

บทปฏิบัติการวิชา 674330 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง

เรื่อง การพัฒนาฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic 2005 Express Edition

วัตถุประสงค์: เมื่อจบบทปฏิบัติการนี้แล้ว

1. นักศึกษาสามารถใช้งานโปรแกรม Microsoft Visual Basic 2005 Express Edition ได้
2. นักศึกษาสามารถประยุกต์และใช้งาน Microsoft Visual Basic 2005 Express Edition ร่วมกับฐานข้อมูล SQL 2005 ได้

1. สร้างฐานข้อมูล dbsutstore.mdb จากโปรแกรม SQL Server Management Studio Express

1.1 นำ SQL Statement ด้านล่างไปสร้างฐานข้อมูล dbVUstore.mdb

```
CREATE DATABASE dbVUstore
ON PRIMARY
(
    NAME=dbVUstore_DAT,
    FILENAME='C:\SQL\dbVUstore.mdf',
    SIZE=4,
    MAXSIZE=20,
    FILEGROWTH=1
)
LOG ON
(
    NAME= dbVUstore_LOG,
    FILENAME='C:\SQL\dbVUstore.ldf',
    SIZE=2,
    MAXSIZE=5,
    FILEGROWTH=1
)

CREATE TABLE CUSTOMER
(
    custID char(4) NOT NULL,
    custName nvarchar(50) NOT NULL,
    cusAddress nvarchar(50) NOT NULL,
    cusZipCode char(5) NOT NULL,
    cusTel char(13) NOT NULL,
    constraint CUSTOMER_custID_pk primary key (custID)
)
```

CREATE TABLE PRODUCT

```
(
    proID char(4) NOT NULL,
    ProName nchar(30) NOT NULL,
    proPrice int NOT NULL,
    proDes ntext NULL,
    constraint PRODUCT_proID_pk primary key (proID)
)
```

CREATE TABLE EMPLOYEE

```
(
    emID char(4) NOT NULL,
    emName nvarchar(50) NOT NULL,
    emPosition varchar(50) NOT NULL,
    emAddress nvarchar(50) NOT NULL,
    emZipCode char(5) NOT NULL,
    emTel char(13) NOT NULL,
    emSalary int NOT NULL,
    constraint EMPLOYEE_emID_pk primary key (emID)
)
```

CREATE TABLE ORDERS

```
(
    proID char(4) NOT NULL,
    proName nchar(30) NOT NULL,
    proPrice int NOT NULL,
    proCount int not null,
    sumPrice int NOT NULL,
    constraint proID_fk foreign key (proID)references product(proID)
)
```

insert into customer(custID,custName,cusAddress,cusZipCode,cusTel)

values('0001','aree','213 maung nakhorn-ratsrima','30000','044224597')

insert into customer(custID,custName,cusAddress,cusZipCode,cusTel)

values('0002','somchai','123 vang-nam-keaw','31000','0854789999')

insert into customer(custID,custName,cusAddress,cusZipCode,cusTel)

values('0003','nakhon','99 phayathai bangkok','10110','0814789652')

insert into customer(custID,custName,cusAddress,cusZipCode,cusTel)

values('0004','satidchock','123 silom bangrak bangkok','10500','0894567899')

insert into customer(custID,custName,cusAddress,cusZipCode,cusTel)

values('0005','varinth','455 maung nakhorn-ratsrima','30000','0874123654')

```

insert into product(proID,proName,proPrice,proDes)
values ('100','tata young mai ',' 600','hot concert very sexy')
insert into product(proID,proName,proPrice,proDes)
values ('200','academy fantasia3',' 500','mix all af3')
insert into product(proID,proName,proPrice,proDes)
values ('300','princess hours ','1200','very cute')
insert into product(proID,proName,proPrice,proDes)
values ('400','clash clash clash ',' 300','new album')

```

```

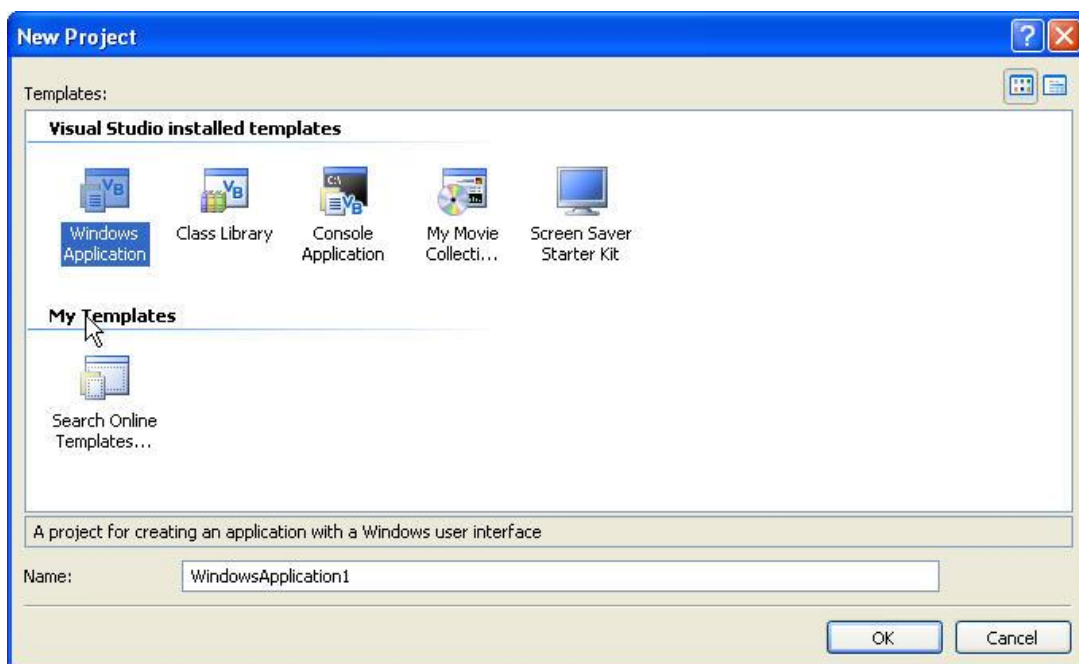
insert into employee(emID,emName,emPosition,emAddress,emZipCode,emTel,emSalary)
values ('1111','vasanchai','salesman','145 maung nakhorn-ratsrima','30000','0845253322','12000')
insert into employee(emID,emName,emPosition,emAddress,emZipCode,emTel,emSalary)
values ('2222','pattrra','salesman','123 maung khonkan','40000','0877745687','18000')
insert into employee(emID,emName,emPosition,emAddress,emZipCode,emTel,emSalary)
values ('3333','sutthida','manager','11 sukumvit bangkok','10200','0811145622','35000')

```

2. การเชื่อมต่อฐานข้อมูล

2.1 เรียกใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic 2005 Express Edition

ให้ทำการสร้าง Project ใหม่โดย ไปเลือกที่เมนู File >> New Projects และเลือกที่ Windows Application ตั้งชื่อโปรเจกใหม่เป็น VUSTORE_5127XXXX ในช่อง Name (รหัสนักศึกษา)



1.2 ออกแบบฟอร์มแสดงข้อมูลดังนี้



2.3 ทำการเขียน Code เชื่อมต่อฐานข้อมูล โดย ดับเบิลคลิก ที่ form

```
Imports System.Data
Imports System.Data.SqlClient
```

```
Public Class Form1
    Private ConnectionString As String = "Data
Source=.\SQLEXPRESS;AttachDbFilename=C:\SQL\dbsutstore.mdf;Integrated
Security=True;Connect Timeout=30;User Instance=True"
    Dim sqlSelectQuery As String = "SELECT * FROM employee"
    Dim sqlConnection As New SqlConnection(ConnectionString)
    Dim sqlCommand As New SqlCommand(sqlSelectQuery, sqlConnection)
    Dim sqlReader As SqlDataReader
```

ชื่อฐานข้อมูล

```
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
    ReadMyData(ConnectionString)
```

```
End Sub
```

```
Public Sub ReadMyData(ByVal myConnString As String)
```

```
    sqlConnection.Open()
    sqlReader = sqlCommand.ExecuteReader()
```

```
    'reading from the datareader
    sqlReader.Read()
```

```
    'displaying the data from the table
    TextBox1.Text = sqlReader.Item("emID")
    TextBox2.Text = sqlReader.Item("emName")
    TextBox3.Text = sqlReader.Item("emPosition")
    TextBox4.Text = sqlReader.Item("emAddress")
    TextBox5.Text = sqlReader.Item("emZipCode")
    TextBox6.Text = sqlReader.Item("emTel")
    TextBox7.Text = sqlReader.Item("emSalary")
```

```
End Sub
```

2.4 ดับเบิลคลิกที่ปุ่ม **add** เพื่อเคลียร์ค่าใน **TextBox** และรับค่าข้อมูลใหม่

```
Private Sub add_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles add.Click
    TextBox1.Text = ""
    TextBox2.Text = ""
    TextBox3.Text = ""
    TextBox4.Text = ""
    TextBox5.Text = ""
    TextBox6.Text = ""
    TextBox7.Text = ""
End Sub
```

2.5 ดับเบิลคลิกที่ปุ่ม **Save** เพื่อบันทึกข้อมูลใหม่ลงในฐานข้อมูล

```
Public Sub InsertMyData(ByVal myConnString As String)

    Dim sqlInsert As String = ("INSERT INTO employee VALUES (" &
    TextBox1.Text & ", '" & TextBox2.Text & "', '" & TextBox3.Text & "',
    '" & TextBox4.Text & "', '" & TextBox5.Text & "', '" & TextBox6.Text &
    "', '" & TextBox7.Text & "')"

    Dim sqlConnection As New SqlConnection(ConnectionString)

    Dim sqlCommand As New SqlCommand(sqlInsert, sqlConnection)

    sqlConnection.Open()

    sqlCommand.ExecuteNonQuery()
    'sqlConnection.Close()
End Sub
```

```
Private Sub save_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles save.Click

    InsertMyData(ConnectionString)

End Sub
```

2.6 ดับเบิลคลิกที่ปุ่ม **Delete** เพื่อลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล

```
Private Sub delete_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles delete.Click

    Dim sqlDelete As String = ("DELETE FROM employee where emID=
" & TextBox1.Text)

    Dim sqlConnection As New SqlConnection(ConnectionString)
    Dim sqlCommand As New SqlCommand(sqlDelete, sqlConnection)
    sqlConnection.Open()
    sqlCommand.ExecuteNonQuery()
    ReadMyData(ConnectionString)
    sqlConnection.Close()

End Sub
```

2.7 ดับเบิลคลิกที่ปุ่ม > เพื่อเลื่อนดูข้อมูลใน record ถัดไป

```
Private Sub ButtonNext_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles ButtonNext.Click

    If sqlReader.Read() = False Then Exit Sub

    TextBox1.Text = sqlReader.Item("emID")
    TextBox2.Text = sqlReader.Item("emName")
    TextBox3.Text = sqlReader.Item("emPosition")
    TextBox4.Text = sqlReader.Item("emAddress")
    TextBox5.Text = sqlReader.Item("emZipCode")
    TextBox6.Text = sqlReader.Item("emTel")
    TextBox7.Text = sqlReader.Item("emSalary")
End Sub
```

2.8 ดับเบิลคลิกที่ปุ่ม Order> เพื่อไปยังฟอร์มการสั่งซื้อสินค้า

```
Private Sub ButtonOrder_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles ButtonOrder.Click
    Form2.Show()
End Sub
```

2.9 ปิดการเชื่อมต่อฐานข้อมูล ที่ event > form closed

```
Private Sub Form1_FormClosed(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.Windows.Forms.FormClosedEventArgs) Handles MyBase.FormClosed
    ' call Close when exit.
    sqlReader.Close()

    ' Close the connection when done with it.
    sqlConnection.Close()
End Sub
```

3. ออกแบบหน้าจอแสดงรายการสั่งซื้อสินค้า และสามารถสั่งซื้อสินค้าโดยเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล

3.1 ออกแบบหน้าจอแสดงรายการสั่งซื้อสินค้า

Form2

สั่งซื้อสินค้า

รหัสสินค้า: ราคาต่อหน่วย:
จำนวน: Check Add Order ราคาสุทธิ:

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวนการสั่ง	ราคารวม
ListBox1	ListBox2	ListBox3	ListBox4	ListBox5

Insert Order to table

3.2 เขียนโปรแกรมสั่งซื้อสินค้า- เมื่อป้อน รหัสสินค้า และจำนวนการสั่งซื้อสินค้า จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Check จะแสดงข้อมูลชื่อสินค้า ราคาต่อหน่วย และ ราคาสุทธิ ของสินค้าแต่ละรายการ

Form2

สั่งซื้อสินค้า

รหัสสินค้า: 300 princess hours ราคาต่อหน่วย: 1200
จำนวน: 8 Check Add Order ราคาสุทธิ: 9600

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวนการสั่ง	ราคารวม
------------	------------	------	--------------	---------

Insert Order to table

- เมื่อลูกค้าตกลงที่จะซื้อสินค้า ให้คลิกที่ปุ่ม Add Order เพื่อเพิ่มรายการการสั่งซื้อลงไปใน listbox1

Form2

สั่งซื้อสินค้า

รหัสสินค้า clash 300

จำนวน 3600

300

3600

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวนการสั่ง	ราคารวม
300	princess hours	1200	8	9600
200	academy fantasia3	500	7	3500
400	clash	300	12	3600

- จากนั้นยืนยันการสั่งซื้อโดยคลิกที่ปุ่ม Insert Order to table เป็นการบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อลงในฐานข้อมูล ตาราง Order

Check

```
Imports System.Data
Imports System.Data.SqlClient

Public Class Form2
    Private ConnectionString As String

    Private Sub check_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles check.Click

        ConnectionString = "Data
Source=.\SQLEXPRESS;AttachDbFilename=C:\SQL\dbsutstore.mdf;Integrated
Security=True;Connect Timeout=30;User Instance=True"

        Dim sqlSearch As String = "SELECT proID, proName, proPrice
FROM product where proID = " & TextSearch.Text
        Dim sqlConnection As New SqlConnection(ConnectionString)
        Dim sqlCommand As New SqlCommand(sqlSearch, sqlConnection)
        Dim sqlReader As SqlDataReader
        sqlConnection.Open()
        sqlReader = sqlCommand.ExecuteReader()

        sqlReader.Read()
```



```

        TextName.Text = sqlReader.Item("proName")
        LabelPrice.Text = sqlReader.Item("proPrice")
        LabelTotal.Text = CInt(TextCount.Text) *
CInt(LabelPrice.Text)

        sqlReader.Close()

        ' Close the connection when done with it.
        sqlConnection.Close()
End Sub

```

Add Order

```

Private Sub order_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles order.Click
    ConnectionString = "Data
Source=.\SQLEXPRESS;AttachDbFilename=C:\SQL\dbsutstore.mdf;Integrated
Security=True;Connect Timeout=30;User Instance=True"

    Dim sqlSearch As String = "SELECT proID, proName, proPrice
FROM product where proID = " & TextSearch.Text

    Dim sqlConnection As New SqlConnection(ConnectionString)
    Dim sqlCommand As New SqlCommand(sqlSearch, sqlConnection)
    Dim sqlReader As SqlDataReader

    sqlConnection.Open()
    sqlReader = sqlCommand.ExecuteReader()
    sqlReader.Read()
    ListBox1.Items.Add(sqlReader.Item("proID"))
    ListBox2.Items.Add(sqlReader.Item("proName"))
    ListBox3.Items.Add(sqlReader.Item("proPrice"))
    ListBox4.Items.Add(TextCount.Text)
    ListBox5.Items.Add(LabelTotal.Text)
    sqlReader.Close()
    ' Close the connection when done with it.
    sqlConnection.Close()
End Sub

```

Insert Order to table

```
Private Sub insert_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles insert.Click

    ConnectionString = "Data
Source=.\SQLEXPRESS;AttachDbFilename=C:\SQL\dbsutstore.mdf;Integrated
Security=True;Connect Timeout=30;User Instance=True"
    Dim i As Integer
    Dim sqlInsert As String = ("INSERT INTO orders VALUES(" &
ListBox1.Items(i).ToString() & ", " & ListBox2.Items(i).ToString() &
"', ' " & ListBox3.Items(i).ToString() & "', ' " &
ListBox4.Items(i).ToString() & "', ' " & ListBox5.Items(i).ToString() &
"') ")

    Dim sqlConnection As New SqlConnection(ConnectionString)

    Dim sqlCommand As New SqlCommand(sqlInsert, sqlConnection)

    sqlConnection.Open()
    sqlCommand.ExecuteNonQuery()
    For i = 0 To ListBox1.Items.Count()
        sqlInsert = ("INSERT INTO orders VALUES(" &
ListBox1.Items(i).ToString() & ", " & ListBox2.Items(i).ToString() &
"', ' " & ListBox3.Items(i).ToString() & "', ' " &
ListBox4.Items(i).ToString() & "', ' " & ListBox5.Items(i).ToString() &
"') ")

    Next
    sqlConnection.Close()
End Sub
```