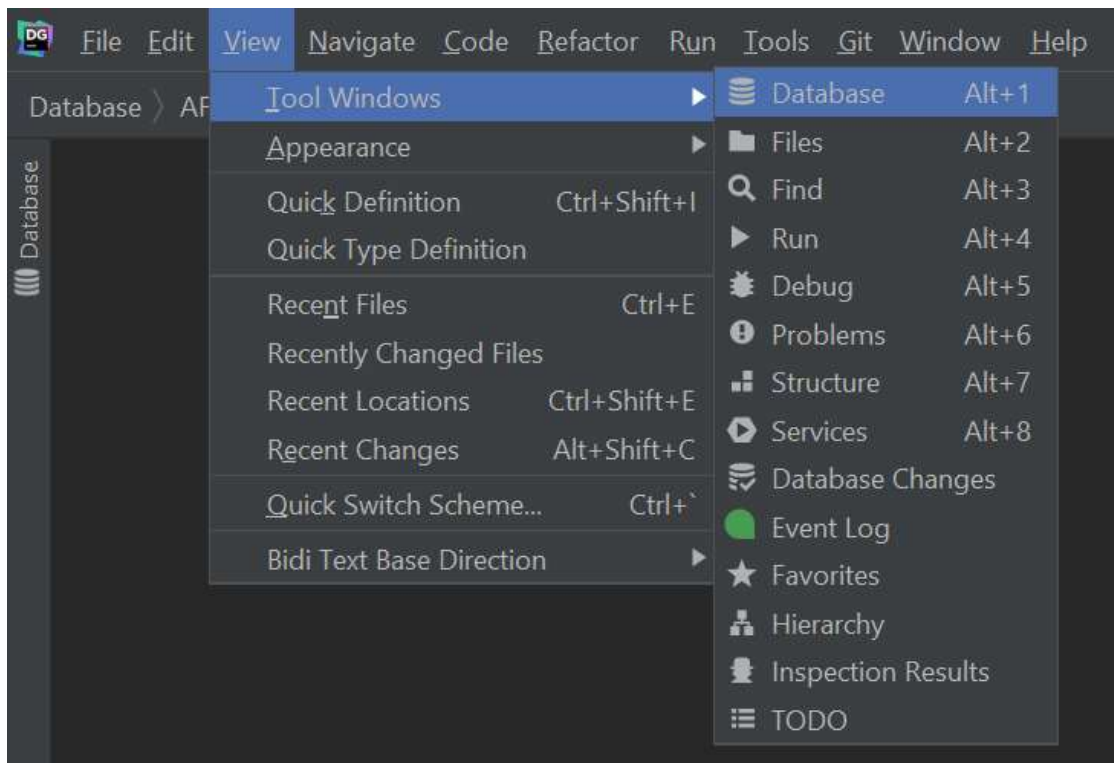
อ่านเพิ่มเติมเพื่อจัดเตรียมสิ่งที่จะต้องมาก่อนจะทำการสร้าง Connection ได้ที่

<https://www.jetbrains.com/help/datagrip/how-to-connect-to-oracle-with-oci.html#creating-the-oracle-oci-connection>

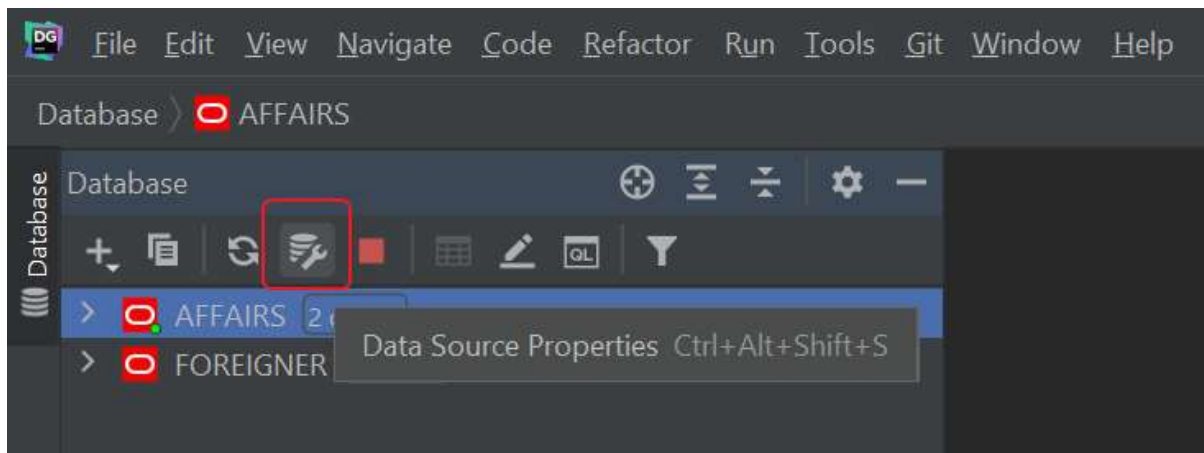
เมื่อจัดเตรียมสภาพแวดล้อมสำหรับการเชื่อมต่อ Oracle OCI เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นวิธีสร้างการเชื่อมต่อ Oracle กับ Oracle Instant Client ดังต่อไปนี้

๑. เตรียมไดรฟ์เวอร์ สำหรับ OCI connection

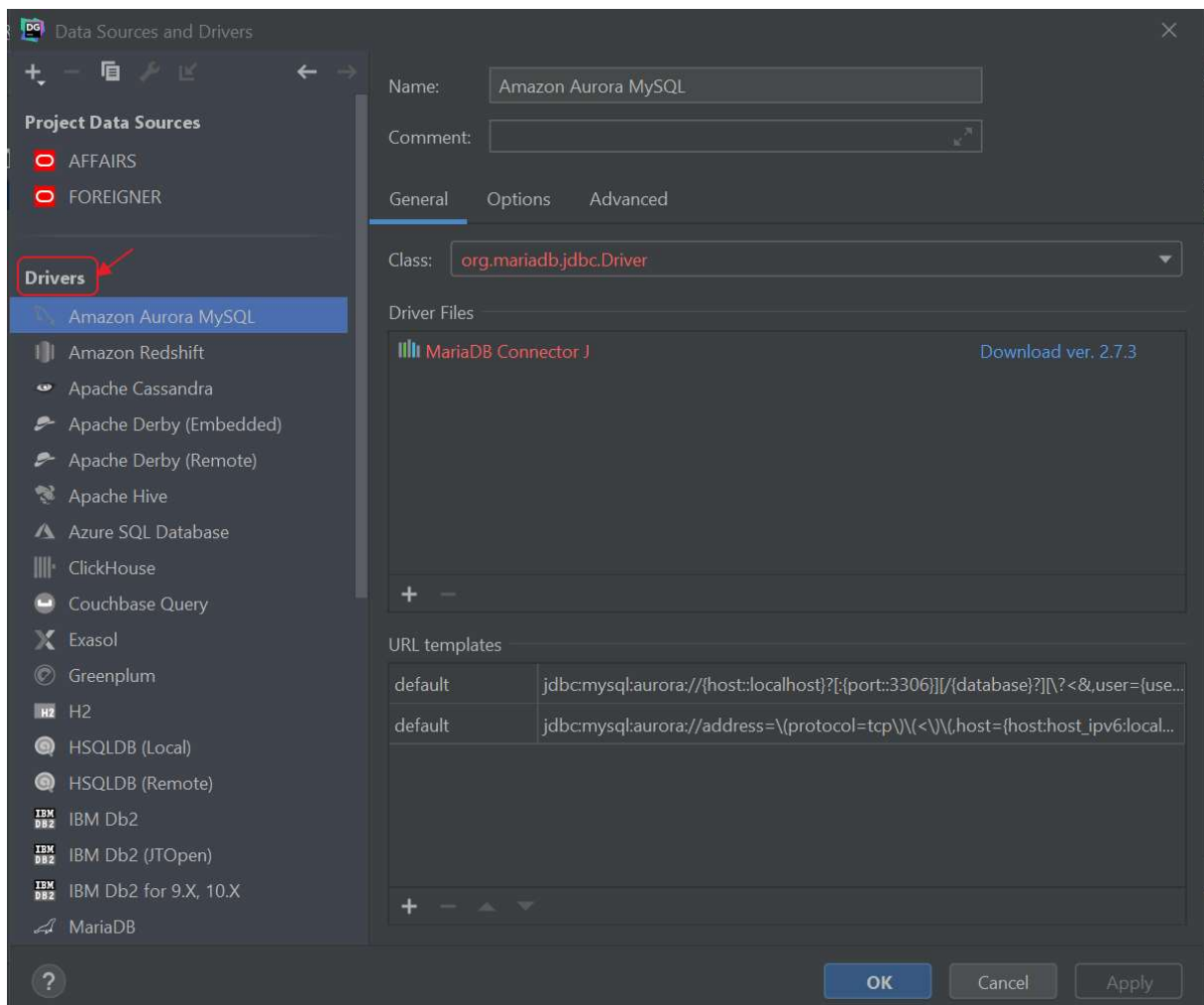
๑.๑ ไปที่เมนู View > Tool Windows > Database



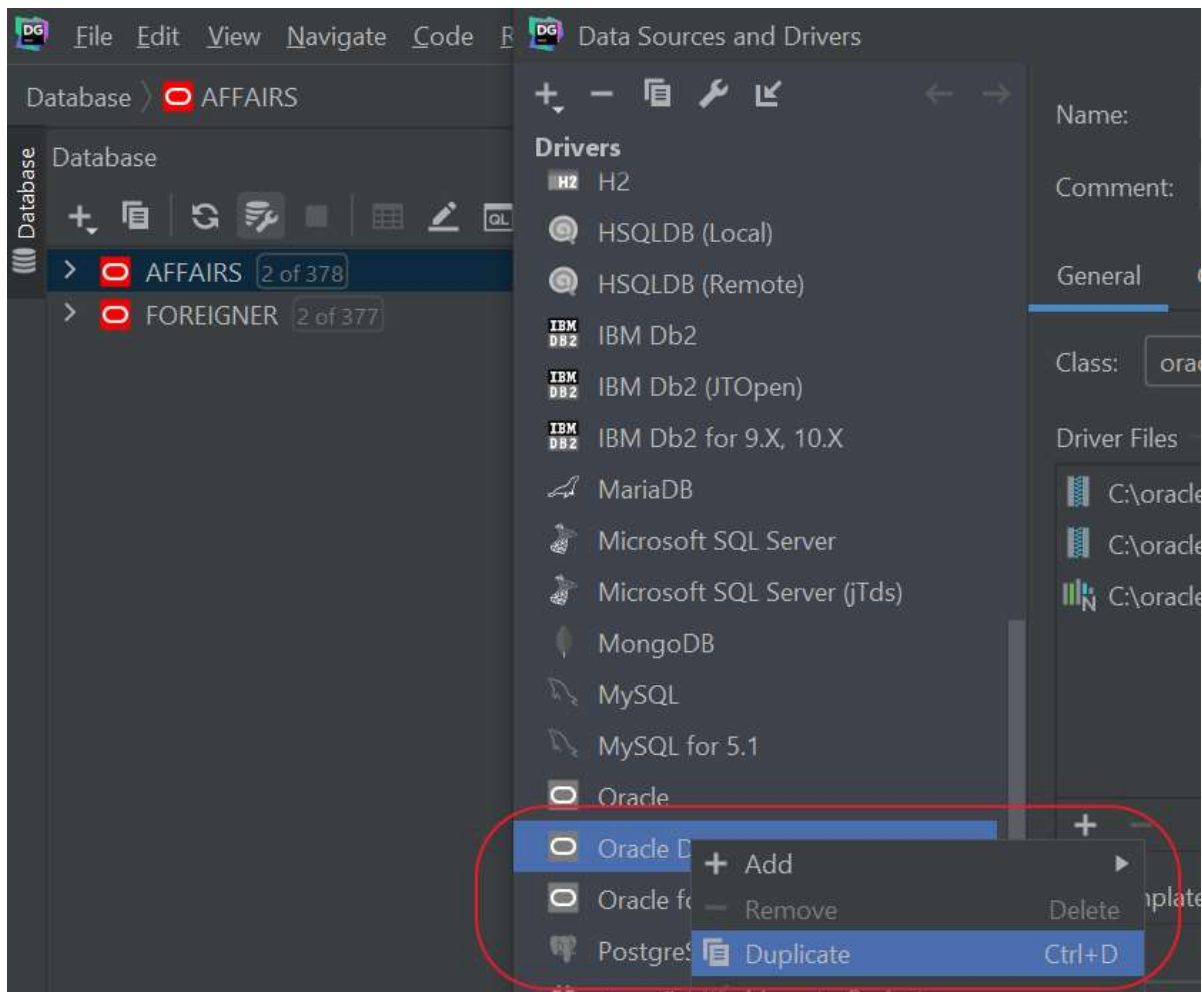
และคลิกสัญลักษณ์ Data Source Properties ดังภาพด้านล่าง



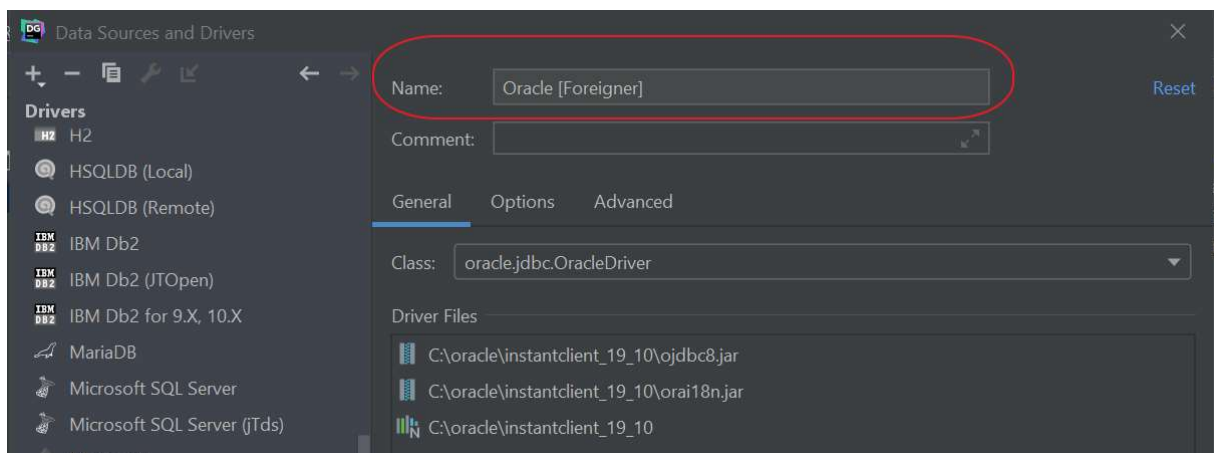
๑.๒ ที่ได้อะลือก Data Sources and Drivers dialog คลิกที่แท็บ Drivers



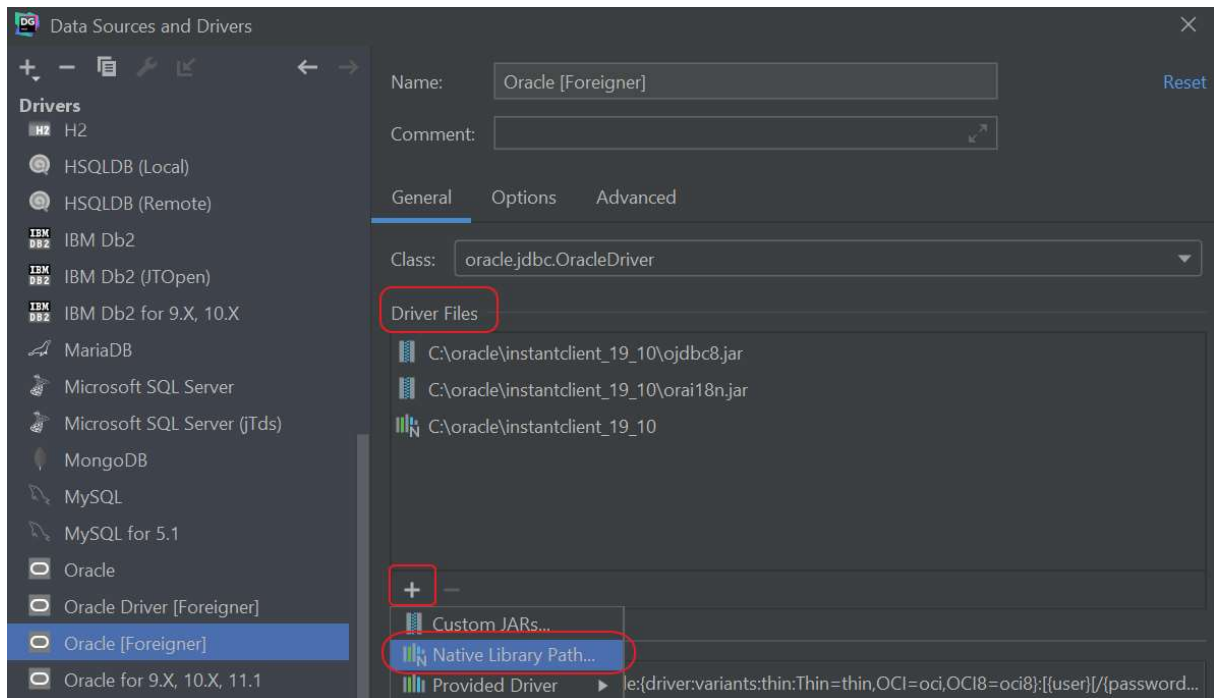
๑.๓ จากรายการที่แสดงภายใต้แท็บ Drivers ให้คลิกขวาที่ Oracle Driver และเลือก Duplicate



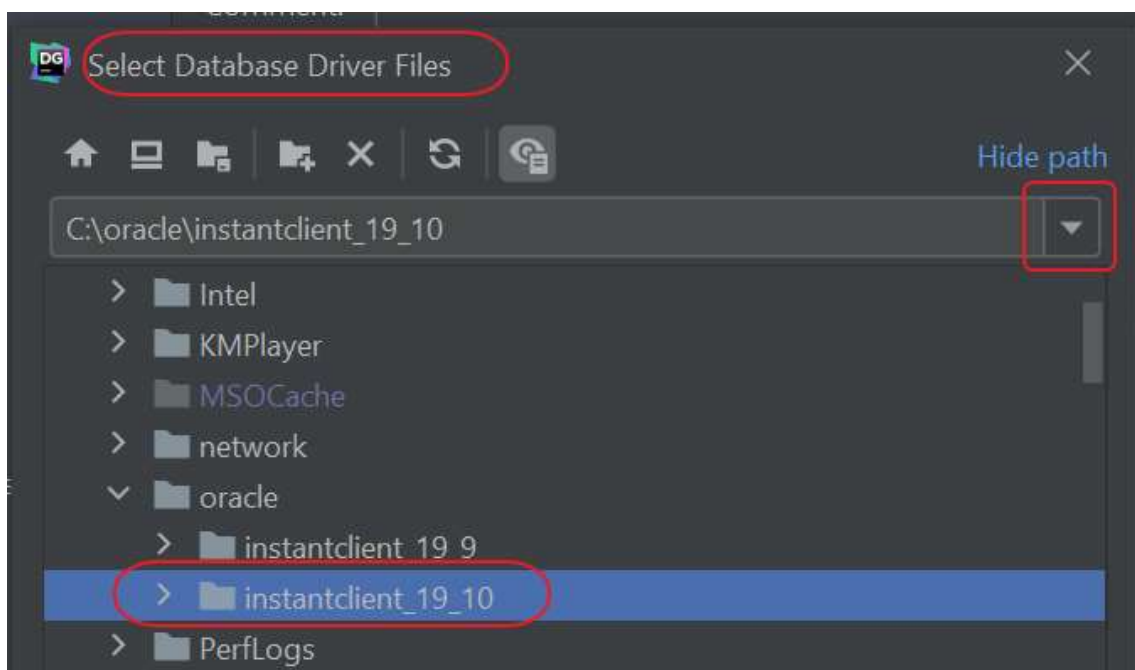
๑.๔ ที่ได้อะลือก Data Sources and Drivers ให้เปลี่ยนชื่อ Oracle Driver ในช่อง Name: (ตัวอย่าง Oracle [Foreigner])



๑.๕ ที่ส่วนของ Driver Files คลิกสัญลักษณ์ “+” และเลือก “Native Library Path...”

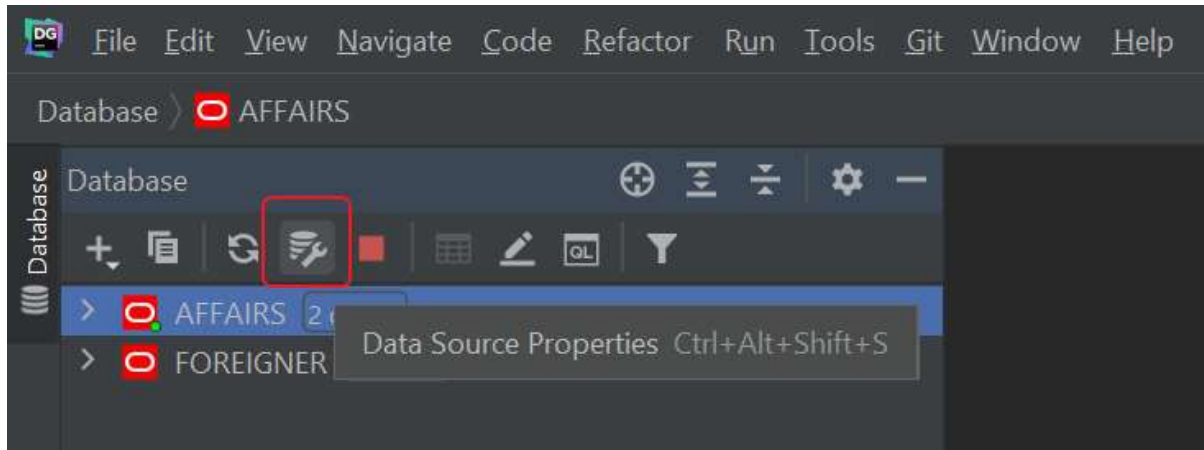


๑.๖ ที่ไดอะล็อก “Select Database Driver Files” ให้คลิกเพื่อเลือก Instant Client ที่เราได้สร้างเตรียมเอาไว้ก่อนหน้า หลังจากเลือกแล้ว ให้กด “OK”

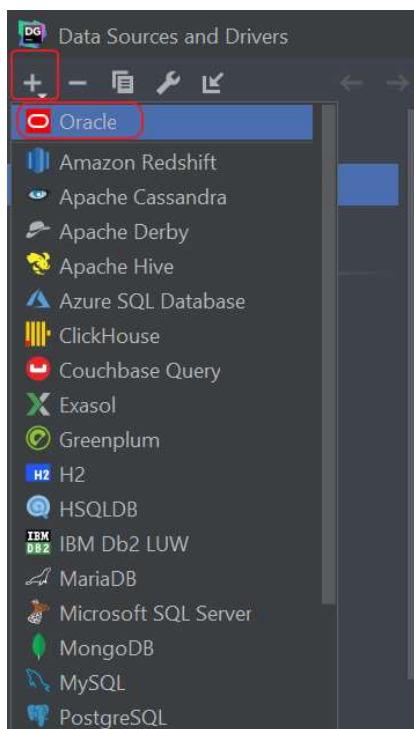


๒. การสร้าง OCI Connection

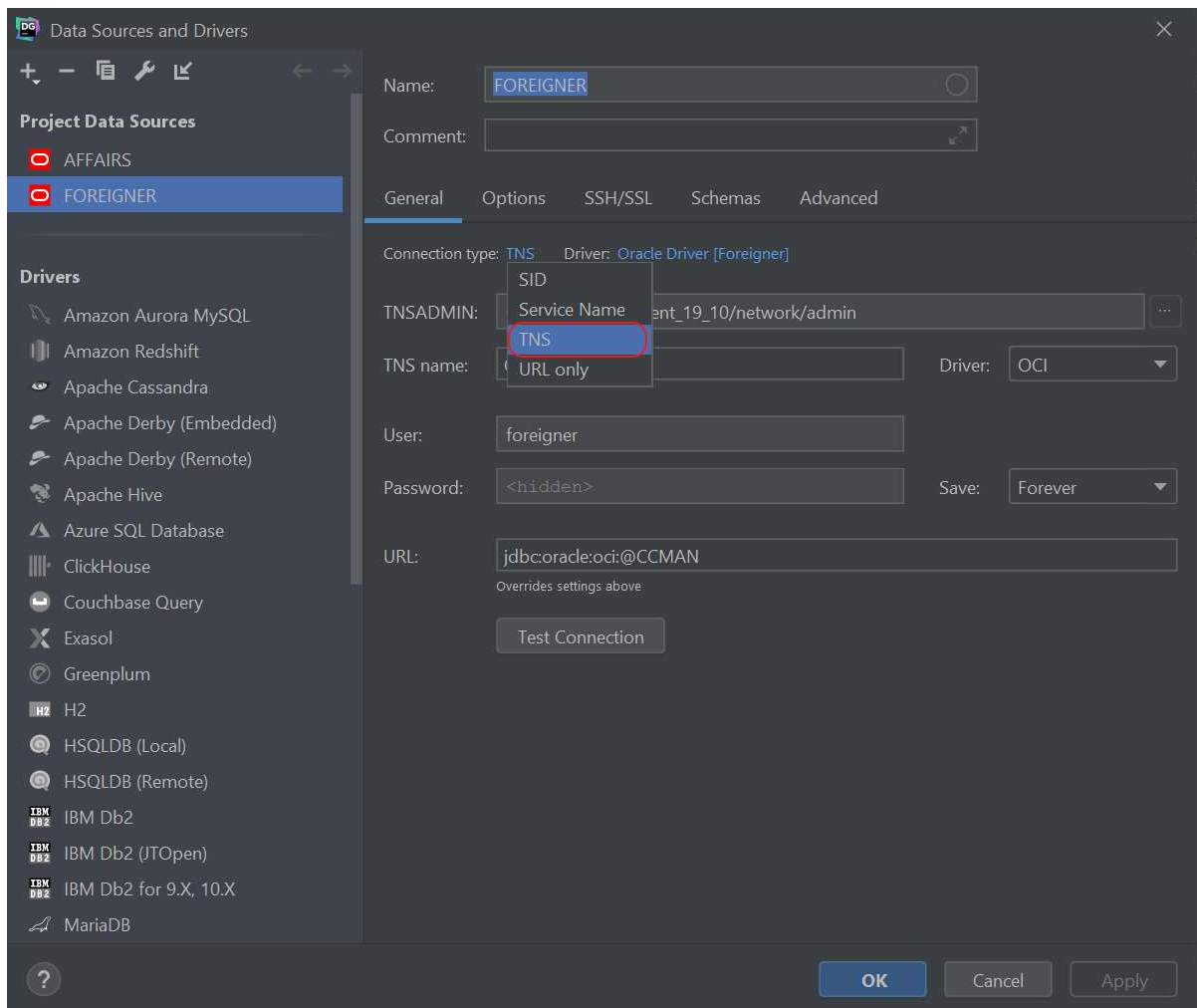
๒.๑ คลิกสัญลักษณ์ Data Source Properties



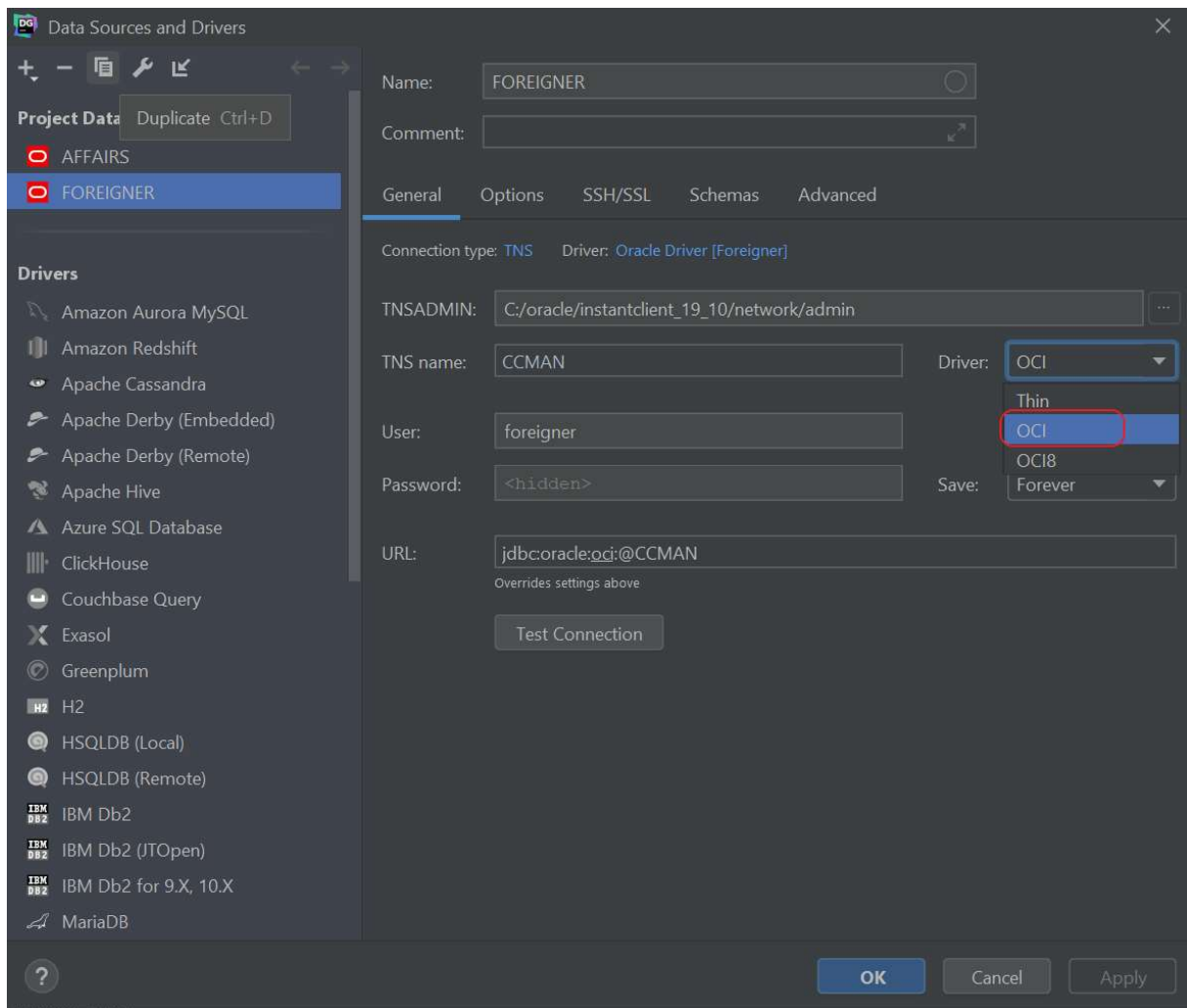
๒.๒ ในไดอะล็อก Data Sources and Drivers คลิกไอคอน “+” และเลือก “Oracle”



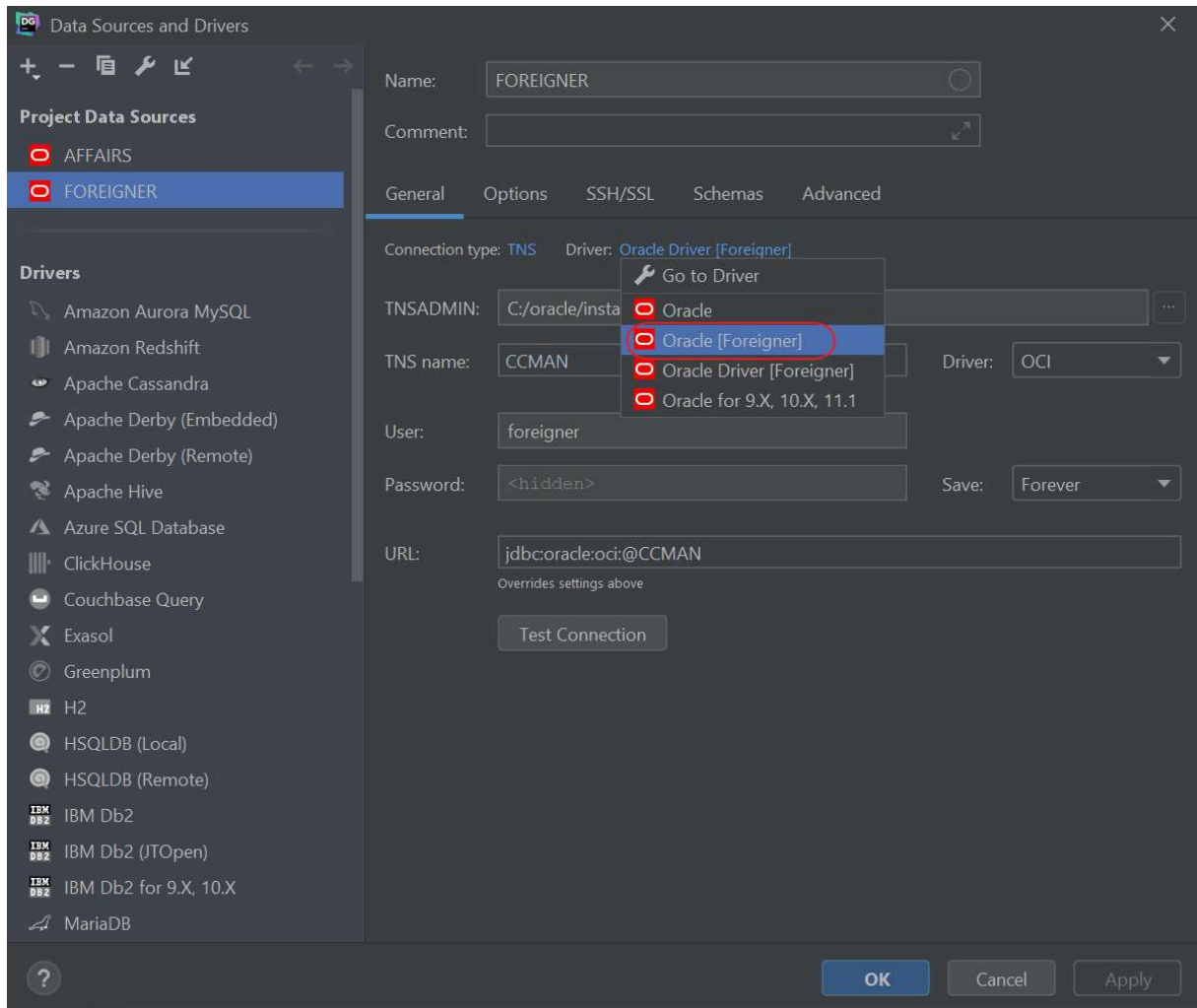
๒.๓ ในรายการ Connection type เลือก "TNS"



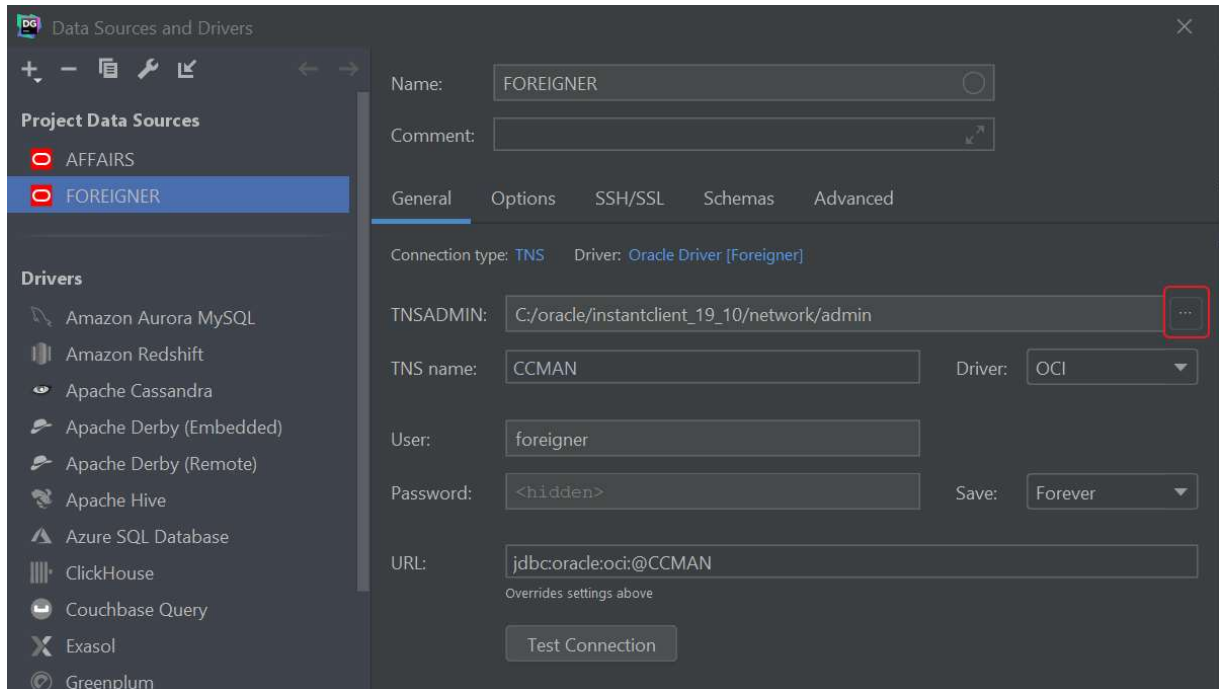
๒.๔ ในรายการ Driver เลือก “OCI”



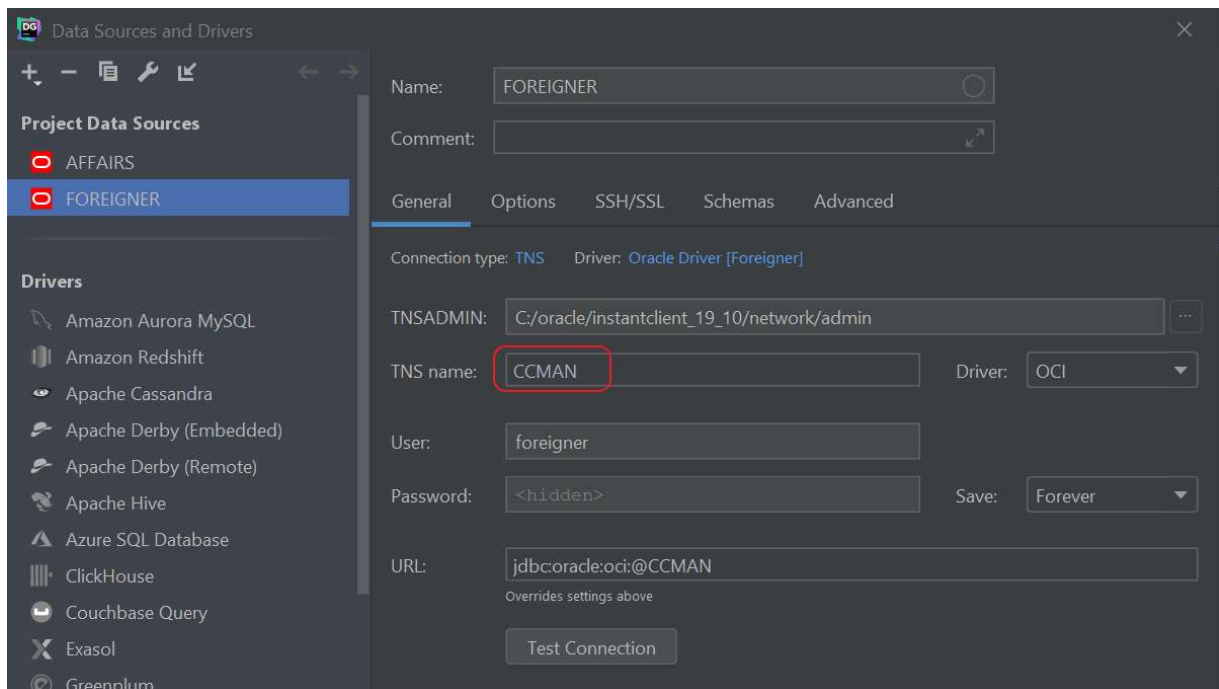
๒.๕ คลิกที่ลิงก์ Driver และเลือก driver ที่เตรียมไว้ในขั้นตอนที่ ๑



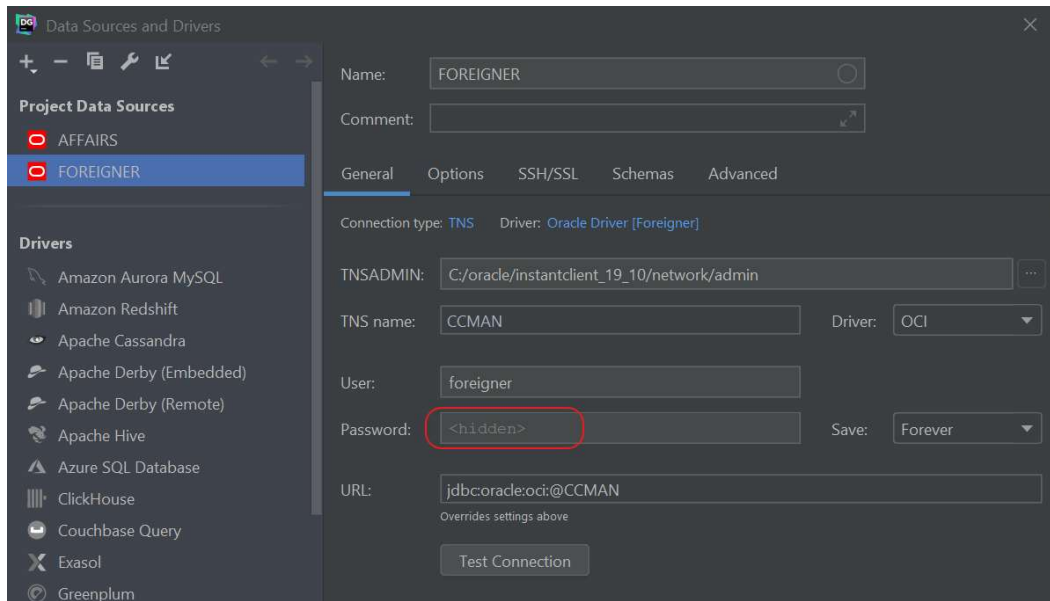
๒.๖ ในฟิลด์ TNSADMIN คลิกสัญลักษณ์ “...” (navigate) เพื่อเลือกไดเรกทอรี ของ Instant Client (ในกรณีตัวอย่างคู่มือนี้ จะ Browse ไปที่ C:/oracle/instantclient_19_10/network/admin)



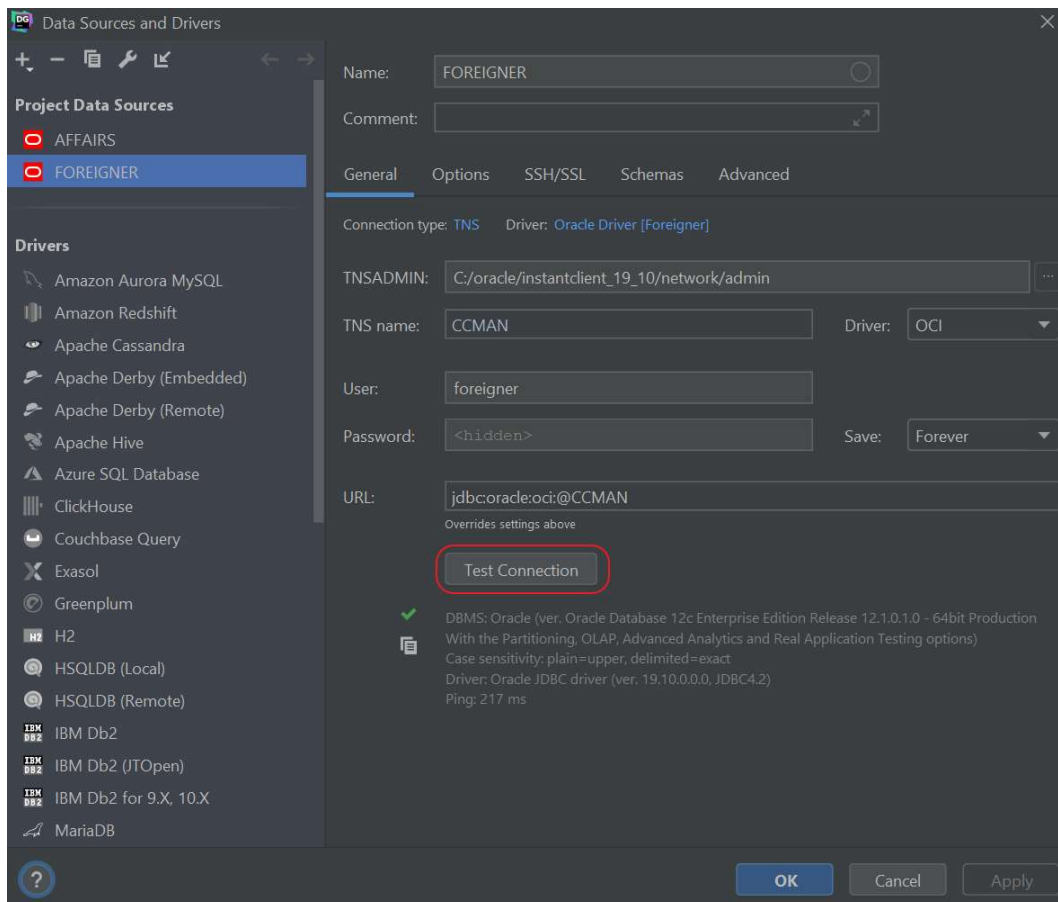
๒.๗ ในฟิลด์ TNS name ให้ระบุ service name ที่ใช้ (ดู value ของ alias ได้ใน tnsnames.ora)



๒.๘ ระบุ Password ของ Oracle User (ในคู่มือนี้คือ Password ของ User: foreigner)



๒.๙ คลิก “Test Connection” เพื่อดูว่าสามารถเชื่อมต่อกับ data source ได้สำเร็จจริง



๕. ประโยชน์ที่ได้รับ

ได้ซอฟต์แวร์ ที่ช่วยในการพัฒนาและจัดการฐานข้อมูล ที่สามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้ฟรี จึงเป็นเครื่องมือสำหรับการจัดการฐานข้อมูลอีกประเภทหนึ่ง ให้ผู้พัฒนาระบบสารสนเทศ เลื่อนำมาใช้ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานของตนได้

References

JetBrains. (2021). *Essential tools for software developers and teams*. <https://www.jetbrains.com>

JetBrains s.r.o. (2000-2021). *Connect to Oracle with OCI*. <https://www.jetbrains.com/help/datagrip/how-to-connect-to-oracle-with-oci.html#creating-the-oracle-oci-connection>

JetBrainsTV. (2017, June 30). *DataGrip Introduction* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Xb9K8lAdZNg>