

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
ผศ.เฉลิมชันม์ ไวยศยดำรง

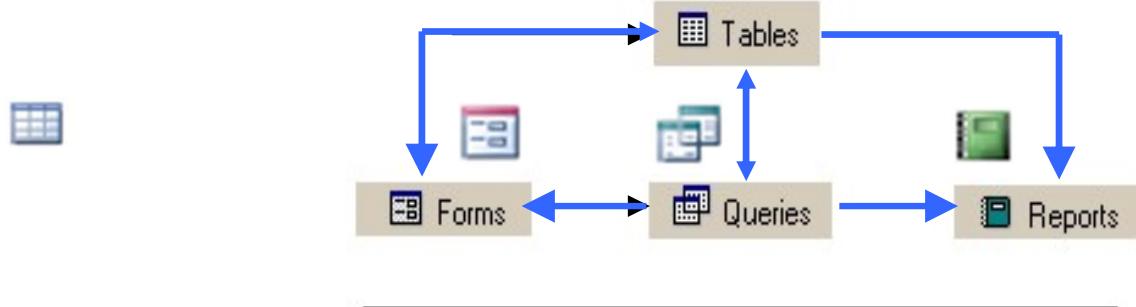
- ออกรูปแบบและสร้างฐานข้อมูล
- วิเคราะห์ข้อมูลด้วยภาษา SQL

โหลดเอกสารและไฟล์ที่ใช้ในการสอน

https://github.com/chalermchonv/UTCC_ENGINEERING

จุดประสงค์ในการออกแบบฐานข้อมูล

- ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูล
- เพื่อความรวดเร็วในการ เพิ่ม แก้ไข ลบ และ ค้นหาข้อมูล
- เพื่อความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูล
- เพื่อสามารถกำหนดความปลอดภัยในการใช้งานร่วมกัน
- ข้อมูลที่จัดเก็บต้องเป็นอิสระต่อการใช้งานร่วมกัน



All Access O... ▾ «

Tables

- Product
- ProductType
- Supplier
- Unit

Queries

- Q_ProductDetail

Forms

- Product

Reports

- Product



Table (ตาราง) : แหล่งเก็บข้อมูลข้อความ ภาพ เสียง ฯลฯ

Query (ตารางเสริมอ่อน) : การเข้ามาร่วมกับตาราง แสดงข้อมูลโดยกำหนดเงื่อนไข

Form (แบบฟอร์ม) : ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ กรอก แสดง แก้ไขข้อมูลจากตารางหรือตารางเสริมอ่อน

Report (รายงาน) : แสดงข้อมูลจากตาราง ตารางเสริมอ่อน หรือแบบฟอร์มทางเครื่องพิมพ์

Macro (ชุดคำสั่ง) : สร้างคำสั่งการทำงานที่ใช้งานซ้ำๆ

Module (โปรแกรมย่ออย) : Visual Basic For Application (VBA)

การสร้างตาราง (Table)

- ฟิลด์ Field



- เกร็วอเด้ Record

การทำงานกับตาราง

เพิ่มข้อมูล

แก้ไข

ลบ

ค้นหา

ฟิลด์ Field

คอลัมน์ข้อมูล

ProductID	ProductName	ProductCode	UnitPrice	ProductTypeID	UnitID
1	สินค้าถังแข็ง 1 Kg	G0001	\$230.00	1	1
2	สินค้ากลาแข็ง 1 Kg	G0001	\$450.00	1	1
3	วัตถุดิบกุ้ง	M001	\$250,000.00	2	2
4	วัตถุดิบปลา	M002	\$100,000.00	2	2
*	(New)		\$0.00	0	0

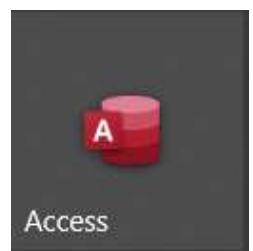
Primary Key

Field Name	Data Type
ProductID	AutoNumber
ProductName	Short Text
ProductCode	Short Text
UnitPrice	Currency
ProductComm	Short Text
ProductTypeID	Number
UnitID	Number
IsCanceled	Yes/No

General	
Field Size	Long Integer
New Values	Increment
Format	
Caption	
Indexed	Yes (No Duplicates)
Text Align	Center

Short Text	กำหนดขนาดข้อความ
Long Text	กำหนดชนิดตัวเลข
Number	
Large Number	
Date/Time	วันที่ เวลา
Date/Time Extended	
Currency	เงิน ไม้บัด เศษ
AutoNumber	รหัสเลข อัตโนมัติ
Yes/No	

Byte
Integer
Long Integer
Single
Double
Replication ID
Decimal



- เกร็วอเด้ Record

บรรทัดข้อมูล

ชนิดคีย์ในฐานข้อมูล

- Primary Key
- Candidate Key
- Composite Key
- Foreign Key

Worker			
WorkerID	WorkerCode	WorkerName	WorkerGroupID
1	w0001	สมชาย	1
2	w0002	สมหญิง	1
3	w0003	จรัณ	2
4	w0004	มนู	3
5	w005	จำลอง	2
6	w006	พิทักษ์	3

Primary Key

Candidate Key

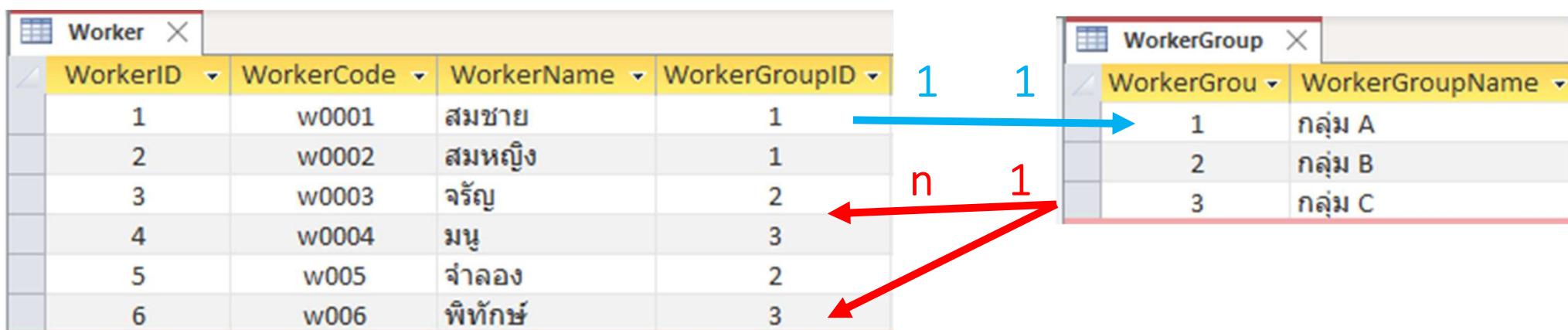
Foreign Key

WorkerGroup	
WorkerGrou	WorkerGroupName
1	กลุ่ม A
2	กลุ่ม B
3	กลุ่ม C

Primary Key

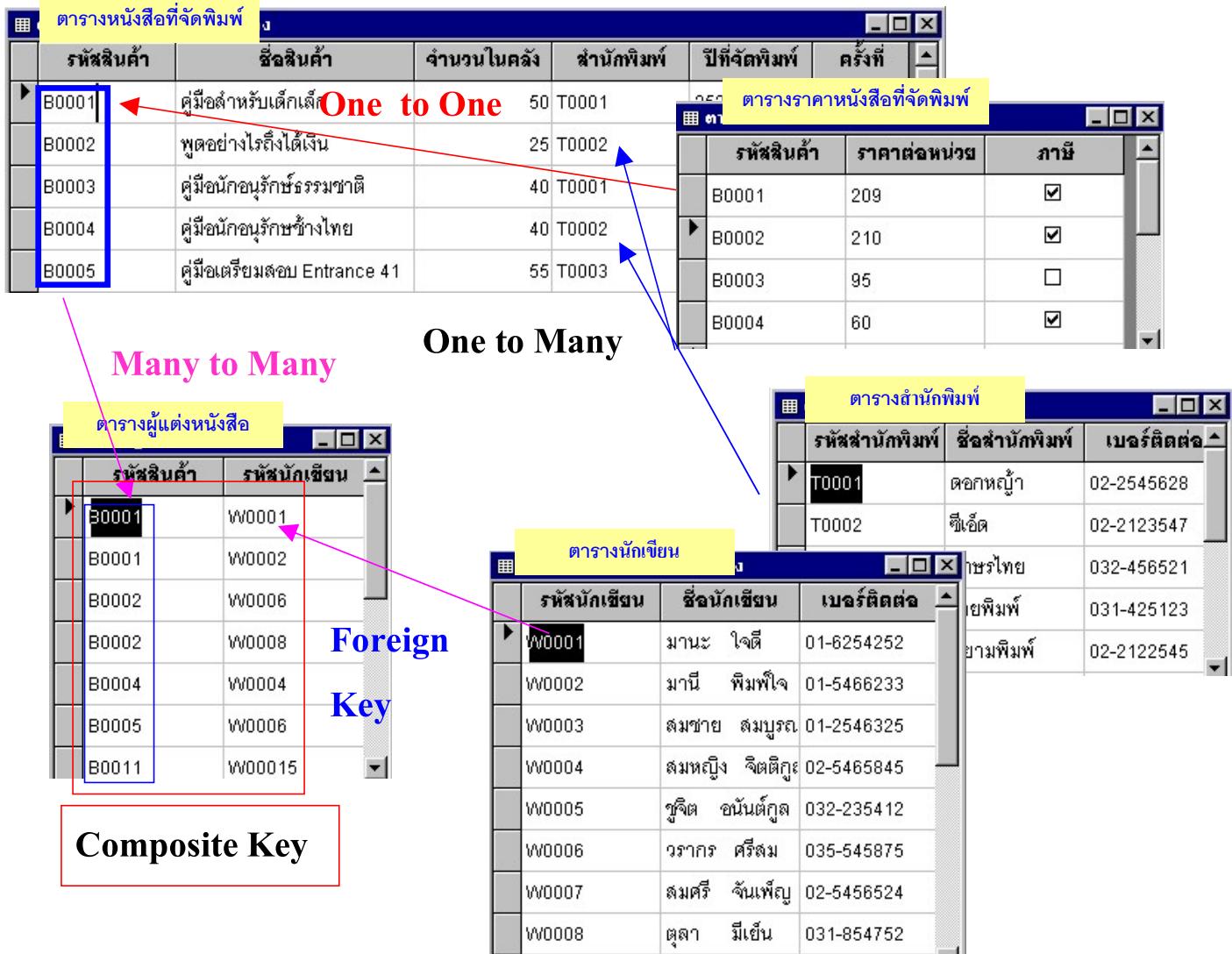
Relationships

- One to One
- One to Many
- Many to Many

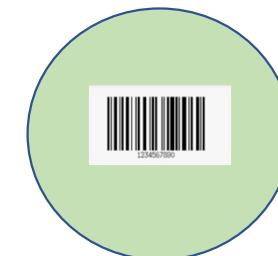
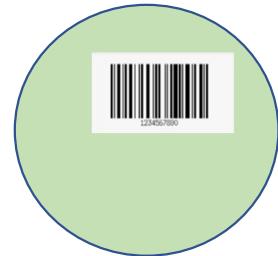


ตัวอย่างฐานข้อมูลของร้านขายหนังสือ

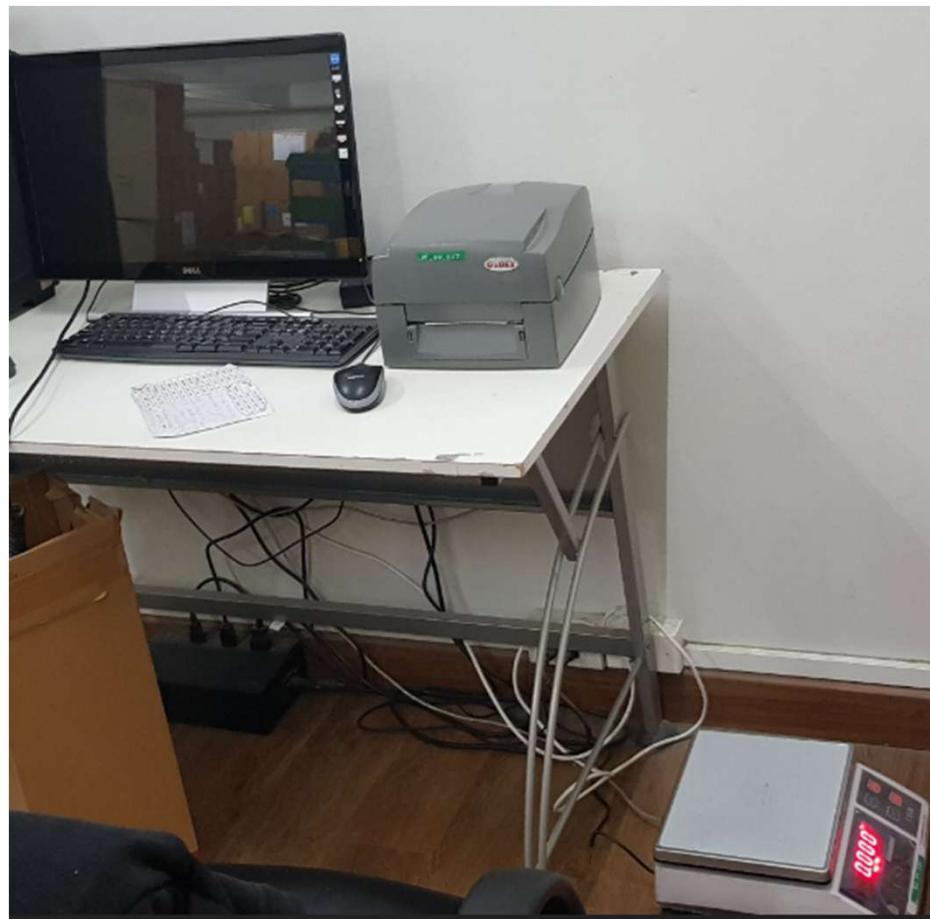
Primary
Key





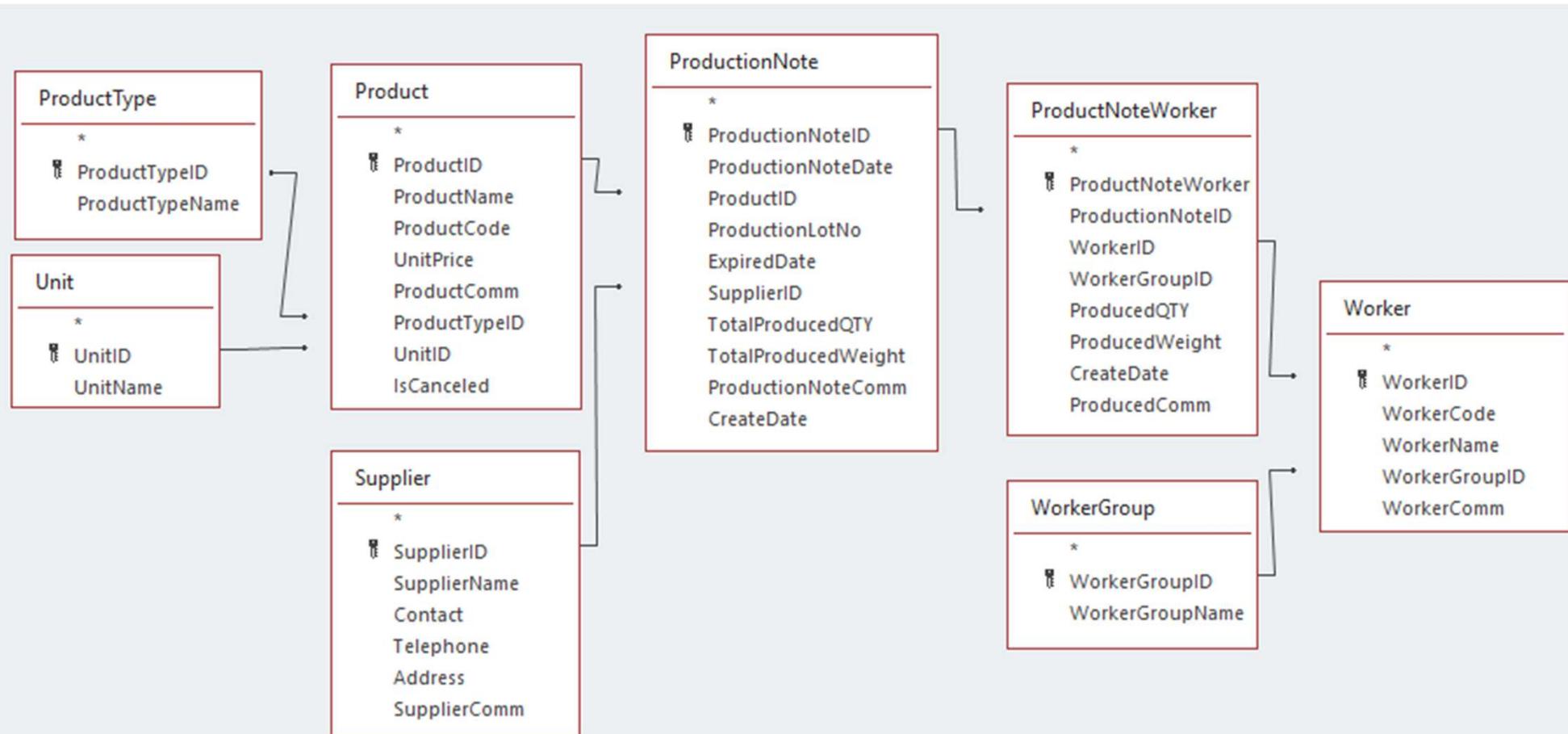


CST รุ่น CDR-15





Production Note Lab 1



Lab 2.1 Query Criteria

การแสดงข้อมูลด้วยเงื่อนไขตัวเลข

The screenshot shows the Microsoft Access interface with the 'Create' tab selected. A 'Query1' window is open, displaying a table named 'Product'. The table has columns: ProductID, ProductCode, ProductName, and UnitPrice. The 'UnitPrice' column is highlighted with a yellow border. In the 'Criteria' section of the query properties, there is a dropdown menu for 'View' which is set to 'Datasheet View'. Below the table, the query properties are shown:

Field:	ProductID	ProductCode	ProductName	UnitPrice
Table:	Product	Product	Product	Product
Sort:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Show:				
Criteria:				<500
or:				

Below the query window, a Datasheet view shows two rows of data:

	Produ	ProductName	UnitPrice
1	G0001	สินค้ากุ้งแซ่บแจ๊ง 1 Kg	฿230.00
2	G0001	สินค้าปลาแซ่บแจ๊ง 1 Kg	฿450.00

Lab 1.1

A screenshot of Microsoft Access showing a query setup. The 'Field' is 'UnitPrice', 'Table' is 'Product', and the 'Criteria' is '<500'. The 'Show' field is checked. The resulting Datasheet view shows two rows of data:

	Produ	ProductName	UnitPrice
1	G0001	สินค้ากุ้งแซ่บแจ๊ง 1 Kg	฿230.00
2	G0001	สินค้าปลาแซ่บแจ๊ง 1 Kg	฿450.00

Field: UnitPrice
Table: Product
Sort:
Show:
Criteria: <500
or:

Produ	ProductName	UnitPrice
1 G0001	สินค้ากุ้งแซ่บแจ๊ง 1 Kg	฿230.00
2 G0001	สินค้าปลาแซ่บแจ๊ง 1 Kg	฿450.00

Lab 1.2

A screenshot of Microsoft Access showing a query setup. The 'Field' is 'UnitPrice', 'Table' is 'Product', and the 'Criteria' is '<300' and '>100000'. The 'Show' field is checked. The resulting Datasheet view shows two rows of data:

	Produ	ProductName	UnitPrice
1	G0001	สินค้ากุ้งแซ่บแจ๊ง 1 Kg	฿230.00
3	M001	วัตถุดิบกุ้ง	฿250,000.00

Field: UnitPrice
Table: Product
Sort:
Show:
Criteria: <300
or:
>100000

Produ	ProductName	UnitPrice
1 G0001	สินค้ากุ้งแซ่บแจ๊ง 1 Kg	฿230.00
3 M001	วัตถุดิบกุ้ง	฿250,000.00

รูปแบบคำสั่ง Select (SQL)

```
SELECT column1, column2, ...  
FROM table_name;
```

```
SELECT * FROM table_name;
```

```
SELECT column1, column2, ...  
FROM table_name  
WHERE condition;
```

https://www.w3schools.com/sql/sql_select.asp

CustomerID	CustomerName	ContactName	Address	City	PostalCode	Country
1	Alfreds Futterkiste	Maria Anders	Obere Str. 57	Berlin	12209	Germany
2	Ana Trujillo Emparedados y helados	Ana Trujillo	Avda. de la Constitución 2222	México D.F.	05021	Mexico
3	Antonio Moreno Taquería	Antonio Moreno	Mataderos 2312	México D.F.	05023	Mexico
4	Around the Horn	Thomas Hardy	120 Hanover Sq.	London	WA1 1DP	UK
5	Berglunds snabbköp	Christina Berglund	Berguvsvägen 8	Luleå	S-958 22	Sweden

Lab 2.1 Query Criteria

การแสดงข้อมูลด้วยเงื่อนไขตัวอักษร

Lab 1.3

The screenshot shows the Microsoft Access Query Designer interface. At the top, there's a ribbon with tabs like Application Parts, Tables, Queries, Form Design, Blank Form, More Forms, Reports, and Macros & Code. Below the ribbon, the 'Navigation Pane' on the left lists tables such as 'Product', 'ProductionNote', 'ProductNoteWorker', 'ProductType', 'Supplier', 'Unit', 'Worker', and 'WorkerGroup'. The main area shows a query named 'Query1' with the following setup:

- Field:** ProductID, ProductCode, ProductName, UnitPrice
- Table:** Product
- Sort:** ProductID, ProductCode, ProductName, UnitPrice
- Show:** ProductID, ProductCode, ProductName, UnitPrice
- Criteria:** ProductName = "สินค้า"
- or:** (empty)

The results grid shows two rows of data:

ProductID	ProductCode	ProductName	UnitPrice
1 G0001	สินค้ากุ้งแม่น้ำ 1 Kg	฿230.00	
2 G0001	สินค้าปลาแม่น้ำ 1 Kg	฿450.00	

Field: ProductName
Table: Product
Sort:
Show:
Criteria: ProductName = "สินค้า"
or: (empty)

Field: ProductName
Table: Product
Sort:
Show:
Criteria: Like "สินค้า*"
or: (empty)

Produ	ProductName	UnitPrice
1 G0001	สินค้ากุ้งแม่น้ำ 1 Kg	฿230.00
2 G0001	สินค้าปลาแม่น้ำ 1 Kg	฿450.00

“สินค้า”

= “สินค้า”

เท่ากับคำที่ค้นหา

Lab 1.4

Like “สินค้า*”

ขึ้นต้นด้วย

Field: ProductName
Table: Product
Sort:
Show:
Criteria: Like "*กุ้ง*"
or: (empty)

Produ	ProductName	UnitPrice
1 G0001	สินค้ากุ้งแม่น้ำ 1 Kg	฿230.00
3 M001	วัตถุดิบกุ้ง	฿250,000.00

Lab 1.5

Like “* กุ้ง *”

อยู่ระหว่างคำหัวท้าย

Lab 2.1 Query Criteria

การกำหนดเงื่อนไขที่ชับช้อน

Diagram illustrating the relationship between Product, ProductType, and Unit tables:

```

    graph LR
        Product[Product] --- ProductType[ProductType]
        Product --- Unit[Unit]
        ProductType --- Unit
    
```

Tables and their data:

- Product** (Q_ProductDetail):

ProductID	ProductName	ProductCode	UnitPrice	ProductTypeID	UnitID
1	สินค้ากุ้งแช่แข็ง 1 Kg	G0001	฿230.00	1	1
2	สินค้าปลาแช่แข็ง 1 Kg	G0001	฿450.00	1	1
3	วัตถุดิบกุ้ง	M001	฿250,000.00	2	2
- Unit**:

UnitID	UnitName
1	ถุง
2	ถัง
3	ลัง
- ProductType**:

ProductTypeID	ProductTypeName
1	สินค้า Good
2	วัตถุดิบ Material
3	Semi-Product

Query Criteria (Field, Table, Sort, Show, Criteria, or):

Field	Table	Sort	Show	Criteria	or:
ProductID	Product			<input checked="" type="checkbox"/>	
ProductCode	Product			<input checked="" type="checkbox"/>	
ProductName	Product			<input checked="" type="checkbox"/>	
UnitPrice	Product			<input checked="" type="checkbox"/>	
ProductTypeID	ProductType			<input checked="" type="checkbox"/>	
ProductTypeName	ProductType			<input checked="" type="checkbox"/>	
UnitID	Unit			<input checked="" type="checkbox"/>	
UnitName	Unit			<input checked="" type="checkbox"/>	

Criteria breakdown:

- UnitPrice < 500 AND UnitID = 1
- UnitPrice > 100,000 AND UnitID = 2

Resulting query:

⇒ (UnitPrice < 500 AND UnitID = 1) OR (UnitPrice > 100,000 AND UnitID = 2)

Lab 1.6

Result of the query:

ProductID	ProductCode	ProductName	UnitPrice	ProductTypeID	ProductTypeName	UnitID	UnitName
1	G0001	สินค้ากุ้งแช่แข็ง 1 Kg	฿230.00	1	สินค้า Good	1	ถุง
3	M001	วัตถุดิบกุ้ง	฿250,000.00	2	วัตถุดิบ Material	2	ถัง

Lab 2.2 Query Join

เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตารางด้วยรหัส (Join Table)

The screenshot illustrates the process of performing a query join between three tables: Product, Unit, and ProductType.

Tables:

- Product** (highlighted with a yellow border):

ProductID	ProductName	ProductCode	UnitPrice	ProductTypeID	UnitID
1	สินค้ากุ้งแซ่บ 1 Kg	G0001	฿230.00	1	1
2	สินค้าปลาแซ่บ 1 Kg	G0001	฿450.00	1	1
3	วัตถุดิบกุ้ง	M001	฿250,000.00	2	2
- Unit**:

UnitID	UnitName
1	ถุง
2	ถัง
3	ลัง
- ProductType**:

ProductTypeID	ProductTypeName
1	สินค้า GooD
2	วัตถุดิบ Material
3	Semi-Product

Relationships:

```

    graph LR
        Product --> ProductType
        Product --> Unit
    
```

Query Definition:

Field:	ProductID	ProductCode	ProductName	UnitPrice	ProductTypeID	ProductTypeName	UnitID	UnitName
Table:	Product	Product	Product	Product	ProductType	ProductType	Unit	Unit
Sort:	<input checked="" type="checkbox"/>							
Show:								
Criteria:								
or:								

Result:

ProductID	ProductCode	ProductName	UnitPrice	ProductTypeID	ProductTypeName	UnitID	UnitName
1	G0001	สินค้ากุ้งแซ่บ 1 Kg	฿230.00	1	สินค้า GooD	1	ถุง
2	G0001	สินค้าปลาแซ่บ 1 Kg	฿450.00	1	สินค้า GooD	1	ถุง
3	M001	วัตถุดิบกุ้ง	฿250,000.00	2	วัตถุดิบ Material	2	ถัง
4	M002	วัตถุดิบปลา	฿100,000.00	2	วัตถุดิบ Material	2	ถัง

Lab 2.2 Query Join

การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตาราง (Left/Right Join Table)

Lab 1.7

The screenshot shows the 'Worker' and 'WorkerGroup' tables in Microsoft Access. The 'Worker' table has columns: WorkerID, WorkerCode, WorkerName, WorkerGroupID, and WorkerComm. The 'WorkerGroup' table has columns: WorkerGroupID and WorkerGroupName. A green box highlights the 'WorkerGroupID' column in both tables. Orange arrows point from the 'WorkerGroupID' column in the 'Worker' table to the 'WorkerGroupID' column in the 'WorkerGroup' table, indicating a relationship.

Join Properties

- Left Table Name: Worker
- Right Table Name: WorkerGroup
- Left Column Name: WorkerGroupID
- Right Column Name: WorkerGroupID

1: Only include rows where the joined fields from both tables are equal.

2: Include ALL records from 'Worker' and only those records from 'WorkerGroup' where the joined fields are equal.

3: Include ALL records from 'WorkerGroup' and only those records from 'Worker' where the joined fields are equal.

OK Cancel New

WorkerID	WorkerName	Worker.WorkerC	WorkerGroup	WorkerGroupName
1	สมชาย		1	กลุ่ม A
2	สมหญิง		1	กลุ่ม A
5	จำลอง		2	กลุ่ม B
6	พิทักษ์		3	กลุ่ม C

Lab 2.2 Query Join

The diagram illustrates the relationship between three tables: Worker, WorkerGroupID, and WorkerGroup. The Worker table contains records for workers 1 through 6. The WorkerGroupID table contains two records (1 and 2). The WorkerGroup table contains three records (1, 2, and 3) labeled 'กลุ่ม A', 'กลุ่ม B', and 'กลุ่ม C' respectively. Blue arrows point from the WorkerGroupID values in the Worker table to the corresponding records in the WorkerGroupID table, and from there to the WorkerGroup table.

WorkerID	WorkerCode	WorkerName	WorkerGroupID
1	w0001	สมชาย	1
2	w0002	สมหญิง	1
3	w0003	จรัญ	2
4	w0004	มนู	2
5	w0005	จำลอง	3
6	w0006	พิทักษ์	3

WorkerGroupID	WorkerGroupName
1	กลุ่ม A
2	กลุ่ม B
3	กลุ่ม C

Lab 1.8

The screenshot shows the 'Join Properties' dialog box and the relationships between the Worker, WorkerGroup, and WorkerGroupID tables. The 'Join Properties' dialog has the following settings:

- Left Table Name: Worker
- Right Table Name: WorkerGroup
- Left Column Name: WorkerGroupID
- Right Column Name: WorkerGroupID
- Option 2 is selected: "Include ALL records from 'Worker' and only those records from 'WorkerGroup' where the joined fields are equal."

Relationships are shown as follows:

- A relationship line connects WorkerGroupID in the Worker table to WorkerGroupID in the WorkerGroup table.
- A red arrow points from the relationship line to the WorkerGroup table.
- A relationship line connects WorkerGroupID in the WorkerGroup table to WorkerGroupID in the WorkerGroupID table.

การกำหนดข้อมูลทางหมวด
จากตาราง Worker
(Join Table)

The screenshot shows the results of the query in Query3. The query joins the Worker, WorkerGroup, and WorkerGroupID tables based on the WorkerGroupID column. The results are as follows:

WorkerID	WorkerName	Worker.Wor	WorkerGroupID	WorkerGroupName
3	จรัญ		1	กลุ่ม A
4	มนู		1	กลุ่ม A
1	สมชาย	1	1	กลุ่ม A
2	สมหญิง	1	1	กลุ่ม A
5	จำลอง	2	2	กลุ่ม B
6	พิทักษ์	3	3	กลุ่ม C

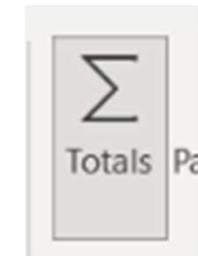
Field: WorkerGroupID
Table: Worker
Sort:
Show:
Criteria: Is Null

Is Null

การจัดกลุ่มข้อมูล (Group By)

Lab 2.3 Query Group By

WorkerID	WorkerCode	WorkerName	WorkerGroupID
1	w0001	สมชาย	1
2	w0002	สมหญิง	1
3	w0003	จรัญ	2
4	w0004	มนู	3
5	w005	จำลอง	2
6	w006	พิทักษ์	3



WorkerGroupID
1
1
2
2
3
3



Query3

WorkerGroupID
1
2
3

Worker

- *
- WorkerID
- WorkerCode
- WorkerName
- WorkerGroupID
- WorkerComm

Field: WorkerGroupID
Table: Worker
Sort:
Show:
Criteria:

WorkerGroupID

1
1
2
3
2
3

Total (Group By) 

Query3

Worker

- *
- WorkerID
- WorkerCode
- WorkerName
- WorkerGroupID
- WorkerComm

Field: WorkerGroupID
Table: Worker
Total: Group By
Sort:
Show:
Criteria:
or:

Lab 1.9

Lab 2.3 Query Group By

การคำนวณในกลุ่มข้อมูล
(Group By)

Query3

Worker

- *
- WorkerID
- WorkerCode
- WorkerName
- WorkerGroupID
- WorkerComm

Field: WorkerGroupID WorkerName
Table: Worker Worker
Sort: Ascending
Show:
Criteria: or:
or:

Query3

Totals

Worker

- *
- WorkerID
- WorkerCode
- WorkerName
- WorkerGroupID
- WorkerComm

Field: WorkerGroupID WorkerName
Table: Worker Worker
Total: Group By
Sort: Ascending
Show:
Criteria: or:
or:

Query3

WorkerGroupID	WorkerName
1	สมชาย
1	สมหญิง
2	จรัญ
2	จำลอง
3	มนู
3	พิทักษ์

Query3

WorkerGroupID	CountOfWor
1	2
2	2
3	2

WorkerName
Worker
Count

Group By

- Sum
- Avg
- Min
- Max
- Count**
- StDev
- Var
- First
- Last
- Expression
- Where

Lab 1.9

Lab 2.3 Query Group By

Query4

ProductNoteWorker

- ProductNoteWorkerID
- ProductionNoteID
- WorkerID
- WorkerGroupID
- ProducedQTY
- ProducedWeight
- CreateDate
- ProducedComm

Field:	ProductionNoteID	WorkerID
Table:	ProductNoteWorker	ProductNoteW
Sort:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Show:		
Criteria:	or:	

Query4

ProductionNoteID

WorkerID

ProductionNoteID	WorkerID
1	1
1	2
1	3
1	4
2	5
2	6
2	1
2	2
3	3
3	4
3	5
4	6
4	1
4	2
4	3
*	0

Lab 1.10

Query4

ProductNoteWorker

- ProductNoteWorkerID
- ProductionNoteID
- WorkerID
- WorkerGroupID
- ProducedQTY
- ProducedWeight
- CreateDate
- ProducedComm

Field:	ProductionNoteID	WorkerID
Table:	ProductNoteWorker	ProductNoteW
Total:	Group By	Group By
Sort:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Show:		
Criteria:	or:	

Lab 2.4 Query Crss Tab

Lab 1.10

Q_ProductionNote_Detail

ProductionNote

- ProductionNoteID
- ProductionNoteDate
- ProductID
- ProductionLotNo
- ExpiredDate
- SupplierID
- TotalProducedQTY
- TotalProducedWeight
- ProductionNoteComm
- CreateDate

Product

- ProductID
- ProductName
- ProductCode
- UnitPrice
- ProductComm

ProductID	ProductName	ExpiredDate	TotalProducedQTY	TotalProducedWeight
1	สินค้ากุ้งแห้ง 1 Kg	31/05/2021	4	2
1	สินค้ากุ้งแห้ง 1 Kg	01/06/2021	3	2.25
2	สินค้าปลาแห้ง 1 Kg	31/05/2021	4	4
2	สินค้าปลาแห้ง 1 Kg	02/06/2021	4	5

Field: ProductID ProductName ExpiredDate TotalProducedQTY TotalProducedWeight
Table: ProductionNote Product ProductionNote ProductionNote ProductionNote
Sort:
Show:
Criteria:
or:

Q_ProductionNote_Detail_Crosstab

ProductID	ProductName	Total Of Total	01/06/2021	02/06/2021	31/05/2021
1	สินค้ากุ้งแห้ง 1 Kg		7	3	4
2	สินค้าปลาแห้ง 1 Kg		8	4	4

Lab 2.4 Query Crss Tab (Create / Query Wizard)

Lab 1.10

New Query

Simple Query Wizard
Crosstab Query Wizard
Find Duplicates Query Wizard
Find Unmatched Query Wizard

Query: Q_ProductDetailSearchName
Query: Q_ProductionNote_Detail
Query: Q_ProductionNoteWorkerDetail
Query: Q_Total_DailyProduction_ByProduct
Query: Q_Total_DailyProduction_ByWorker
Query: Q_Total_DailyProduction_ByWorkerGroup
Query: Query1
Query: Query2

View

Tables Queries Both

Sample:

	Header1	Header2	Header3
TOTAL			

Cancel < Back Next > Finish

Lab 2.4 Query Crss Tab (Create / Query Wizard) Row Header

Lab 1.10

Crosstab Query Wizard

Which fields' values do you want as row headings?

You can select up to three fields.

Select fields in the order you want information sorted. For example, you could sort and group values by Country and then Region.

Available Fields:

ExpiredDate
TotalProducedQTY
TotalProducedWeight

Selected Fields:

ProductID
ProductName



Sample:

ProductID	ProductName	Header1	Header2	Header3
ProductID1	ProductName1	TOTAL		
ProductID2	ProductName2			
ProductID3	ProductName3			
ProductID4	ProductName4			

Cancel

< Back

Next >

Finish

ProductID	ProductName	Total Of Total	01/06/2021	02/06/2021	31/05/2021
1	สินค้ากุ้งแข็ง 1 Kg	7	3		4
2	สินค้าปลาแข็ง 1 Kg	8		4	4

Lab 2.4 Query Crss Tab (Create / Query Wizard) Column Header

Crosstab Query Wizard

Which field's values do you want as column headings?

ExpiredDate
TotalProducedQTY
TotalProducedWeight

For example, you would select Employee Name to see each employee's name as a column heading.

Sample:

ProductID	ProductName	ExpiredDate1	ExpiredDate2	E
ProductID1	ProductName1	TOTAL		
ProductID2	ProductName2			
ProductID3	ProductName3			
ProductID4	ProductName4			

Cancel

< Back

Next >

Lab 1.10

Crosstab Query Wizard

By which interval do you want to group your Date/Time column information?

Year
Quarter
Month
Date
Date/Time

For example, you could summarize Order Amount by month for each country and region.

Sample:

ProductID	ProductName	3/12/00	4/9/00
ProductID1	ProductName1	TOTAL	
ProductID2	ProductName2		
ProductID3	ProductName3		
ProductID4	ProductName4		

Cancel

< Back

Next >

Q_ProductionNote_Detail_Crosstab		Total Of Total	01/06/2021	02/06/2021	31/05/2021
ProductID	ProductName				
1	สินค้ากุ้งแม่น้ำ 1 Kg	7	3		4
2	สินค้าปลาแม่น้ำ 1 Kg	8		4	4

Lab 2.4 Query Crss Tab (Create / Query Wizard) Data In Column

Crosstab Query Wizard

What number do you want calculated for each column and row intersection?

Fields:

TotalProducedQTY
TotalProducedWeight

Functions:

Avg
Count
First
Last
Max
Min
StDev
Sum
Var

For example, you could calculate the sum of the field Order Amount for each employee (column) by country and region (row).

Do you want to summarize each row?

Yes, include row sums.

Sample:

ProductID	ProductName	3/12/00	4/9/00	5/9/00
ProductID1	ProductName1		Sum(TotalProducedQTY)	
ProductID2	ProductName2			
ProductID3	ProductName3			
ProductID4	ProductName4			

Cancel

< Back

Next >

Finish

Lab 1.10

Crosstab Query Wizard

What do you want to name your query?

Q_ProductionNote_Detail_Crosstab

That's all the information the wizard needs to create the query.

Do you want to view the query, or modify the query design?

- View the query.
 Modify the design.

Cancel

< Back

Next >

Finish

ProductID	ProductName	Total Of Total	01/06/2021	02/06/2021	31/05/2021
1	สินค้ากุ้งแข็ง 1 Kg	7	3		4
2	สินค้าปลาแข็ง 1 Kg	8		4	4

Lab 1.1 Create / Table Design

The screenshot shows the Microsoft Access ribbon with the 'Create' tab selected. The 'Tables' section is active, showing icons for Application Parts, Table, Table Design, SharePoint Lists, Query Wizard, Query Design, Form, Form Design, Blank Form, Navigation, Report, Report Design, Blank Report, Labels, Macro, Module, Class Module, and Visual Basic. Below the ribbon, the 'Tables' pane lists 'Q_Lab1-2' and 'Student'. The 'Student' table is currently selected and displayed in the main area. The table has three fields: StudentID (AutoNumber), StudentCode (Short Text), and StudentName (Short Text). The 'Field Properties' button is visible at the bottom right of the table grid.

Field Name	Data Type	Description (Optional)
StudentID	AutoNumber	
StudentCode	Short Text	
StudentName	Short Text	

Student

- StudentCode , StudentName , EntranceYear

Course

- CourseCode , CourseName

Teacher

- TeacherCode , TeacherName

OpenCourse

- CourseID ,CourseCode ,TeacherCode , StartDate , EndDate , EduYear

OpenCourseDetail

- CourseID , StudentCode , Grand,Score

Lab 1.1 Design and Create Tables

Lab 1.11

Field Name	Data Type
StudentID	AutoNumber
StudentCode	Short Text
StudentName	Short Text
GPA	Number
Class	Short Text

StudentID	StudentCode	StudentName	GPA	Class
1	65001	นายหนึ่ง	3.2	6/1
2	65002	นายสอง	1.9	6/1
3	65003	นายสาม	2.5	6/2
4	65004	นายสี่	3.6	6/2

Field Name	Data Type
TeacherID	AutoNumber
TeacherCode	Short Text
TeacherName	Short Text

TeacherID	TeacherCode	TeacherName
1	T01	ครูเอ
2	T02	ครูบี
3	T03	ครูซี

Field Name	Data Type
ClassID	AutoNumber
ClassCode	Short Text
TeacherCode	Short Text

ClassID	ClassCode	TeacherCode
1	6/1	T01
2	6/2	T02

Lab 1.1 Create / Query Design

Screenshot of Microsoft Access Query Design window showing three tables: Student, Class, and Teacher, and their relationships. The query results are displayed below.

Tables (Left pane):

- Class
- Student
- Teacher

Q_Lab1-2 (Query Name)

Relationships:

- Student → Class (One-to-Many)
- Class → Teacher (One-to-Many)

Query Fields:

Field:	StudentID	StudentCode	StudentName	GPA	Class	TeacherCode	TeacherName
Table:	Student	Student	Student	Student	Student	Class	Teacher
Sort:				Ascending			
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>						
Criteria:	or:						

Results:

StudentID	StudentCode	StudentName	GPA	Class	TeacherCode	TeacherName
2 65002	นายสอง	1.9 6/1	T01	ครูเอ		
3 65003	นายสาม	2.5 6/2	T02	ครูบี		
1 65001	นายหนึ่ง	3.2 6/1	T01	ครูเอ		
4 65004	นายสี่	3.6 6/2	T02	ครูบี		

Lab 1.12