

Chapter I: ការងារឆ្លើយតបនៃកម្មវិធី Microsoft Access 2007

I. សេចក្តីផ្តើម (Introduction)

1.1 ស្វែងយល់ពីការបង្កើតមូលដ្ឋានទិន្នន័យ

-Database: គឺជាមូលដ្ឋានប្រមូល ព័ត៌មាន និង ទិន្នន័យ (Data) ដែលមានទំនាក់ទំនងជាមួយ និង ប្រធានបទអ្វីមួយ ឬ ក៏ការងារដ៏ជាក់លាក់មួយ ដូចជា:

- ☞ បញ្ជីបុគ្គលិក (Employees List)
- ☞ បញ្ជីសិស្ស (Students List)
- ☞ បញ្ជីសារពើភ័ណ្ណ (Inventories)...

☞ Data : គឺជាអ្វីដែលមានពិតប្រាកដក្នុងប្រព័ន្ធជាក់ស្តែង ដែលត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ដើម្បីបង្កើត ព័ត៌មាន (Information) តាមរយៈការកត់ត្រាចូល Input ។

☞ Information (ព័ត៌មាន) : គឺជាការផ្តល់ដំណឹង ដែលយើងអាចសន្និដ្ឋានថាជាអ្វីមួយ ហើយ មិនទាក់ទងទៅនឹងការកត់ត្រាជា Output ។

Microsoft Access : គឺជាកម្មវិធីមួយស្ថិតនៅក្នុងក្រុម Database ដែល ធ្វើការកត់ត្រាទុក គ្រប់គ្រងទិន្នន័យ (Data Management) ហើយសម្រួលឱ្យយើង យ៉ាងឆាប់រហ័ស នូវ ទិន្នន័យ និងព័ត៌មាន ។

គេនិយមប្រើ កម្មវិធី Access ទៅលើការងារសំខាន់ៗដូចជា :

☺ ជំរឿន និង គ្រប់គ្រងស្ថិតិ ជាតួលេខ ឬ ជាបញ្ជីរាយនាម បានរាប់សែន លាននាក់ ដោយកត់ត្រា បញ្ជូនទិន្នន័យទាំងនោះ ទៅរក្សាទុកក្នុង Computer ហើយអាចស្រាវជ្រាវរកឈ្មោះ ឬព័ត៌មាន ពីមនុស្ស ម្នាក់ ដោយគ្រាន់តែវាយបញ្ចូលនូវអត្តលេខ ឬឈ្មោះរបស់មនុស្សនោះ ។

☺ គ្រប់គ្រងការតាមដាននូវសកម្មភាព លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស តំរូវឈ្មោះតាមលំដាប់តួអក្សរ លំដាប់ពិន្ទុ ចំណាត់ថ្នាក់ ការងារទាំងនេះលោកអ្នកមិនបាច់ព្រួយបារម្ភឡើយ Ms-Access នឹងធ្វើជូន ដោយគ្រាន់តែផ្តល់ព័ត៌មានអោយវាប៉ុណ្ណោះ ។

☺ កត់ត្រានឹងស្រាវជ្រាវនូវ ជីវប្រវត្តិមនុស្សគ្រប់រូប ហើយអាចបញ្ជូលរូបថត ឬ ស្លាកស្នាម ផ្សេងៗ ទៅក្នុង Computer តាមរយៈម៉ាស៊ីន Scanner និងអាចធ្វើការពង្រីក ឬ បង្រួមរូបភាពទាំង នោះ ផ្តល់ការងាយស្រួល ក្នុងការត្រួតពិនិត្យ ។

☺ ធ្វើក្រាបស្តីពីកំណើន និង តំហរ នៃប្រជាពលរដ្ឋ ឬក្រាបផ្សេងៗសំរាប់បង្ហាញពីការងារអ្វីមួយ ។

☹ ធ្វើតារាងប្រែរូប ទូទាត់ប្រាក់ម៉ោងនៃតំលៃពលកម្ម

☹ ចំពោះការងារជំនួញ យើងធ្វើការកត់ទុកនូវការ Order ទំនិញរបស់អតិថិជនដូចជា ប្រភេទទំនិញ ចំនួន តំលៃល្អិតជិតពាន ។ល។ រួចធ្វើវិក័យបត្រទូទាត់ប្រាក់ ។

☹ បញ្ជីដែលទាក់ទងទៅនឹងការងារ រដ្ឋបាល គណនេយ្យ និង ការងារគ្រប់គ្រងផ្សេងៗទៀត ។

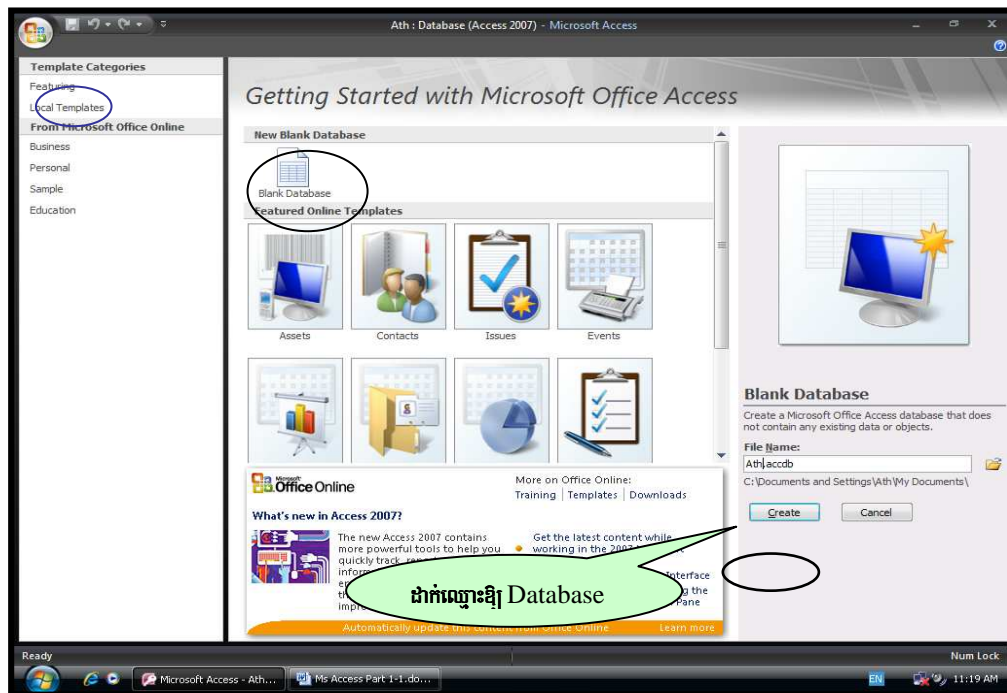
នៅក្នុង Ms-Access, Database មាន Objects 6 គឺ :

- 1- Tables Object
- 2- Queries Object
- 3- Forms Object
- 4- Reports Object
- 5- Macros Object
- 6- Modules Object

II. ការចាប់ផ្តើមកម្មវិធី

2.1 ការចាប់ផ្តើមកម្មវិធី

- ☞ យក Mouse ចុចនៅលើ Start Button
- ☞ រើសយក All Programs
- ☞ បន្ទាប់មកយក Microsoft Office
- ☞ ចុចយក Microsoft Office Access 2007
- ☞ ពេលនោះវាចេញផ្ទាំង Windows របស់ Microsoft Access 2007 ដូចខាងក្រោម:



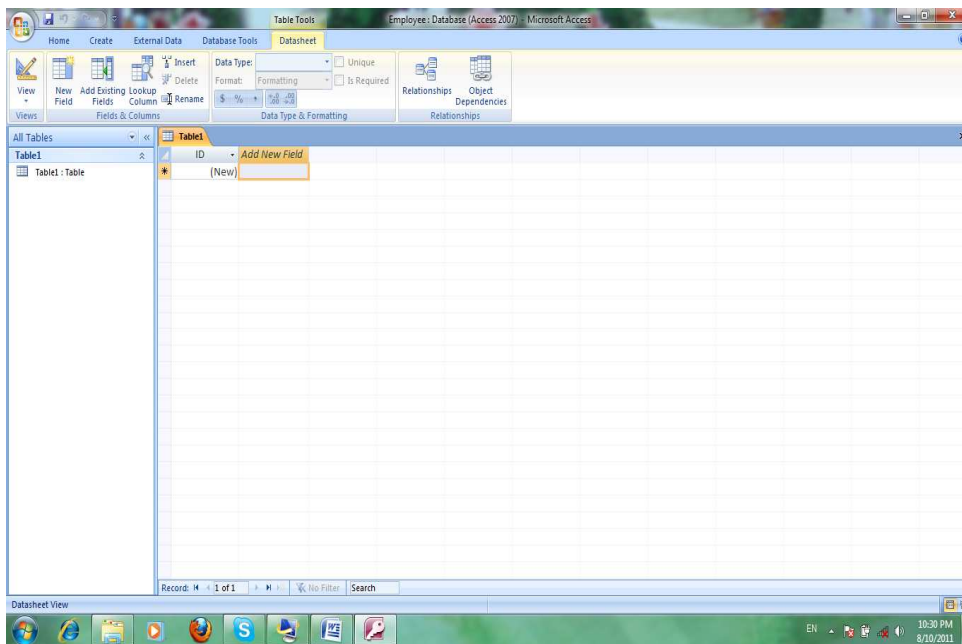
2.2 ការបង្កើត Database បានពីរប្រភេទគឺ តាមរយៈ:

→ **Blank Database:** ប្រើសំរាប់បង្កើត Database ថ្មីហើយអាចអោយយើងបង្កើត table, queries, forms, reports, macros, and modules ទៅតាមតំរូវការរបស់លោកអ្នក ។

→ **Template Database:** Assets, Contacts, Event, Faculty Database ប្រើសំរាប់បង្កើត Database ដែលមានគំរូស្រាប់ៗសំរាប់អោយលោកអ្នកប្រាស់បានតែម្តង ។

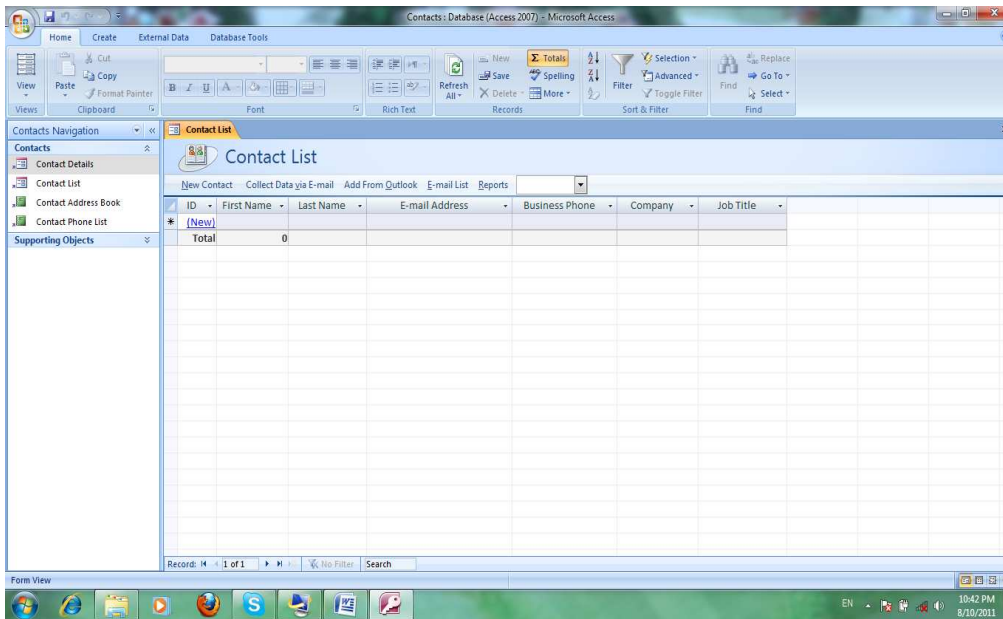
2.2.1 ការបង្កើត Blank Database

- 1- Click Featuring
- 2- Click Blank database... នៅលើ Task Pane
- 3- វាយឈ្មោះសំគាល់ Database
- 4- ចុចជ្រើសរើសយកទីតាំងទុក Database ដែលបានបង្កើត→ ហើយចុច Create
- 5- បន្ទាប់មកវា នឹងលេចចេញនូវផ្ទាំង Database Window ដូចខាងក្រោម :



2.2.2 ការបង្កើត Template Database

- 1- ចុចលើ Local Templates → ជ្រើសរើស Templates database ណាមួយ (ex:Contacts)
- 2- វាយឈ្មោះសំគាល់ Database
- 3- ចុចជ្រើសរើសយកទីតាំងទុក Database ដែលបានបង្កើត→ ហើយចុច Create
- 4- បន្ទាប់មកវា នឹងលេចចេញនូវផ្ទាំង Database Window ដូចខាងក្រោម

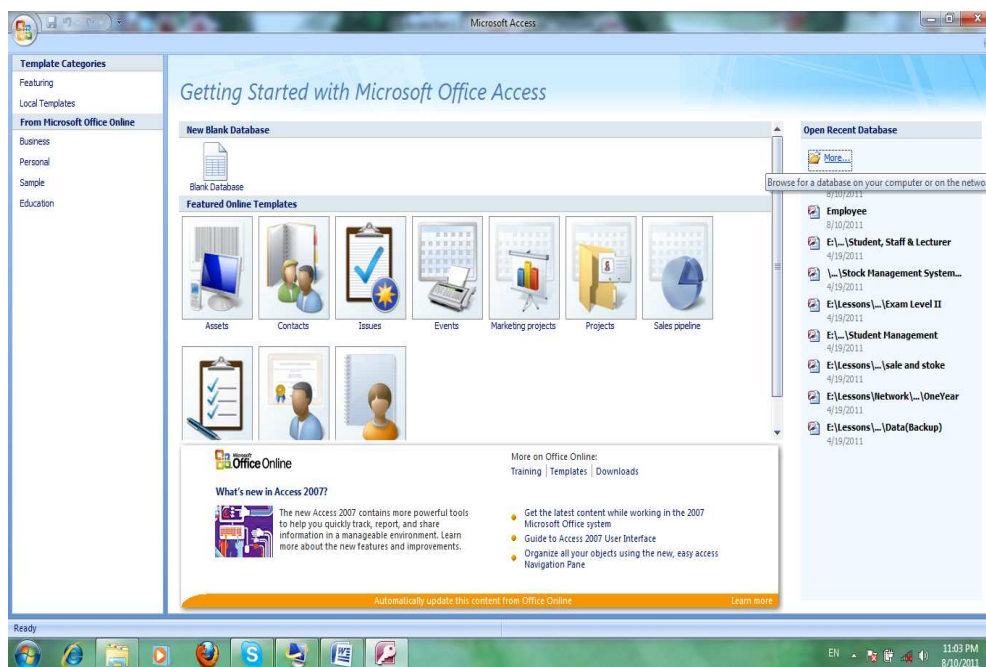


☛ **ចងចាំ:** Database មួយអាចផ្ទុក Tables បានច្រើន ដូច្នេះកុំច្រឡំថា ចងបង្កើត table មួយត្រូវបង្កើត database មួយដែរនោះទេ។

2.3. ការបើក Database មកប្រើ

ក្នុងការហៅ Database មកប្រើ យើងអាចធ្វើបានតាមច្រើនរបៀប:

1-នៅពេលយើងបើកកម្មវិធី Access ដំបូងយើងឃើញមានផ្ទាំង Getting Started ហើយនៅលើផ្ទាំងនោះយើងអាច **More...** ពេលនោះផ្ទាំង Open Database Box បានបង្ហាញឡើង :



- ត្រង់ Look in ជ្រើសរើស Drive or Directory ដែលផ្ទុក Database
- បន្ទាប់មកយើងជ្រើសរើសឈ្មោះ database ដែលយើងចង់បាន (Ex: Student Management)
- Open

Or

- 2- ចុចលើ Office button → Open
- ត្រង់ Look in ជ្រើសរើស Drive or Directory ដែលផ្ទុក Database
- បន្ទាប់មកយើងជ្រើសរើសឈ្មោះ database ដែលយើងចង់បាន (Ex: Student Management)
- Open

Or

- 3- ចុច Ctrl + O (ប្រើតាម Key)
- ត្រង់ Look in ជ្រើសរើស Drive or Directory ដែលផ្ទុក Database
- បន្ទាប់មកយើងជ្រើសរើសឈ្មោះ database ដែលយើងចង់បាន (Ex: Student Management)
- Open

2.4 . ការបិទកម្មវិធី

ពេលចប់កិច្ចការមុននឹងបិទ Ms-Access យើងត្រូវបិទ Object ដែលកំពុងអនុវត្តន៍សិន ។

ឧទាហរណ៍: យើងកំពុងធ្វើការលើ Table Object ត្រូវបិទ Object នេះសិន បន្ទាប់មកបិទ Database Window ដោយចុចលើ Control Menu Box ដែលស្ថិតខាងឆ្វេងជ្រុងលើនៃ Database Window រួចយក Close Database បន្ទាប់មកទៀតចុចលើ Office button→ Exit



Good Luck!!!

Chapter II:

TABLE OBJECT

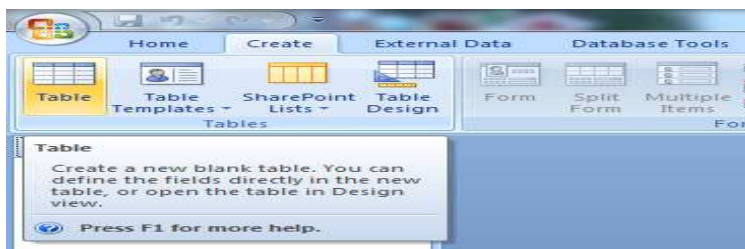
Table ត្រូវបានប្រើសំរាប់ ប្រមូលផ្តុំទិន្នន័យ ហើយរក្សាទុកនៅក្នុងកុំព្យូទ័រ ជាលក្ខណៈ Record ហើយក៏ជា Object ដំបូងមួយសំរាប់បង្កើត Objects ដទៃទៀតដូចជា Queries, Form, Report...

I. ការបង្កើត Table

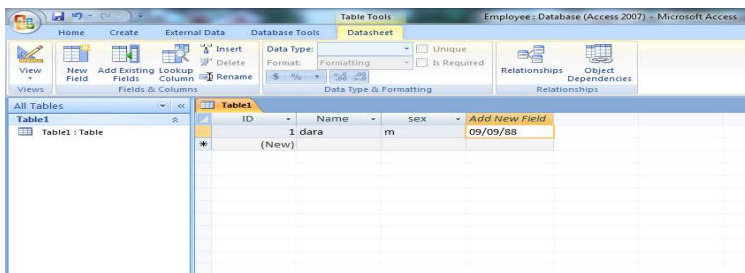
1.1 ការបង្កើតតាម Table : គឺជាការបង្កើត Table មួយប្រភេទដែលទាមទារអោយលោកអ្នក

ធ្វើការបញ្ចូល data រួចរាល់ហើយទើបធ្វើការដាក់ឈ្មោះ Field Name ជាក្រោយ ។

1-Click on Create Tab → Click on Table



2-បន្ទាប់មកវានឹងលេចចេញតារាងផ្ទាំងខាងក្រោម

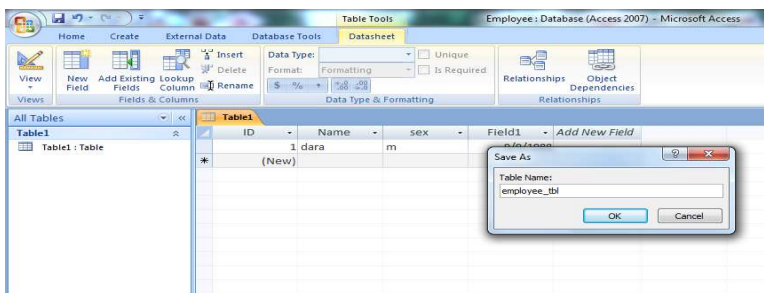


3- សូមបញ្ចូលទិន្នន័យជាមុនសិន

4- កាលណាចង់ Rename Fields នោះយើង Double Click លើ Fields នីមួយៗដើម្បីកែឈ្មោះ

(Ex: Field 1 ដូរដាក់ថា Name, Field 2 ដាក់ថា Sex, ...)

5-បន្ទាប់មកចុច Save

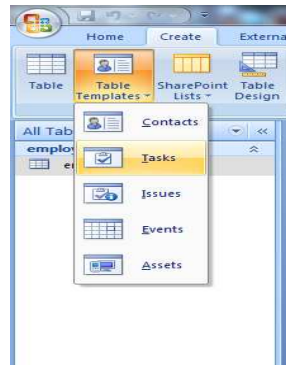


5- ចុច OK

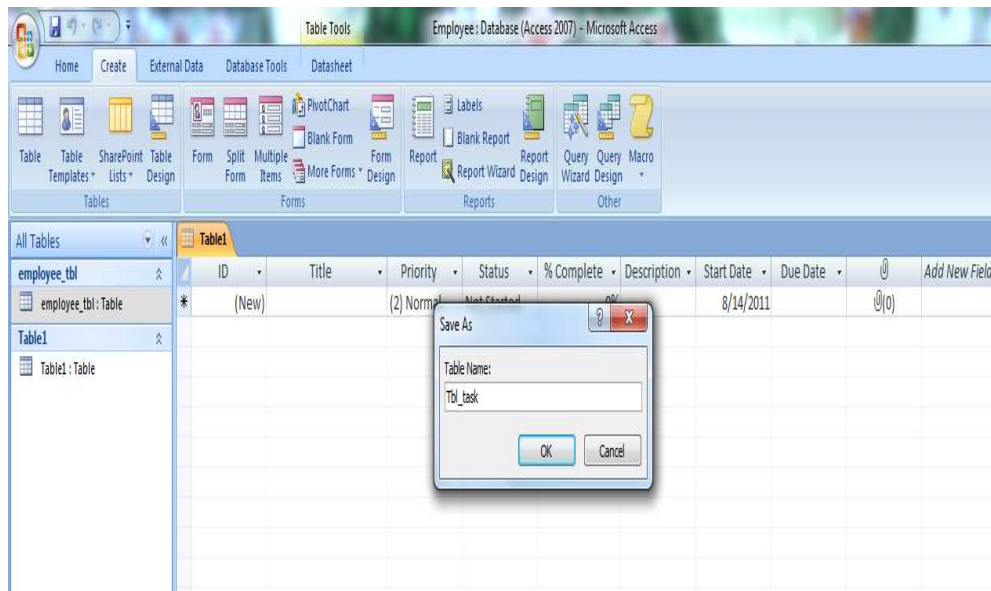
- ចំណាំ:**
- Field names អាចវាយចំនួនអក្សរចូលបានចាប់ពី 1 ដល់ 64 តួអក្សរ
 - Field names អាចសរសេរជាអក្សរ លេខ និង និមិត្តសញ្ញាមួយចំនួន
 - Field names មិនអាចប្រើនិមិត្តសញ្ញាមួយចំនួនដូចជា:
 - + Period (.)
 - + Exclamation point (!)
 - + Brackets ([])
 - + Accent grave (`) (Alt + 96)
 - យើងមិនអាចប្រើអក្សរដែលមាន ASCII values 0 to 31

1.2 ការបង្កើត Table តាមរយៈ Table Templates: គឺជាការបង្កើត Table មួយប្រភេទដែល ទាមទារអោយយើងជ្រើសរើសយក Table ដែលមានស្រាប់មកប្រើប្រាស់តែម្តង ។

1. ចុចលើ Create Tab
2. យក Table Templates
3. ជ្រើសរើសយក Table ណាមួយដែលត្រូវនឹងការរបស់អ្នក



បន្ទាប់មកវានឹងលេចឲ្យចេញផ្ទាំងដូចរូបខាងក្រោម

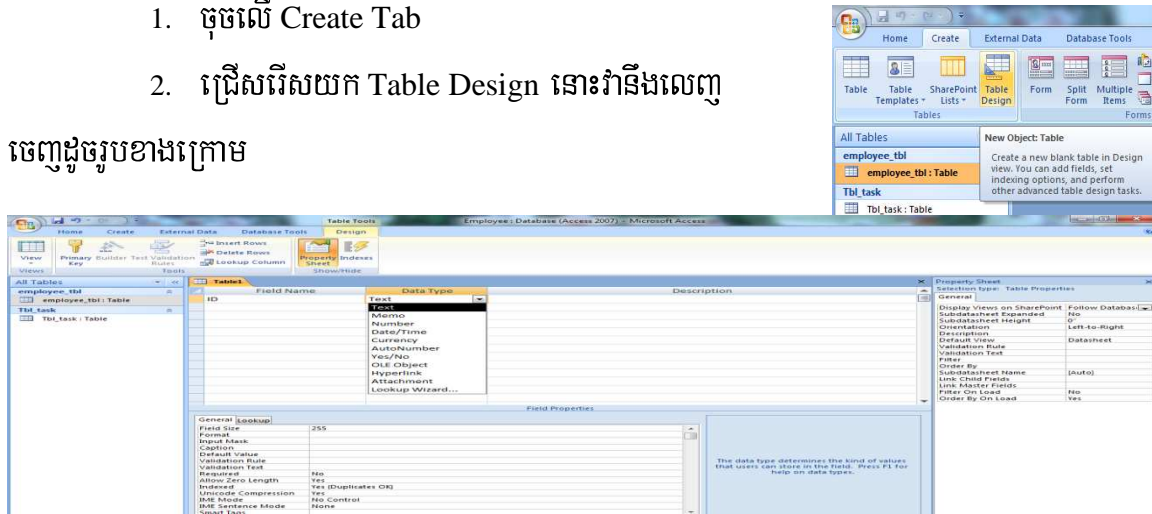


4. បន្ទាប់មកចុច Save រួចដាក់ឈ្មោះអោយ Table
5. យក OK

1.3. ការបង្កើត Table តាមរយៈ Table Design: គឺជាការបង្កើត Table មួយប្រភេទដែលអាចអោយ

1. ចុចលើ Create Tab
2. ជ្រើសរើសយក Table Design នោះវានឹងលេច

ចេញដូចរូបខាងក្រោម



លោកអ្នកកំណត់លក្ខណៈប្រភេទទិន្នន័យដោយខ្លួនឯងទាំងអស់ទៅតាមអ្វីដែលលោកអ្នកចង់បាន ។

-Fields Name: ប្រើសំរាប់ដាក់ឈ្មោះអោយ Fields (Column) កាលណា Type Name នៅក្នុង Fields នេះ វានឹងលោតអោយស្រាប់នៅក្នុង Datasheet View ។

-Data Type : មានមុខងារសំរាប់កំណត់ ប្រភេទ ទិន្នន័យ (Data) អោយ Fields

-Description: មានមុខងារបញ្ជាក់បន្ថែមនូវព័ត៌មានលំអិត ស្តីអំពី Field name

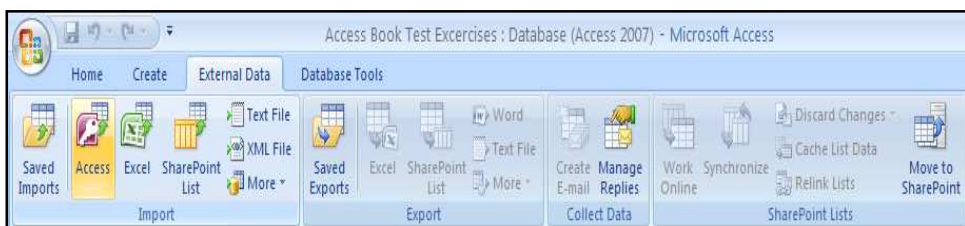
-Fields Properties: មានមុខងារកំណត់ Properties ទៅលើ Field

II. របៀបនាំចូល (Import) និង ភ្ជាប់ (Link) Tables ពី Database ផ្សេងទៀត

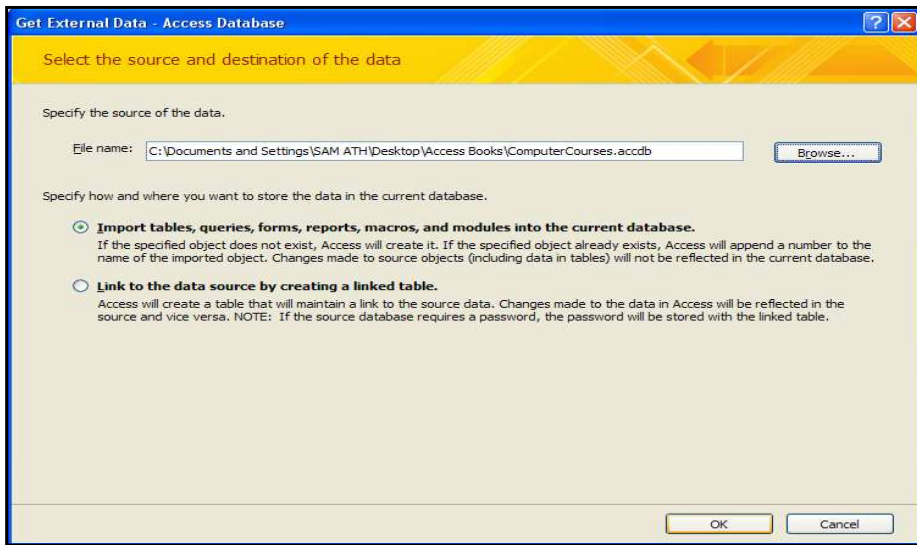
2.1 Import Table : មានន័យថាយើងចង់យក Database Objects (Tables, Queries, Forms, Reports, Macros, Modules) ពី Database ណាមួយដែលជាប្រភព (Source) មកដាក់ក្នុង Database មួយទៀតដែលយើងកំពុងឈរនៅ ។

ឧទាហរណ៍ : យើងមាន Database ពីរគឺ ComputerCourse Database ជាប្រភព (Source) និង Access BookTest Exercise Database ជាកន្លែងផ្ទុក (Destination) ។

☞ ដើម្បី Import Tables ពីទីតាំង ComputerCourse Database មកដាក់ក្នុង Access Book Test Exercise Database មុនដំបូងយើងត្រូវបើក Access Book Test Exercise Database មុនសិន បន្ទាប់មកសូមចុចលើ External Data នៃ Tab របស់ Ms-Access => ចុចលើ Access

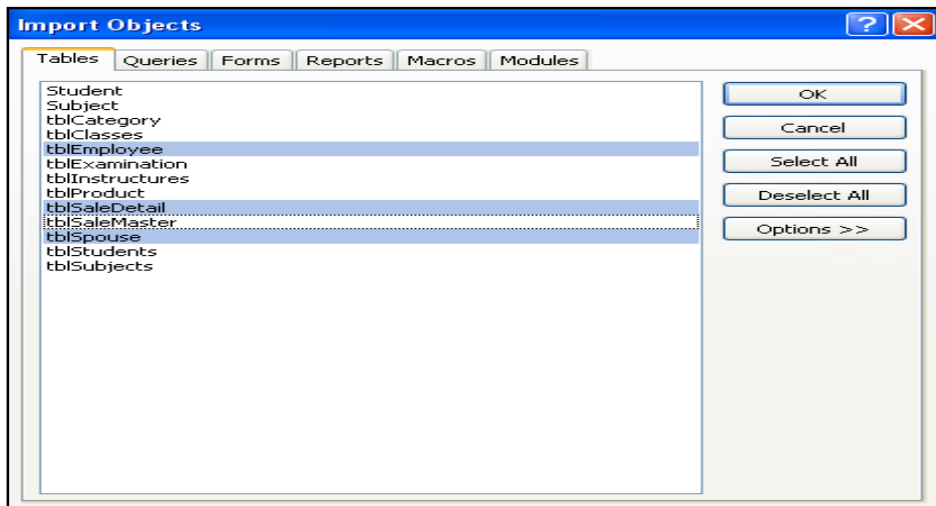


⇒ បន្ទាប់មកយើងនឹងឃើញផ្ទាំង Dialog មួយដូចខាងក្រោម => Browse....ដើម្បីរក Database ដែលជា ទីតាំងសម្រាប់ផ្ទុក Objects ដែលយើងចង់នាំចូល(Import) =>OK



⇒ បន្ទាប់មកយើងនឹងឃើញផ្ទាំង Dialog មួយដូចខាងក្រោម ដែលវា តម្រូវឱ្យយើងជ្រើសរើសប្រភេទ Objects ទាំងឡាយណាដែលយើងចង់បាន ដោយប្រើMouse Click ទៅលើObject ដែលយើងរើសយក

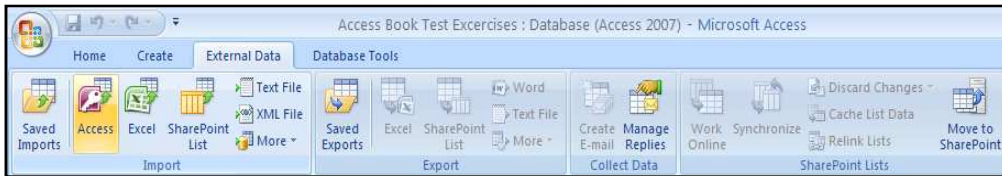
⇒ បន្ទាប់មក សូមចុច OK ដើម្បីឱ្យ Object ទាំងអស់ដែលបានរើស យកចូលក្នុង Access Book Test Exercise Database



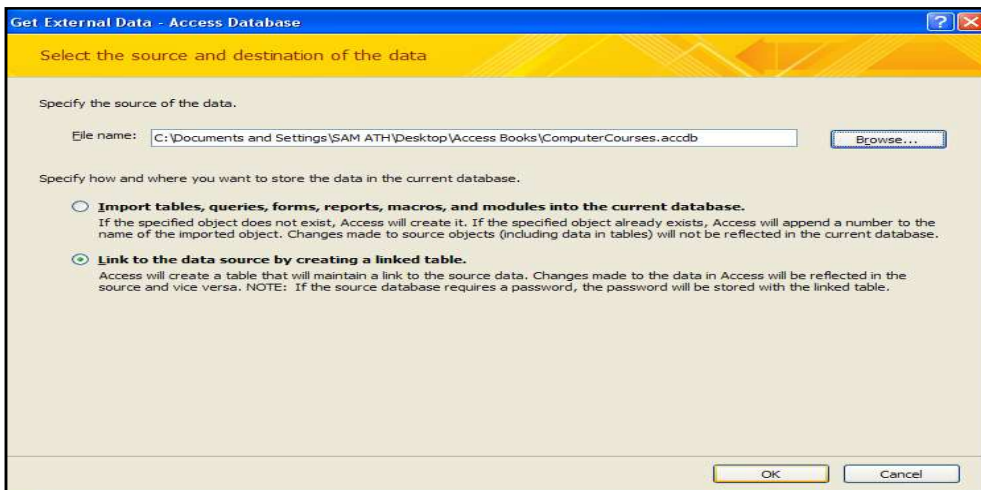
2.2 **Link Table** : មានន័យថា Database មួយមានភាពជាប់ទាក់ទងគ្នាជាមួយ Database ផ្សេងទៀតដែលយើងបាន ឡើង ដូចជា នៅពេលបញ្ជូនទិន្នន័យថ្មី កែប្រែទិន្នន័យ ឬលុបទិន្នន័យ Database ទាំងនោះ នឹងធ្វើការកែប្រែ ទិន្នន័យដូចគ្នាទាំងស្រុង ។

ឧទាហរណ៍: យើងមាន Database ពីរដូចខាងលើគឺ ComputerCourse Database ជាប្រភព (Source) និង Access BookTest Exercise Database ជាកន្លែងផ្ទុក (Destination) ។

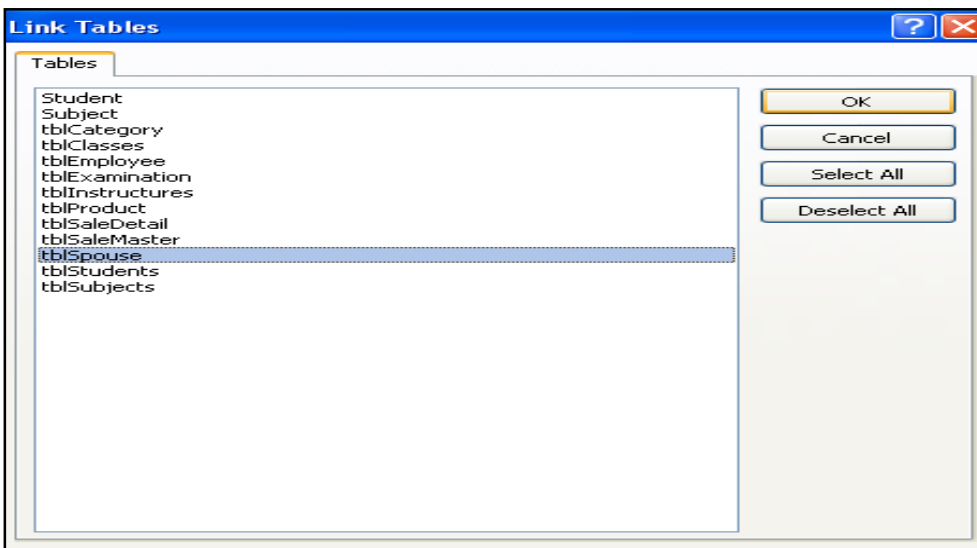
⇒ មុនដំបូងយើងត្រូវបើក Access Book Test Exercise Database មុនសិន បន្ទាប់មក សូមចុចលើ External Data នៃ Tab របស់ Ms-Access =>ចុចលើ Access

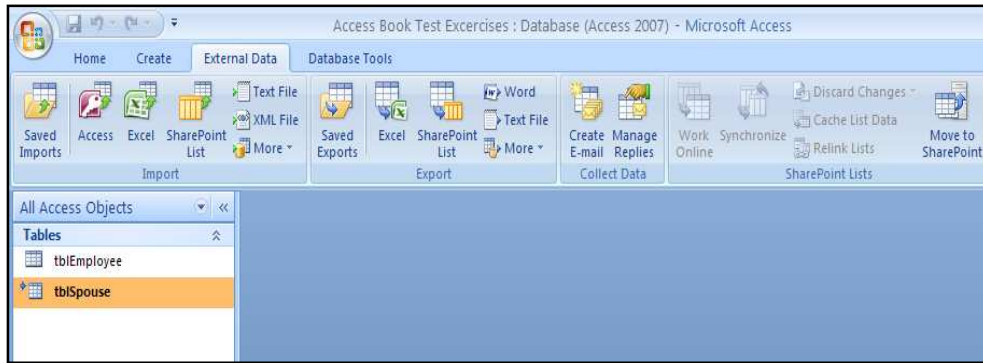


⇒ បន្ទាប់មកយើងនឹងទទួលបានផ្ទាំង Dialog មួយដូចខាងក្រោម=>ជ្រើសយក ①Link to the Data source by creating a linked table =>បន្ទាប់មកចុចលើ Browse....ដើម្បីរក Table ដែលយើងចង់ធ្វើការភ្ជាប់ =>OK

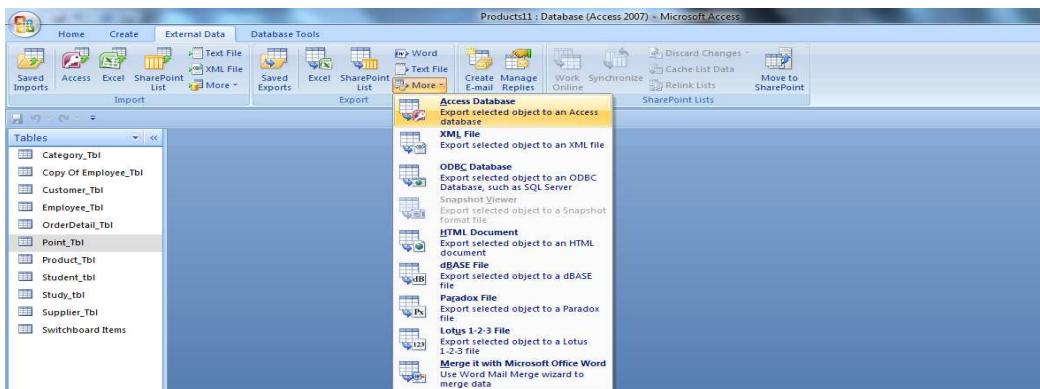


⇒ បន្ទាប់មកសូមរើសយក Table ណាមួយដែលយើងត្រូវ Link => OK





2.3 Export Table : គឺជាការទាញ Database Objects(Tables, Queries, Forms, Reports, Macros, Modules) ពី Database ណាមួយដែលជាប្រភព (Source) មកដាក់ក្នុង Database មួយ ទៀត ។

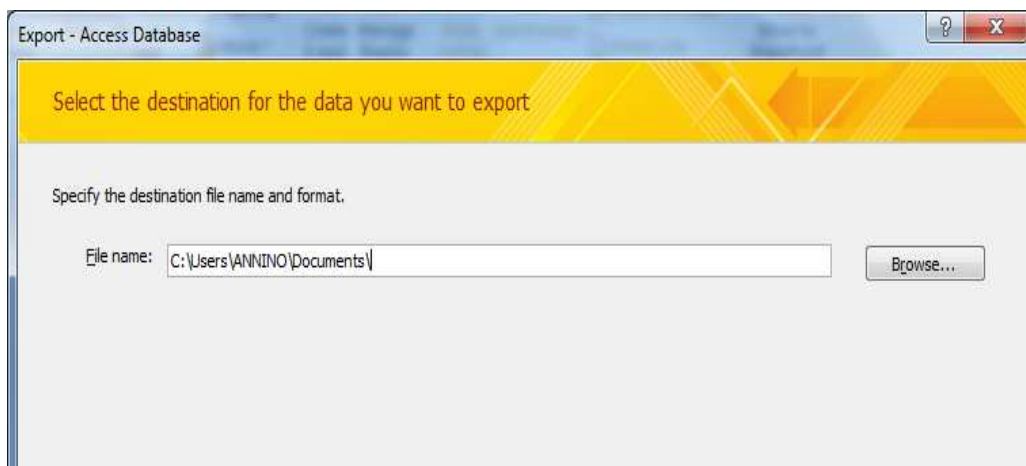


ឧទាហរណ៍: យើងមាន Database ពីរដូចខាងលើគឺ Product11 ជាប្រភព (Source) និង Relationship ជាកន្លែងផ្ទុក (Destination) ។

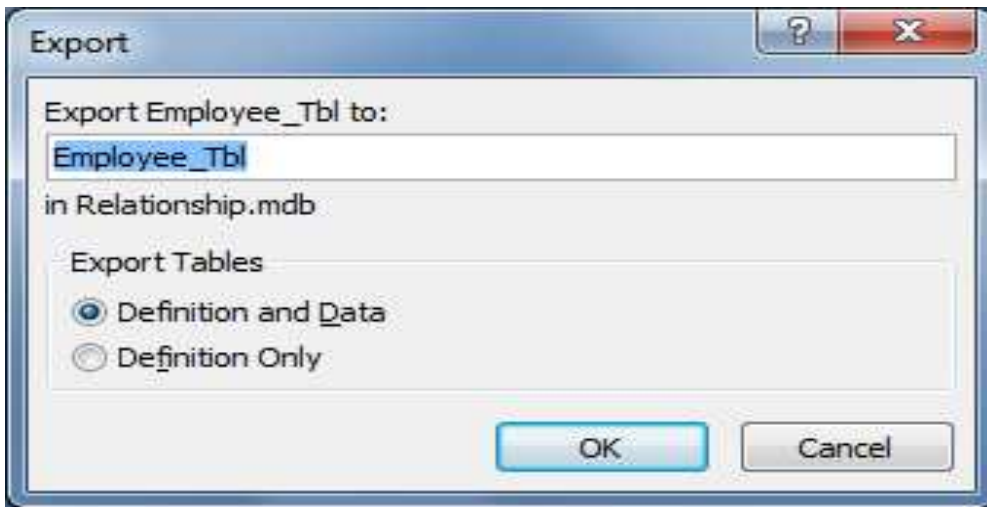
⇒ មុនដំបូងយើងត្រូវបើក Product11 មុនសិន បន្ទាប់មកសូម Select លើ Table ដែលលោកអ្នក ចង់ Export បន្ទាប់មក ចុចលើ External Data នៃ Tab របស់Ms-Access

=> ត្រង់ Export ជ្រើសរើសយក More => Access Database ដូចរូបខាងលើ នោះវានឹងលេច

លេចចេញដូចរូបខាងក្រោម:



- => បន្ទាប់មកត្រូវជ្រើសរើសឈ្មោះ Database ដែលលោកអ្នកចង់យក Table ទៅដាក់
- => បន្ទាប់មកចុច Ok នោះវានឹងលេចចេញនូវផ្ទាំងដូចខាងក្រោម



- => រូបខាងលើមានពីរជំរើសគឺ
 - Definition and Data មានន័យថានាំ Table ចេញទាំងទំរង់ និង ទិន្នន័យ
 - Definition Only មានន័យថានាំ Table ចេញតែទំរង់របស់ Table
- =>បន្ទាប់មកចុច Ok

III. ប្រភេទរបស់ Data Type :

| <i>Data Type</i> | <i>Type of Data Stored</i> | <i>Storage Size</i> |
|------------------|---|---|
| Text | ផ្ទុកតួអក្សរ ជាមួយនឹងលេខតែលេខមិនអាចគណនាបាន | 0 – 255 Characters |
| Memo | ប្រើដូច Text ដែរ ។ ចង់វាយបានច្រើន (Shift+F2) | 0 – 65,536 Characters |
| Number | ផ្ទុកតំលៃជាលេខដែលអាចគណនាបាន | 1, 2, 4, or 8 bytes, 16 bytes for Replication ID (GUID) |
| Date/Time | ផ្ទុកថ្ងៃ ខែ ឆ្នាំ និងពេលវេលា | 8 bytes |
| Currency | ជារូបិយបណ្ណ សំរាប់ដាក់ជាទឹកប្រាក់ \$ US ជាដើម | 8 bytes |
| Auto Number | សំរាប់ដាក់លេខរៀងស្វ័យប្រវត្តិ | 4 bytes, 16 bytes for Replication ID (GUID) |
| Yes/No | ផ្ទុកតំលៃ Yes/No, True/False | 1 bit (0 or -1) |
| OLE Object | ផ្ទុករូបភាព សំលេង និង វីដេអូ | ច្រើនបំផុត 1GB |
| HyperLink | ភ្ជាប់ទៅ Internet | 0-64,000 characters |

| | | |
|----------------|--|-------------------|
| Attachment | អ្នកអាចទាញឯកសារ images, spreadsheet files, documents, charts, and other types of supported files to the records in your database, much like you attach files to e-mail messages. | |
| Look up wizard | បង្ហាញ Data ពី Table ផ្សេង | Generally 4 bytes |

IV. ការកំណត់ Properties

4. 1 Field Size

សំរាប់កំណត់ទំហំរបស់ Fields (កំណត់បានចំពោះតែប្រភេទ Data Type ជា Text, Number, Auto Number)

| Data Type | Field Size |
|-------------|--|
| Text | វាយលេខចូលបានពី 0 ទៅ 255 |
| Auto Number | អាចកំណត់បានតែពីរគឺ Long Integer និង Replication ID |
| Number | អាចកំណត់បាន: Byte, Integer, Long Integer, Single, Double, Replication ID និង Decimal |

តារាងនៃប្រភេទរបស់ Field Size ដែល Data Type ជា Number:

| ប្រភេទ | Range | ចំនួនខ្ទង់ក្រោយក្បៀស | ទំហំផ្ទុក |
|----------------|--|----------------------|-----------|
| Byte | អាចផ្ទុកតំលៃពី 0 ទៅ 255 | គ្មានក្បៀស | 1 byte |
| Integer | ផ្ទុកតំលៃពី -32,768 ដល់ 32,767 | គ្មានក្បៀស | 2 bytes |
| Long Integer | ផ្ទុកតំលៃពី -2,147,483,648 ដល់ 2,147,483,647 | គ្មានក្បៀស | 4 bytes |
| Single | ផ្ទុកតំលៃពី -3.4×10^{38} ដល់ 3.4×10^{38} | 7 ខ្ទង់ | 4 bytes |
| Double | ផ្ទុកតំលៃពី -1.797×10^{308} ដល់ 1.797×10^{308} | 15 ខ្ទង់ | 8 bytes |
| Replication ID | N/A (Not Available) | N/A | 16 bytes |
| Decimal | អាចផ្ទុកពី $-10^{28}-1$ ដល់ $10^{28}-1$ | 28 ខ្ទង់ | 12 bytes |

4.2 FOMAT

Fomat កំណត់ការបង្ហាញរបស់ data ប៉ុន្តែវាមិនប៉ះពាល់ទៅលើ data ដែល Store នៅក្នុង table ទេ ។
 ការកំណត់ Format Property ចំពោះប្រភេទ Data Type ជា Data/Time : ការកំណត់នេះមានពីរប្រភេទគឺ :

A - ការកំណត់ដោយមាណូស្រាវៈ

| | |
|-------------|-----------------------|
| General | 6/16/99 5: 34: 23 PM |
| Long Date | Tuesday, June 16,1999 |
| Medium Date | 16-Jun-99 |
| Short Date | 6/16/99 |
| Long Time | 5: 34: 23 PM |
| Medium Time | 5: 34 PM |
| Short Time | 17:34 |

B - ការកំណត់ដោយខ្លួនឯង៖

តារាងនៃសញ្ញាសំរាប់ប្រើចំពោះការកំណត់រាងថា ថ្ងៃ ខែ ឆ្នាំ ម៉ោង

| សញ្ញាសំរាប់ប្រើ | ប្រើសំរាប់ |
|-----------------|--|
| : | ប្រើនៅចន្លោះម៉ោង នាទី វិនាទី |
| / | ប្រើនៅចន្លោះថ្ងៃ ខែ ឆ្នាំ |
| c | ដូច General date ដែរ |
| d | បង្ហាញថ្ងៃពី 1 – 31 |
| dd | បង្ហាញថ្ងៃពី 01 – 31 |
| ddd | បង្ហាញឈ្មោះរបស់ថ្ងៃចំនួនពាក្យ: Sun-Sat |
| dddd | បង្ហាញឈ្មោះពេញរបស់ថ្ងៃ: Sunday-Saturday |
| ddddd | ដូច Sort date |
| dddddd | ដូច Long date |
| m | បង្ហាញខែ ចាប់ពីខែទី (1 – 12) |
| mm | បង្ហាញខែ ចាប់ពីខែទី (01 – 12) |
| mmm | បង្ហាញឈ្មោះខែ 3 អក្សរ (Jan – Dec) |
| mmmm | បង្ហាញឈ្មោះពេញរបស់ (January – December) |
| q | បង្ហាញថ្ងៃ ខែ ស្ថិតនៅក្នុងត្រីមាសទីប៉ុន្មានក្នុងមួយឆ្នាំ (1 – 4) |
| y | បង្ហាញចំនួនថ្ងៃ នៅក្នុងឆ្នាំ គិតចាប់ពីខែ 1 ថ្ងៃទី 1 នៃឆ្នាំ |
| yy | បង្ហាញឆ្នាំពីរខ្ទង់ (00 – 99) |
| yyyy | បង្ហាញឆ្នាំបួនខ្ទង់ ចាប់ពី (0100 – 9999) |
| h | បង្ហាញម៉ោងពី (0 – 23) |

| | |
|--------------|--|
| hh | បង្ហាញម៉ោងពី (00 – 23) |
| n | បង្ហាញនាទីពី (0 – 59) |
| nn | បង្ហាញនាទីពី (00 – 59) |
| s | បង្ហាញវិនាទីពី (0 – 59) |
| ss | បង្ហាញវិនាទីពី (00 – 59) |
| ttttt | ដូច Long Time format |
| AM/PM or A/P | បង្ហាញម៉ោងជាលក្ខណៈ: 12 ម៉ោង ហើយវាមាន AM/PM នៅខាងចុង ។ |
| am/pm or a/p | បង្ហាញម៉ោង ជាលក្ខណៈ: 12 ម៉ោង ហើយវាមាន am/pm នៅខាងចុង ។ |

ចំណាំ: នៅពេលដែលយើងបញ្ចូលឆ្នាំជាលេខពីរខ្ទង់ ចាប់ពី (00 – 29) មានន័យថាចាប់ពីឆ្នាំ 2000 – 2029 បើបញ្ចូលចាប់ពី (30 – 99) មានន័យថាចាប់ពីឆ្នាំ 1930 – 1999 ។

ការកំណត់ Format Property **ចំពោះប្រភេទ** Data Type **ជា** Text and Memo :

តារាងនៃសញ្ញាសំរាប់ប្រើចំពោះការកំណត់ Text and Memo

| សញ្ញាសំរាប់ប្រើ | ប្រើសំរាប់ |
|-----------------|--|
| @ | ជំនួសដោយអក្សរឬលេខ (បើមិនវាយតួអក្សរបញ្ចូលទេ វាជំនួសដោយ Space) |
| & | ជំនួសដោយអក្សរឬលេខ |
| > | កំណត់ឱ្យអក្សរដែលវាយចូលបង្ហាញជារាងអក្សរធំ |
| < | កំណត់ឱ្យអក្សរដែលវាយចូលបង្ហាញជារាងអក្សរតូច |

Example:

| Format | Data | Display |
|---------------|----------------------------|-----------------------------------|
| @@@-@@-@@@ | 016901393 | 016-901-393 |
| @@@ @@@@ @@@@ | 016-901-393 | 016-901-393 |
| | 016901393 | 016901393 |
| @;"None"[Red] | Null Value | None ពណ៌ក្រហម |
| | Zero-length string (“ ”) | None ពណ៌ក្រហម |
| | Any text | Same text as entered is displayed |
| > | lypich LYPICH Lypich | LYPICH LYPICH LYPICH |
| < | lypich LYPICH Lypich | lypich lypich lypich |

ការកំណត់ Format Property **ចំពោះប្រភេទ** Data Type **ជា** Number and Currency:

A - ការកំណត់ដោយមានស្រាប់:

| <i>Format Type</i> | <i>Number As Entered</i> | <i>Number As Displayed</i> | <i>Format Defined</i> |
|--------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------|
| General | 987654.321 | 987654.3 | #####.# |
| Currency | 987654.321 | \$987,654.32 | ####,##0.00 |
| Fixed | 987654.321 | 987654.32 | #####.## |
| Standard | 987654.321 | 987,654.32 | ###,###.## |
| Percent | .987 | 98.7% | ###.##% |
| Scientific | 987654.321 | 9.88E+05 | ###E+00 |
| Euro | 987654.321 | €987,654.32 | €###,###.## |

Note: ចំពោះការ Format ខាងលើគឺជា Default Format ហើយកំណត់ Decimal Place Properties = Auto ។

B - ការកំណត់ដោយខ្លួនឯង:

| សញ្ញាសំរាប់ប្រើ | ប្រើសំរាប់ |
|-----------------|---|
| 0 | ជំនួសអោយលេខពី 0 ដល់ 9 តែបើ Null Value => 0 |
| # | ជំនួសអោយលេខពី 0 ដល់ 9 តែបើ Null Value => Null |
| \$ | បង្ហាញជា ដុល្លារ |
| € | បង្ហាញជា Euro |
| - ឬ + | បង្ហាញជាសញ្ញា (-) ឬ (+) |
| % | បង្ហាញជាសញ្ញាភាគរយ ដោយយកចំនួនដែលយើងវាយ ទៅចែកនឹង 100 |

ការកំណត់ Format Property **ចំពោះប្រភេទ** Data Type **ជា** Yes/No:

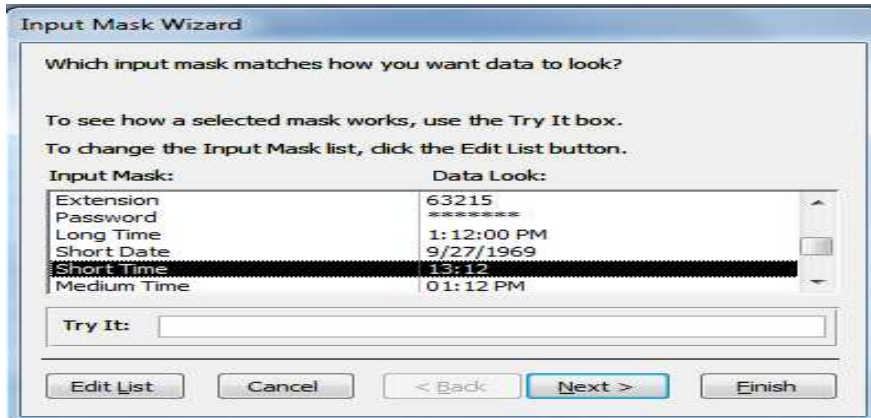
- **Yes/No.**(Default) Displays -1 as Yes, 0 as No
- **True/False.** Store -1 as True, 0 as False
- **On/Off.** Store -1 as On, 0 as Off

4.3 INPUT MASK

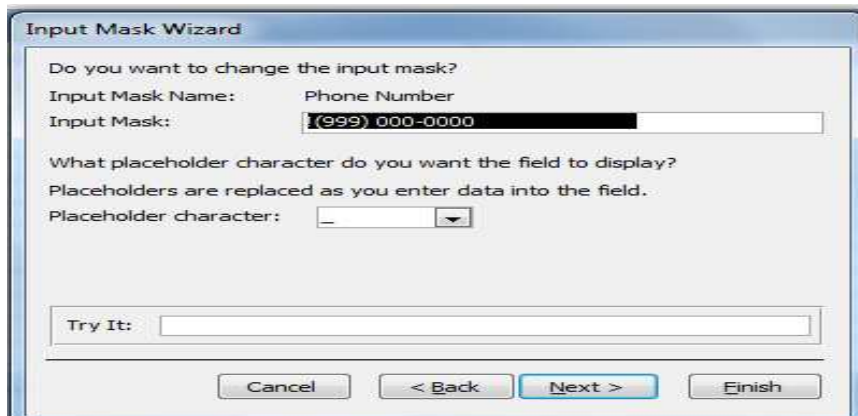
Input mask គឺការកំណត់ fields បង្ហាញចេញជាភាសាមួយចំនួនដូចជា postal code, phone number, fax number...

របៀបកំណត់ Input Mask Wizard:

- 1- ចុចលើ Input Mask
- 2- ចុចលើ  ចុច 3
- 3- ជ្រើសរើសប្រភេទនៅក្នុង Input Mask



4- ចុច Next



5- អាចកែក្នុងប្រអប់ Input Mask

6- អាចជ្រើសរើសសញ្ញាក្នុងប្រអប់ Placeholder character

7- ចុច Next រួច ចុច Next ម្តងទៀត

8- ចុច Finish

តួអក្សរសំរាប់ប្រើក្នុង Input Mask

| Character | Description |
|-----------|--|
| 0 | ជំនួសអោយលេខ 0 ដល់លេខ ៩ (entry required) ។ មិនអនុញ្ញាតិអោយមាន សញ្ញា + ឬ - |
| 9 | ជំនួសអោយលេខ ឬ Space (entry not required); មិនអនុញ្ញាតិអោយមាន សញ្ញា + ឬ - |
| # | ជំនួសអោយលេខ ឬ Space (entry not required); blank converted to spaces អនុញ្ញាតិអោយមាន សញ្ញា + ឬ - |
| L | ជំនួសអោយអក្សរ ពី A ដល់ Z (entry required). |
| ? | ជំនួសអោយអក្សរ ពី A ដល់ Z (entry optional). |
| A | ជំនួសអោយអក្សរ ឬ លេខ (entry required) |
| A | ជំនួសអោយអក្សរ ឬ លេខ (entry optional) |

| | |
|---|---|
| & | ជំនួសអោយគ្រប់អក្សរ, លេខ, symbol, space (entry required) |
| C | ជំនួសអោយគ្រប់អក្សរ, លេខ, symbol, space (entry optional) |
| < | បំប្លែងតួអក្សរពេលវាយបញ្ចូលជាអក្សរតូច ។ |
| > | បំប្លែងតួអក្សរពេលវាយបញ្ចូលជាអក្សរធំ ។ |
| \ | បង្ហាញសញ្ញា ឬ តួអក្សរដែលនៅពីក្រោយវា ។ Ex: \A → A |
| / | សំរាប់កាត់យក ថ្ងៃ ខែ ឆ្នាំ ។ Ex: dd/mm/yyyy |

4.4 CAPTION

Caption គឺការកំណត់ឈ្មោះ Label អោយ Field នៅក្នុង Form ឬ Report (ជាផ្នែកឈ្មោះ) ។

4.5 DEFAULT VALUE

Default value គឺជាតំលៃដែល Access បង្ហាញដោយស្វ័យប្រវត្តិ សំរាប់ Field ណាមួយដែលយើងកំណត់ ។ នៅពេលយើងបញ្ចូល Record ថ្មី ។ ឧទាហរណ៍: =Date() វានឹងយកថ្ងៃខែបច្ចុប្បន្ន ធ្វើជា Default ។

4.6 VALIDATION RULE

Validation rule គឺការកំណត់អោយ Field មាននូវលក្ខខណ្ឌ ។ ឧទាហរណ៍ដូចជាការកំណត់ឱ្យ Field Number មួយ >3 ក្នុង Validation Rule នោះ Field នោះត្រូវបញ្ចូលតំលៃលេខធំជាង 3 ។

4.7 VALIDATION TEXT

Validation Text សំរាប់សរសេរ ព័ត៌មានដែលនឹងបង្ហាញនៅពេលបញ្ចូលតំលៃខុសពីការកំណត់ក្នុង Validation Rule. ។

4.8 REQUIRED

នៅត្រង់ Required លោកអ្នកអាចជ្រើសរើសបានពីរលក្ខខណ្ឌគឺ Yes or No ។

- Yes មានន័យថា Field ដែលលោកអ្នកកំណត់មិនអាចរំលងបានទេគឺត្រូវតែបញ្ចូលទិន្នន័យទើបអាចបន្តទៅ Record ថ្មីទៀតបាន ។

- No មានន័យថា Field ដែលលោកអ្នកកំណត់អាចរំលងបាន ។

4.9 ALLOW ZERO LENGTH

នៅត្រង់ Allow Zero Length លោកអ្នកអាចជ្រើសរើសបានពីរលក្ខខណ្ឌគឺ Yes or No ។

- Yes អនុញ្ញាតអោយបញ្ចូលទិន្នន័យជា Zero Length (“”)

- No មិនអនុញ្ញាតអោយបញ្ចូលទិន្នន័យជា Zero Length

4.10 INDEXED

ត្រង់ indexed លោកអ្នកអាចកំណត់លក្ខខណ្ឌអោយ Field ដូចខាងក្រោម

- No : លោកអ្នកអាចវាយបញ្ចូលទិន្នន័យក្នុង Field អាចស្ងួនបាន ។

- Yes(Duplicates OK) : លោកអ្នកអាចវាយបញ្ចូលទិន្នន័យក្នុង Field អាចស្ទងបាន ។
- Yes(No Duplicates) : លោកអ្នកមិនអាចវាយបញ្ចូលទិន្នន័យក្នុង Field អាចស្ទងបានទេ ។

4.11 DECIMAL PLACE

Decimal Place : សំរាប់កំណត់ចំនួនខ្ទង់ក្រោយទស្សភាគ ។មានន័យថាបើសិនលោកអ្នកយក

Decimal Place 2 គឺយកតំលៃទស្សភាគ 2 ខ្ទង់ ។

4.12 PRIMARY KEY

Primary key គឺជា Key មួយដែលមិនអនុញ្ញាតអោយតំលៃក្នុង Field ដែលលោកអ្នកបានកំណត់

មិនអាចទទេ(Null) និងមិនអាចស្ទង(Duplicates)បានទេ ។

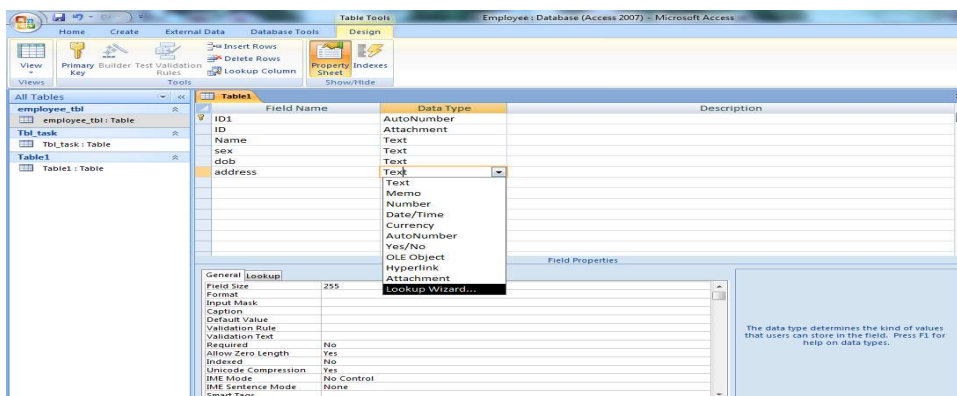
V. ការកំណត់ Lookup Wizard

ការធ្វើ Lookup លើ Table វាបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់យើង ឧទាហរណ៍ នៅក្នុង Field : Place of birth នៃតារាង Student List មានសិស្ស ចំនួន១០០នាក់ដែលកើតក្នុងខេត្តតែមួយ នោះយើងត្រូវ វាយបញ្ចូលឈ្មោះខេត្តចំនួន 100 ដងដែរ ។ តែបើយើងធ្វើ Lookup វិញនោះយើងគ្រាន់តែ ចុចយកឈ្មោះខេត្តនោះជាការស្រេច ។

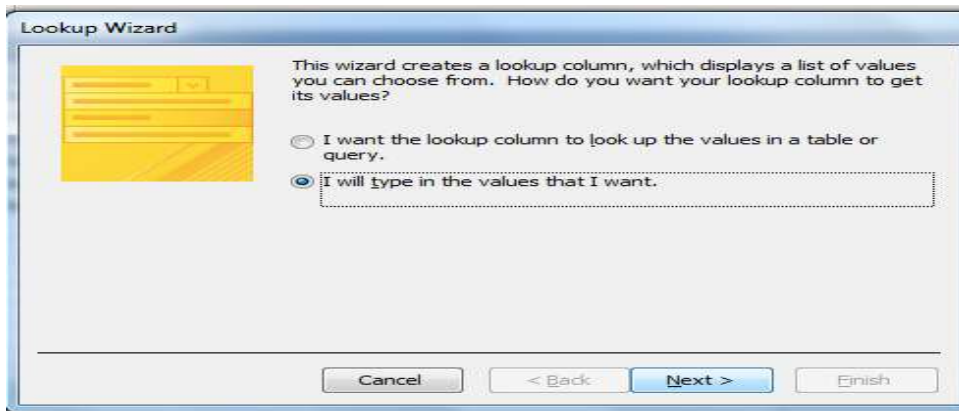
| Student ID | Student Name | Sex | Date Of Birth | Place Of Birth | Photo |
|------------|---------------|-----|---------------|----------------|-------|
| 001 | Cheav Nareth | M | 13/04/1980 | Seim Reap | |
| 002 | Tan Vann Rak | M | 14/05/1979 | Takeo | |
| 003 | Ly Kosal | M | 04/04/1981 | Kompong Toi | |
| 004 | Seng Pisey | F | 15/02/1980 | Phnom Penh | |
| 005 | Svay Rattanak | F | 14/03/1979 | Phnom Penh | |
| 006 | Teng Sothea | M | 08/07/1979 | Phnom Penh | |
| 007 | Kong Pov | F | 18/02/1982 | Takeo | |
| 008 | Hong Chetra | M | 15/08/1980 | Battambang | |
| 009 | Heng Varong | M | 18/01/1979 | Prey Veng | |
| 010 | Leng Pheap | F | 17/06/1981 | Seim Reap | |
| 011 | Keng Malis | F | 20/09/1979 | Kompong Toi | |
| 012 | Chay Sambat | M | 14/09/1982 | Kandal | |
| 013 | Huy Kimly | F | 04/12/1982 | Kos Kong | |

5. 1 ការធ្វើ Lookup Wizard តាមរយៈ Data Type

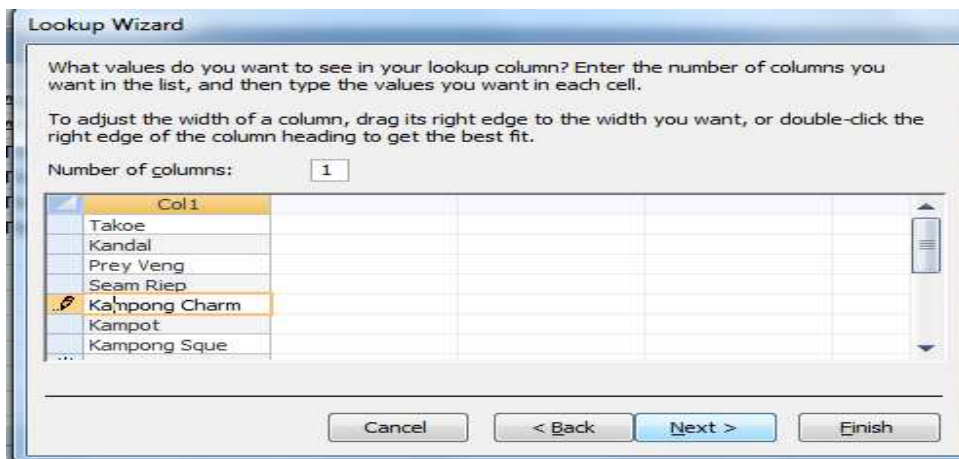
1. បើក Table ជា Design View



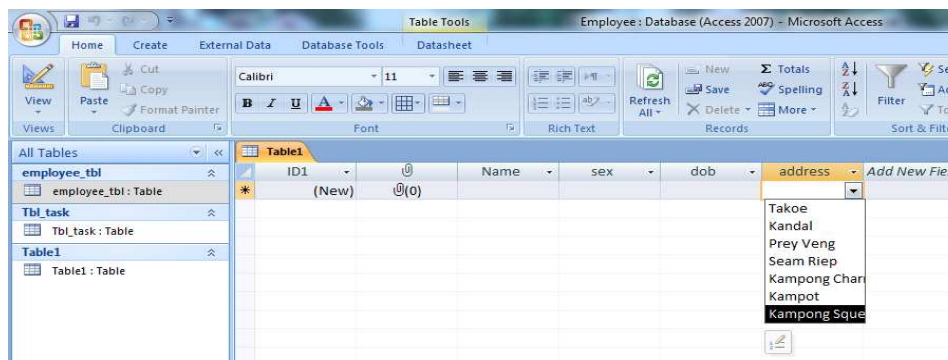
- 2. ដាក់ Cursor ត្រង់ Field ដែលត្រូវធ្វើ Lookup
- 3. ចុចលើ Data Type នៃ Field នោះយក Lookup Wizard...



- 4. ចុច Next
- 5. ជ្រើសរើសយក I will type in the Value that I want
- 6. ត្រង់ Col1 វាយឈ្មោះខេត្តបញ្ចូល

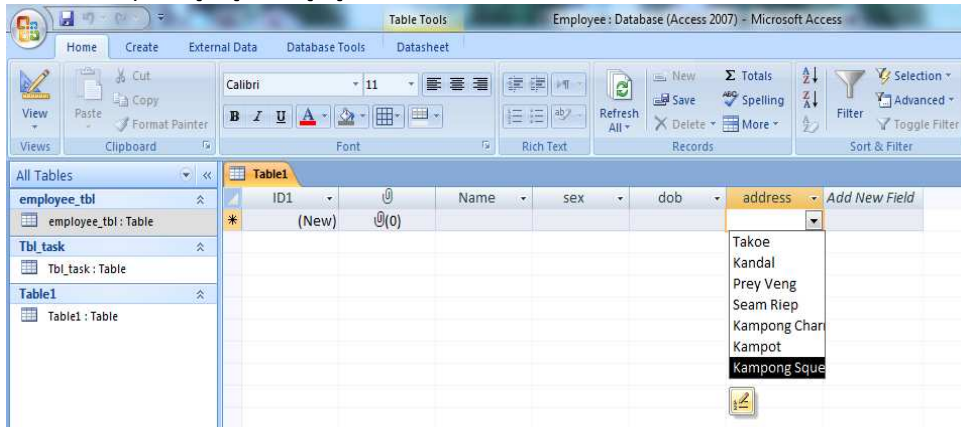


- 7. ចុច Next
- 8. ចុច Finish
- 9. បន្ទាប់មកសូមបើក Table ជាលក្ខណៈ Datasheet View នោះយើងបានដូចរូបខាងក្រោម

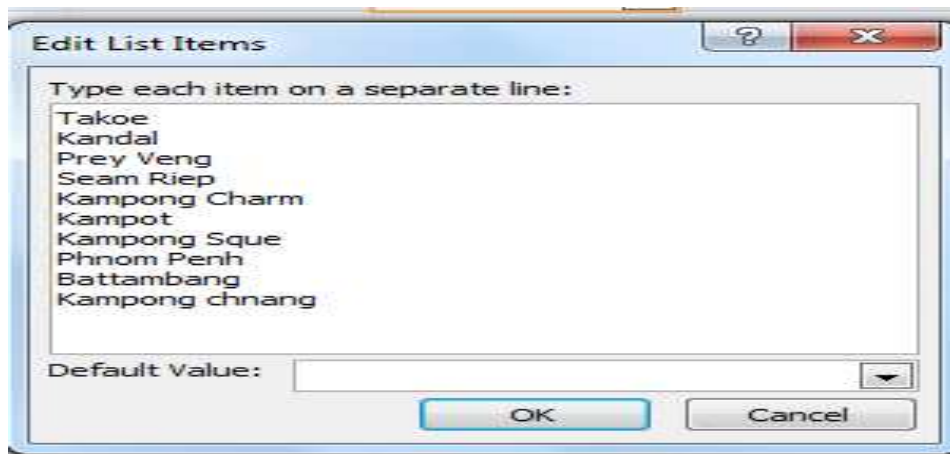


ចំណាំ: បើសិនលោកអ្នកចង់បញ្ចូលទិន្នន័យក្នុង Field នេះបន្ថែមសូមធ្វើតាមជំហានខាងក្រោម

- o ចុចលើរូបដូចបិទដូចរូបខាងក្រោម



- o បន្ទាប់មកវានឹងលេចចេញដូចរូបខាងក្រោម

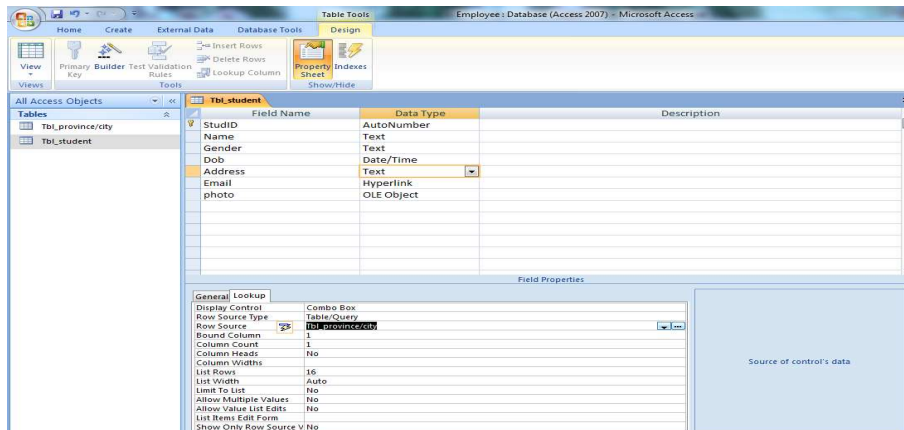


- o បន្ទាប់មកសូមវាយទិន្នន័យបញ្ចូលទៅតាមតំរូវការរបស់លោកអ្នក
- o ជ្រើសរើសយកតំលៃ Default
- o ចុច OK

5.2 ការធ្វើ Lookup តាមរយៈ Field Properties

- o បង្កើត Table មួយទៀតឈ្មោះ City/Province រួច វាយឈ្មោះខេត្ត ក្រុងទាំងអស់ចូល :
- o បើក Table ដែលត្រូវធ្វើ Lookup (Student List Table) ជាវាង Design View
- o ដាក់ Cursor ក្នុង Field ដែលត្រូវធ្វើ Lookup(Place of Birth នៃ Student List Table)
- o យក Text ពីក្នុង Data Type
- o ចុចលើ Lookup នៃ Field Properties
- o ត្រង់ Display Control យក Combo Box
- o ត្រង់ Row Source Type យក Table/Query

- o ត្រង់ Row Source ជ្រើសយកឈ្មោះ Table (City/Province) ជាការស្រេច



- o ហើយ Save រួចបញ្ចូលទិន្នន័យ

★Note: បន្ទាប់ពីបានបង្កើត Table ហើយយើងអាចប្រើ Queries, Forms, Report និង Database Objects ដទៃទៀត ដែលជួយដល់យើងក្នុងការប្រើប្រាស់ Data ។

VI. SORTING AND FILTERING RECORDS IN A DATABASE



- យើងប្រើ Sort សំរាប់តម្រូវទិន្នន័យទៅតាមលំដាប់ពីតូចទៅធំ ឬ ពីធំមកតូច ។
- យើងប្រើ Filter សំរាប់ស្រង់ទិន្នន័យ (Ex: ស្រង់បុគ្គលិកដែលមានមុខងារជា Sales Manager)
- យើងប្រើ Filter សំរាប់ស្វែងរកទិន្នន័យ (Ex: ស្រង់បុគ្គលិកដែលមានអត្តលេខ 2, ឈ្មោះអ៊ី, ភេទអ៊ី, ...)

របៀបអនុវត្តន៍: ចូរអ្នកបង្កើត Table មួយដែលមានឈ្មោះថា Employees ហើយបញ្ចូលទិន្នន័យដូចខាងក្រោមដើម្បីប្រើប្រាស់:

| Employee ID | Last Name | First Name | Title | Title Of | Birth Date |
|-------------|-----------|------------|--------------------------|----------|-------------|
| 1 | Davolio | Nancy | Sales Representative | Ms. | 08-Dec-1968 |
| 2 | Fuller | Andrew | Vice President, Sales | Dr. | 19-Feb-1952 |
| 3 | Leverling | Janet | Sales Representative | Ms. | 30-Aug-1963 |
| 4 | Peacock | Margaret | Sales Representative | Mrs. | 19-Sep-1958 |
| 5 | Buchanan | Steven | Sales Manager | Mr. | 04-Mar-1955 |
| 6 | Suyama | Michael | Sales Representative | Mr. | 02-Jul-1963 |
| 7 | King | Robert | Sales Representative | Mr. | 29-May-1960 |
| 8 | Callahan | Laura | Inside Sales Coordinator | Ms. | 09-Jan-1958 |
| 9 | Dodsworth | Anne | Sales Representative | Ms. | 02-Jul-1969 |

Using the QuickSort feature

- បើក table ជាទំរង់ DataSheet View
- ដាក់ cursor ត្រង់ field មួយណាដែលអ្នកចង់ (ឧ. Employee ID)

- ចុចលើ Sort Ascending button  ដើម្បីតម្រូវតាមលំដាប់ពីតូចទៅធំ ។ ហើយចុចលើ Sort Descending button  ដើម្បីតម្រូវតាមលំដាប់ពីធំទៅតូច ។

មូមរ្វាងទេវ្រ្តត

- ចុច Mouse ខាងស្តាំរួចចុចលើ  ឬ 

Using Filter by Selection

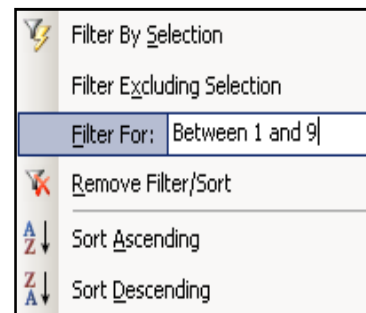
ប្រើសំរាប់ស្រង់យកតែតំលៃណាដែល cursor ចិតនៅ ។

Using Filter Excluding Selection

ប្រើសំរាប់ស្រង់យកតែតំលៃណាដែល cursor មិនចិតនៅ ។

Using Filter For

- បើ table ជាទំរង់ DataSheet View
- ដាក់ cursor ត្រង់ field មួយណាដែលអ្នកចង់ (ឧ. Employee ID)
- វាយលក្ខខណ្ឌចូលក្នុងប្រអប់ Filter For (ដូចក្នុងរូប)
- ចុច Enter key



សញ្ញាសំរាប់ប្រើក្នុង Filter For

ឧទាហរណ៍: នៅក្នុងប្រអប់ Filter For អ្នកអាចប្រើនូវលក្ខខណ្ឌដូចខាងក្រោម:

| សញ្ញា | ឧទាហរណ៍ | មានន័យថា |
|---------------------|-------------------|--|
| = | = 5 | រក Employee ដែលមាន ID លេខ 5 |
| > | > 5 | រក Employee ណាដែលមាន ID ធំជាង 5 ឡើងទៅ (6, 7, 8, 9) |
| < | < 5 | រក Employee ណាដែលមាន ID តូចជាង 5 (4, 3, 2, 1). |
| > = | > = 5 | រក Employee ណាដែលមាន ID ចាប់ពី 5 ឡើងទៅ (5, 6, 7, 8, 9). |
| < = | < = 5 | រក Employee ណាដែលមាន ID ចាប់ពី 5 ចុះក្រោម (5, 4, 3, 2, 1). |
| < > | < > Sales Manager | អោយបង្ហាញមុខងារ របស់បុគ្គលិក ណាដែលខុសពី Sales Manager |
| Between ... And ... | Between 2 and 5 | រក Employee ណាដែលមាន ID ចាប់ពី 2 ទៅដល់ 5 (2, |

| | | |
|------|-------------|---|
| | | 3, 4, 5). |
| Or | 1 Or 3 Or 5 | រក Employee ណាដែលមាន ID លេខ 1 លេខ 3 និង លេខ 5 (1, 3, 5). |
| Like | Like "D*" | រកឈ្មោះរបស់ Employee ដែលចាប់ផ្តើមឡើងដោយអក្សរ D (Davolio, Dodsworth). |
| | Like "K???" | អោយបង្ហាញ ឈ្មោះរបស់ Employee ដែលចាប់ផ្តើមឡើងដោយអក្សរ K ហើយក្រោយអក្សរ K ត្រូវមានអក្សរ ៣ តូចៗត, ប៉ុន្តែអក្សរអ្វីក៏បាន (King). |

VII. RELATIONSHIPS

7.1 Understanding Keys

មាន២ប្រភេទ:

1- Primary Keys: គឺជា field មួយ ឬច្រើននៅក្នុង table ដែលវាមានតំលៃខុសៗគ្នា នៅក្នុង Record ។ គេប្រើដើម្បីសំគាល់ទៅលើ Record នីមួយៗនៅក្នុង table ។

2- Foreign Keys: គឺជា field នៅក្នុង table មួយដែលមានទំនាក់ទំនងទៅនឹង Primary Keys នៃ table មួយទៀត ។

តើ Primary Key ប្រើសំរាប់ធ្វើអ្វី?

-Primary Key គឺជា field មួយដែលប្រើសំរាប់បង្កើត index សំរាប់ table ដែលមានតួនាទីបង្កើនល្បឿនក្នុងការទាញយកទិន្នន័យ, ស្រង់ទិន្នន័យ, ស្វែងរក និង តំរៀបទិន្នន័យ ។

- ពេលយើងបញ្ចូលទិន្នន័យទៅក្នុង record ថ្មីយើងត្រូវបញ្ចូលតំលៃទៅក្នុង Primary Key field(s) access មិនអនុញ្ញាតិអោយបញ្ចូល Null Value នៅក្នុង field នោះទេ ។

- ពេលយើងបញ្ចូលទិន្នន័យទៅក្នុង record ថ្មី នៅលើ table ដែលមាន Primary Key, Access នឹងត្រួតពិនិត្យទៅលើទិន្នន័យដែលយើងបានបញ្ចូលនោះមាននៅក្នុង record ហើយឬនៅ ដើម្បីការពារកុំអោយទិន្នន័យដែលយើងបញ្ចូលនោះស្គានគ្នា ។

7.2 Relationship

- Relationship គឺធ្វើការភ្ជាប់រវាង field និង field ហើយ field ទាំងនោះត្រូវមាន DataType និង Field Size ដូចគ្នានៅក្នុង tables នីមួយៗ ។

- គេធ្វើ Relationship ដើម្បីភ្ជាប់ទំនាក់ទំនង Table ចាប់ពី ២ ឡើងទៅដែលមានកិច្ចការទំនាក់ទំនងគ្នា ដើម្បីកាត់បន្ថយនូវការវាយទិន្នន័យស្គាន ហើយនិងកាត់បន្ថយទំហំរបស់ Database ។

ប្រភេទនៃ Relationship: ចែកចេញជា ៣ ប្រភេទគឺ:

- One to One Relationship.
- One to Many Relationship.
- Many to Many Relationship.

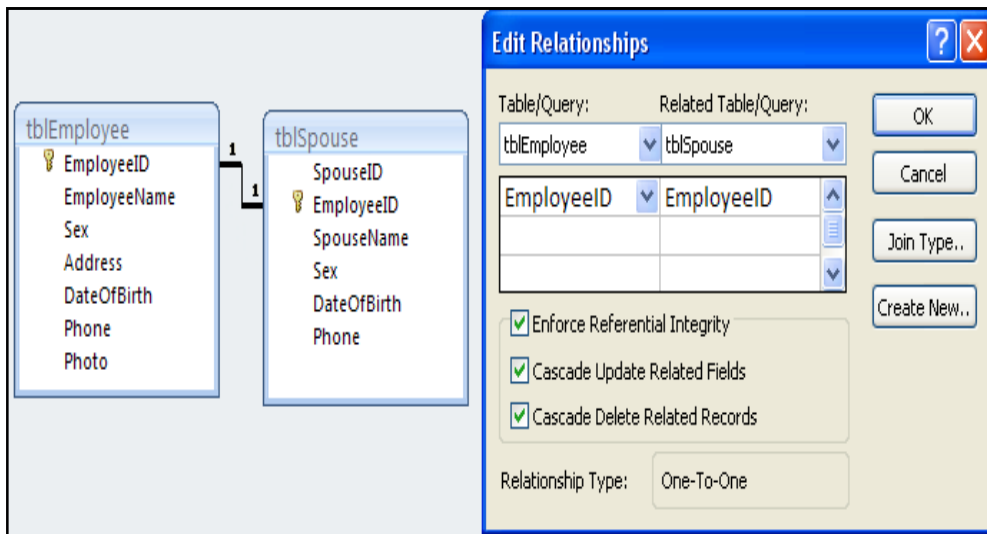
7.2.1 one to one relationship:

គ្រប់ record ដែលមាននៅក្នុង Table មួយមានទំនាក់ទំនងទៅនឹង record តែមួយគត់ ដែលមាននៅក្នុង

Table មួយទៀត ។

* ក្នុងការភ្ជាប់ one to one relationship គឺភ្ជាប់ field ដែលជា Primary key នៅក្នុង table

មួយទៅនឹង field ដែលជា Primary key នៅក្នុង tables មួយទៀត ។



Example:

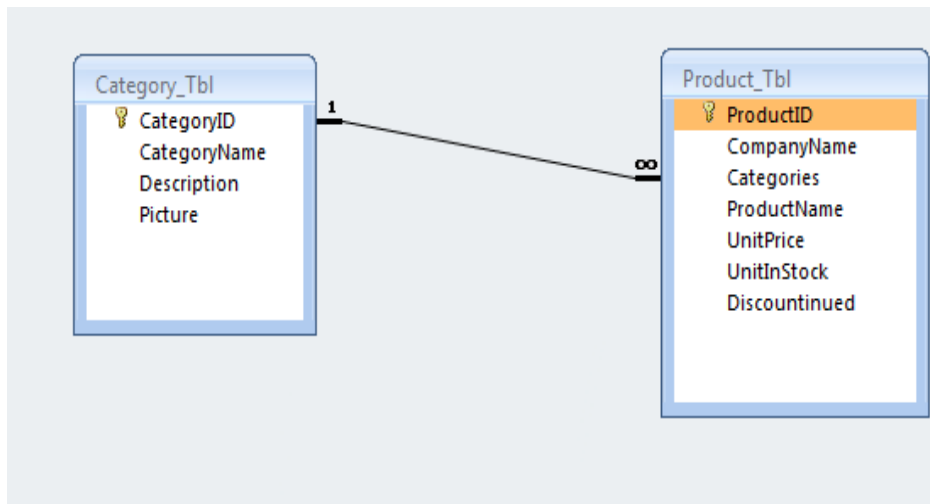
- បុគ្គលិកម្នាក់អាចមានប្តី រឺ ប្រពន្ធតែម្នាក់គត់
- បុគ្គលិកម្នាក់អាចជាប់ short list តែមួយគត់

7.2.2 one to many relationship.

ប្រើដើម្បីភ្ជាប់ទំនាក់ទំនង Record មួយដែលមាននៅក្នុង Table មួយទៅនឹង records ជាច្រើនដែលមាននៅក្នុង Table មួយទៀត ។

* ក្នុងការភ្ជាប់ one to many relationship គឺភ្ជាប់ field ដែលជា Primary key នៅក្នុង table

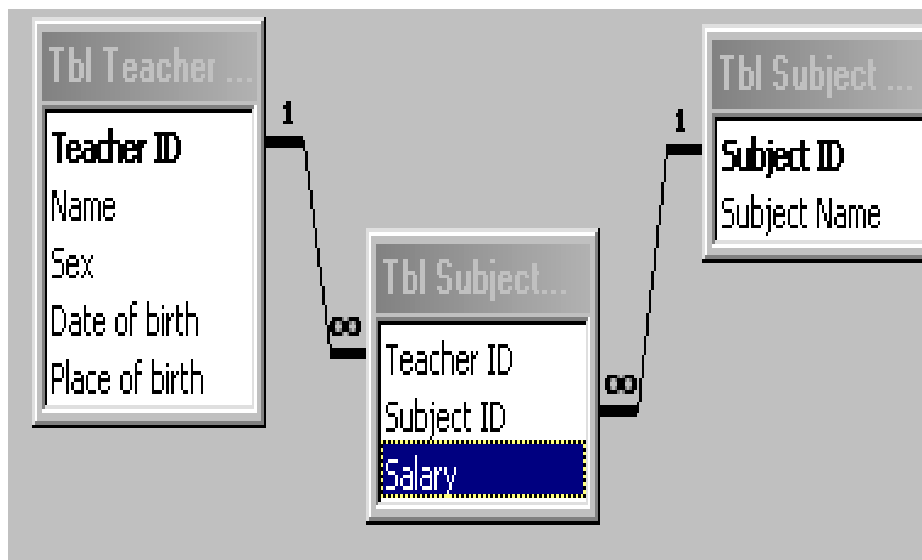
មួយទៅនឹង field ដែលជា foreign key នៅក្នុង tables មួយទៀត ។



- Ex:
- បុគ្គលិកម្នាក់អាចមានកូនច្រើន
 - ប្រភេទ Category មួយមាន Products ច្រើន

7.2.3 A many to many relationship:

Record ដែលមាននៅក្នុង Table A អាចមានការភ្ជាប់ទៅច្រើន records ដែលមាននៅក្នុង Table B ហើយ (ផ្ទុយមកវិញ)។ ជាទូទៅ many to many relationship ដាច់ខាតត្រូវតែមាន Table ចំនួន ៣ ឡើងទៅនៅក្នុងនោះ ហើយ many to many relationship គឺមាន one to many relationship ចំនួន ២ នៅក្នុង ៣ Table នោះ ។



Ex:

| Tbl Teacher List : Table | | | | | |
|--------------------------|------------|----------|-----|---------------|----------------|
| | Teacher ID | Name | Sex | Date of birth | Place of birth |
| + | 001 | Thyda | F | 06-Aug-77 | Steung Treng |
| + | 002 | Ratanak | F | 05-Dec-79 | Phnom Penh |
| + | 003 | Virack | M | 05-May-78 | Kandal |
| + | 004 | Tanarith | M | 08-Jul-80 | Phom Penh |

Primary key from Teacher List

Primary key from Subject List

One teacher can teach many subjects...

| Tbl SubjectOfTeacher : Table | | | |
|------------------------------|------------|------------|----------|
| | Teacher ID | Subject ID | Salary |
| | 001 | 1 | \$50.00 |
| | 001 | 2 | \$100.00 |
| | 001 | 4 | \$200.00 |
| | 002 | 4 | \$200.00 |
| | 002 | 5 | \$150.00 |
| | 003 | 1 | \$50.00 |
| | 003 | 4 | \$200.00 |

And each subject can have many teachers....

| Tbl Subject List : Table | | |
|--------------------------|------------|--------------|
| | Subject ID | Subject Name |
| + | 1 | Word |
| + | 2 | Excel |
| + | 3 | Access |
| + | 4 | English |
| + | 5 | Accounting |

7.3 ប្រាប់ទំនាក់ទំនង ៣ នៃ Relationship:

- Enforce Referential Integrity: រាល់ការបញ្ចូល data នៅ sub table ត្រូវធ្វើការគោរពទៅនឹង data ដែលមាននៅក្នុង main table ។ វាមាននាទីសំរាប់បង្ហាញនូវតំលៃរបស់ relationship ។

- Cascade Update Related Fields: រាល់ការកែប្រែ data នៅ field primary key ត្រូវបានធ្វើការកែប្រែទៅនឹង field foreign key នៅក្នុង sub table ។

- Cascade Delete Related Records: រាល់ការលុប data នៅក្នុង main table ត្រូវធ្វើការលុបនូវរាល់ sub table ដែលមានទំនាក់ទំនងគ្នា ។

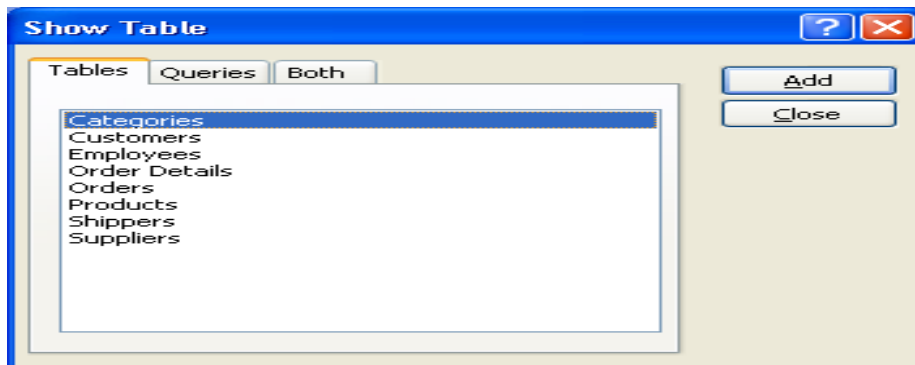
7.3.1 របៀបនៃការភ្ជាប់ (Relationships)

1-បិទ Data Object ដែលកំពុងអនុវត្តអោយអស់ទុកតែ Database Window

2-ក្នុង Tool menu យក Relationship (or Click Relationships button on the Toolbar )

3-ក្នុង Show Table Dialog Box ជ្រើសរើសយក Table or Query Object ដែលត្រូវធ្វើ Relationship

ពី Table/Query List រួចចុច Add Button ជ្រើសរើសរួច ចុច Close Button



4- ជ្រើសរើស Field Name ដែលត្រូវភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងដោយដាក់ Mouse Pointer អោយចំ Field Name ណាមួយដែលអ្នកចង់ភ្ជាប់ រួចលែង Mouse ពេលនោះផ្ទាំង Edit Relationships នឹងបង្ហាញ

5- ជ្រើសរើសច្បាប់ទាំង៣ របស់ Relationship ទៅតាមតំរូវការ ។

7.3.2 ការកែសម្រួល Relationships: បើយើងចង់ចូលទៅកែសម្រួលច្បាប់របស់ Relationship យើងត្រូវ Right click លើខ្សែរបស់ Relationships → Edit Relationship.

7.3.3 លុបខ្សែ Relationships: បើយើងចង់ផ្តាច់ទំនាក់ទំនងរបស់ Relationship យើងត្រូវ Right click លើខ្សែរបស់ Relationships → Delete.

លំហាត់អនុវត្តន៍

1. ចូរធ្វើការបង្កើត Table មួយដាក់ឈ្មោះថា Category_tbl រួចបញ្ចូលទិន្នន័យអោយវាដូចខាងក្រោម ។

| CategoryID | CategoryName | Description | Picture |
|------------|--------------|---------------------|---------|
| Cat00001 | Coffee | Soft drinks, Coffee | Package |
| Cat00002 | Milk | Milk, Bear Sweet | |
| Cat00003 | Candy | Desserts, candy | |
| Cat00004 | Noodles | Mama Noodles | |
| Cat00005 | Nescafe | Nescafe, Gold | |
| Cat00006 | Shampoo | SunSilk, Head | |
| Cat00007 | Produce | Dried fruit and | |
| Cat00008 | Seafood | Seaweed and f | |

2. ចូរធ្វើការបង្កើត Table មួយដាក់ឈ្មោះថា Product_tbl រួចបញ្ចូលទិន្នន័យអោយវាដូចខាងក្រោម ។

| ProductID | CompanyName | Categories | ProductName | UnitPrice | UnitInStock | Discontinued |
|-----------|-------------------------|------------|---------------------------|-----------|-------------|-------------------------------------|
| P00001 | EXOTIC LIQUID | Coffee | Nescafe 3 in 1 | \$18.00 | 39 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| P00002 | EXOTIC LIQUID | Coffee | Lipton | \$19.30 | 17 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| P00003 | EXOTIC LIQUID | Milk | Ainseed Syrup | \$10.20 | 13 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| P00004 | NEW ORLEANS CAJUN DELIC | Milk | Bear Sweet Milk | \$22.20 | 53 | <input type="checkbox"/> |
| P00005 | NEW ORLEANS CAJUN DELIC | Milk | Alaska | \$21.15 | 20 | <input type="checkbox"/> |
| P00006 | GRANDMA KELLY'S HOMEST | Milk | Bear brand | \$25.30 | 120 | <input type="checkbox"/> |
| P00007 | GRANDMA KELLY'S HOMEST | Produce | Uncle Bob's Organic Dried | \$30.20 | 15 | <input type="checkbox"/> |
| P00008 | NEW ORLEANS CAJUN DELIC | Milk | Nothwoods Cranberry Sa | \$40.00 | 6 | <input type="checkbox"/> |
| P00009 | TOKYO TRADERS | Shampoo | Mishi Kobe Niku | \$97.00 | 29 | <input type="checkbox"/> |
| P00010 | TOKYO TRADERS | Seafood | Ikura | \$31.10 | 31 | <input type="checkbox"/> |
| P00011 | COOPERATIVA DE QUESOS' | Noodles | Mama | \$21.20 | 22 | <input type="checkbox"/> |
| P00012 | COOPERATIVA DE QUESOS' | Noodles | Wai Wai | \$38.00 | 86 | <input type="checkbox"/> |
| P00013 | MAYUNI'S | Seafood | Konbu | \$6.00 | 24 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| P00014 | MAYUNI'S | Produce | Tofu | \$23.35 | 35 | <input type="checkbox"/> |
| P00015 | MAYUNI'S | Milk | Genen Shouyu | \$15.70 | 39 | <input type="checkbox"/> |
| P00016 | PAVLOVA,LTD | Candy | Pavlova | \$17.65 | 29 | <input type="checkbox"/> |
| P00017 | PAVLOVA,LTD | Shampoo | Focus | \$39.20 | 10 | <input type="checkbox"/> |
| P00018 | PAVLOVA,LTD | Seafood | Carnarvon Tigers | \$62.80 | 42 | <input type="checkbox"/> |
| P00019 | PB KNACKEBROD AB | Candy | Teatime Chocolate Biscu | \$9.20 | 25 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| P00020 | PB KNACKEBROD AB | Candy | Sir Rodney's Marmalade | \$81.10 | 40 | <input type="checkbox"/> |
| P00021 | PB KNACKEBROD AB | Candy | Sir Rodney's Scones | \$10.10 | 3 | <input type="checkbox"/> |

3. ចូរធ្វើការបង្កើត Table មួយដាក់ឈ្មោះថា Product_tbl រួចបញ្ចូលទិន្នន័យអោយវាដូចខាងក្រោម ។

| SupplierID | CompanyName | ContractName | ContractTitle | City | Country | Phone | HomePage |
|------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|-----------|-------|----------|
| S000002 | NEW ORLEANS CAJUN DELIGHTS | Shelly Burke | Order Administrator | New Orleans | USA | | |
| S000003 | GRANDMA KELLY'S HOMESTEAD | Regina Murphy | Sales representative | Ann Arbor | USA | | |
| S000004 | TOKYO TRADERS | Yoshi Nagase | Marketing Manager | Tokyo | Japan | | |
| S000005 | COOPERATIVA DE QUESOS' LAS | Antonio del Valle Saavedra | Export Administrator | Oviedo | Spain | | |
| S000006 | MAYUNI'S | Mayumi Ohno | Marketing Representative | Osaka | Japan | | |
| S000007 | PAVLOVA,LTD | Ian Devling | Marketing Manager | Melbourne | Australia | | |
| S000008 | SPECIALTY BISCUITS, LTD | Peter Wilson | Sales Representative | Manchester | UK | | |
| S000009 | PB KNACKEBROD AB | Lars Peterson | Sales Agent | Goteborg | Sweden | | |
| S0000090 | EXOTIC LIQUID | Charlotte Cooper | Purchasing Manager | London | UK | | |

4. ចូរធ្វើការបង្កើត Table មួយដាក់ឈ្មោះថា Customer_tbl រួមបញ្ចូលទិន្នន័យអោយវាដូចខាងក្រោម ។

| CustomerID | CompanyName | ContractName | ContractTitle | Phone | Fax | Notes |
|------------|--------------------------|----------------|----------------------|---------------|---------------|-------|
| C000001 | STAR | chhoeun pros | manager | (099) 887-776 | (023) 885-444 | |
| C000003 | CHUN HONG EXPORT & IMPOR | Khun Nheth | Owner | (023) 778-887 | (023) 821-623 | |
| C000004 | GOLDEN SHOP | Poum Sotheary | Sales Representative | (012) 542-789 | | |
| C000005 | MAKARA SHOP | Ros Dany | Order Administrator | (015) 456-321 | | |
| C000006 | SENG HOUT SHOP | Mean Sona | Sales Representative | (016) 457-123 | | |
| C000007 | STAR MARKET | Nuan Seang | Marketing Manager | (011) 879-645 | | |
| C000008 | SUMMIT SHOP | Meas Sophek | Owner | (016) 197-356 | (023) 781-682 | |
| C000009 | CONCORD SHOP | Ly Thoun | Owner | (11) 753-159 | (015) 951-753 | |
| C000010 | LUCKY MARKET | Suan Srey | Accounting Manager | (012) 852-456 | | |
| C000011 | CITY TOP MARKET | Eng Money | Sales Representative | (012) 456-654 | | |
| C000012 | APSARA SHOP | Hun Thyda | Sales Agent | (015) 987-789 | | |
| C000013 | DARA SHOP | Yan Dara | Marketing Manager | (011) 951-346 | | |
| C000014 | SREY MOM SHOP | Thuan Srey Mom | Owner | (018) 987-345 | (023) 818-979 | |
| C000015 | MITTAPHEAP SHOP | Aun Somneang | Sales Associate | (023) 483-167 | | |
| C000016 | BUN THOUN SHOP | Bun Thoun | Owner | (015) 735-543 | (023) 487-981 | |

5. ចូរធ្វើការបង្កើត Table មួយដាក់ឈ្មោះថា Employee_tbl រួមបញ្ចូលទិន្នន័យអោយវាដូចខាងក្រោម ។

| Employ | FirstName | LastName | Sex | Title | DateofBirth | HireDate | Address | HomePhone | Photo | Note |
|--------|-----------|----------|-----|----------------------|-------------|-------------|-------------|---------------|--------------|-------------------|
| 1 | POV | CHEANG | M | SALES REPRESENTATIVE | 08-Dec-1968 | 14/Apr/2011 | Phnom Penh | (02) 398-7957 | Bitmap Image | tytrytrytrytrytyr |
| 2 | SOURS | SOPHAT | M | VICE PRESIDENT,SALES | 19-Feb-1952 | | Takoe | (02) 365-4948 | | |
| 3 | NOUT | SAROM | F | SALES REPRESENTATIVE | 30-Aug-1963 | 31/Mar/2011 | Phnom Penh | (02) 323-5341 | | |
| 4 | HENG | LENG | F | SALES REPRESENTATIVE | 19-Sep-1958 | | KampongCham | (01) 598-5812 | | |
| 5 | TIGH | MONY | F | SALES MANAGER | 04-Mar-1955 | | Svay Rieng | (01) 659-8484 | | |
| 6 | HONG | TINO | M | SALES REPRESENTATIVE | 02-Jul-1963 | | Kampot | (02) 354-1771 | | |
| 7 | ENG | KOSAL | M | SALES REPRESENTATIVE | 29-May-1960 | | SeamRiep | (01) 278-9559 | | |
| 8 | LONG | LAURA | F | SALES REPRESENTATIVE | 09-Jan-1958 | | Kampongthom | (02) 382-5119 | | |

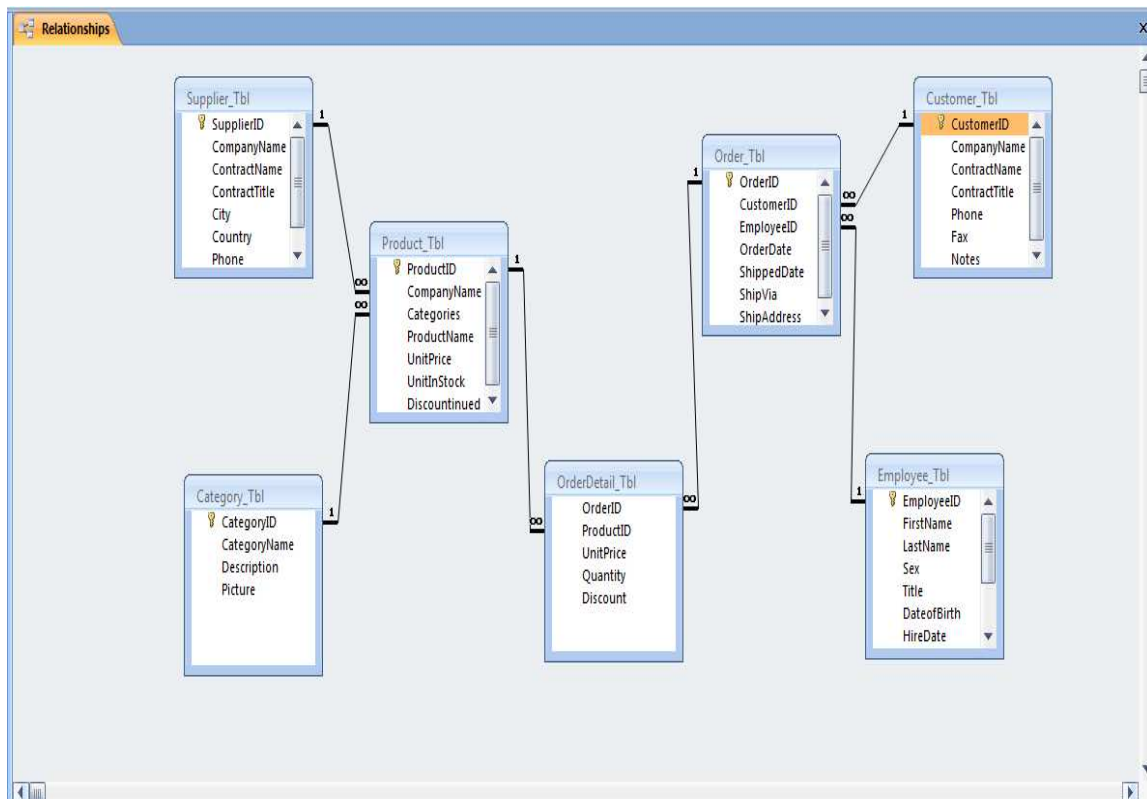
6. ចូរធ្វើការបង្កើត Table មួយដាក់ឈ្មោះថា Order_tbl រួមបញ្ចូលទិន្នន័យអោយវាដូចខាងក្រោម ។

| OrderID | CustomerID | EmployeeID | OrderDate | ShippedDate | ShipVia | ShipAddress |
|---------|--------------|-------------|-------------|-------------|---------|----------------|
| 1 | LUCKY MARKET | NoutSarom | 04-Jul-1996 | 16-Jul-1996 | Truck | 59rue de l'Abb |
| 2 | GOLDEN SHOP | SoursSophat | 10-Apr-2011 | 06-Apr-2011 | ship | Kep |
| 5 | GOLDEN SHOP | HengLeng | 09-Jul-1996 | 15-Jun-1996 | Train | Welcome shop |
| 6 | STAR | PovCheang | 19-Apr-2011 | 20-Apr-2011 | car | pp |

7. ចូរធ្វើការបង្កើត Table មួយដាក់ឈ្មោះថា OrderDetail_tbl រួចបញ្ចូលទិន្នន័យអោយវាដង ។

| OrderID | ProductID | UnitPrice | Quantity | Discount |
|---------|-----------------|-----------|----------|----------|
| OD00001 | Alaska | \$21.25 | 5 | 15% |
| OD00001 | Lipton | \$14.00 | 12 | 12% |
| OD00001 | Pavlova | \$9.80 | 10 | 0% |
| OD00002 | Konbu | \$45.00 | 56 | 20% |
| OD00002 | Wai Wai | \$6.00 | 76 | 15% |
| OD00002 | Mishi Kobe Niku | \$9.00 | 87 | 5% |
| OD00002 | Genen Shouyu | \$56.00 | 87 | 7% |
| OD00002 | Bear brand | \$7.00 | 87 | 12% |
| OD00006 | Nescafe 3 in 1 | \$3.00 | 45 | 10% |
| OD00006 | Lipton | \$4.00 | 54 | 12% |

8. ចូរភ្ជាប់ Relationship អោយ Tables ទាំងនេះអោយបានដូចរូបខាងក្រោម



Good Luck!!!

Chapter III:

QUERY

Query មានតួនាទីប្រមូលផ្តុំ ស្វែងរក និង ច្រោះ Information, Data ពី Tables មួយឬច្រើន ដូចជា: ឈ្មោះ ទីលំនៅ អាយុ... ស្រង់ទិន្នន័យបំបែកជាក្រុមដូចជា សិស្សប្រុសនៅមុំ សិស្សស្រីនៅមុំ រួចរក្សាទុកនៅពេលយើង Save វា ។ ក្រៅពីនេះវាអាចធ្វើការគណនា បូកសរុប សង្ខេបទិន្នន័យ... ។ល ។

1. ប្រភេទរបស់ Query

នៅក្នុងកម្មវិធី Microsoft Access មាន Query ច្រើនប្រភេទខុសៗគ្នា ។ ហើយគេអាចបញ្ចូលវា ទៅជា 4 ក្រុម:

- ✦ Select: វាជាប្រភេទ Query ដែលគេប្រើញឹកញាប់ជាងគេ។ Select Query ប្រើសំរាប់ជ្រើសរើស ព័ត៌មានចេញពី Table មួយឬច្រើន អាស្រ័យទៅលើ លក្ខខណ្ឌដែលយើងដាក់អោយវា ដោយបង្កើតជា Dynaset ហើយវាបង្ហាញព័ត៌មានទាំងនោះនៅក្នុង Datasheet ដែលយើងអាចមើលវា និងវិភាគទៅលើ ទិន្នន័យណាមួយ ។
- ✦ Action: Query ប្រភេទនេះ អាចអោយយើងបង្កើតជា Table ថ្មី (Make Table), ឬផ្លាស់ប្តូរ ទិន្នន័យ (Delete, Update និង Append) នៅក្នុង Table ដែលមានស្រាប់ ។
- ✦ Crosstab: Query ប្រភេទនេះអាច បង្ហាញទិន្នន័យសង្ខេបជាទម្រង់ Cross-tabular ដែលដូចគ្នា ទៅនឹង Spreadsheets ដែរជាមួយនឹង Row and Column Heading ដែលបានមកពី Field នៅក្នុង Table ។
- ✦ SQL: មកពីពាក្យ Structured Query Language មានប្រភេទដូចជា: Union, Pass-Through, and Data Definition ដែលប្រើសំរាប់គ្រប់គ្រងទៅលើ Advance SQL Database (ដូចជា: SQL Server, Oracle ...) យើងអាចបង្កើត Query ទាំងនេះដោយការសរសេរ SQL Command.

2. How dynasets work

Access យក Record ដែលជាលទ្ធផលនៃ Query បង្ហាញនៅក្នុង Datasheet ។ Record នីមួយៗនៅក្នុង Datasheet នោះគឺជា Dynaset ។ ជាធម្មតា Dynaset មានលក្ខណៈដូចជា Table ក៏ប៉ុន្តែ ការពិតវាមិនមែនជា Table ទេ។ Dynaset គឺជា dynamic set of record (វាមិនរក្សាទុកនៅក្នុងនៅក្នុង Database ទេ វាបង្ហាញតែនៅពេលដែលយើង Run (Execute) Query នោះប៉ុណ្ណោះ ។

នៅពេលដែលយើង run query, Access ដាក់លទ្ធផលទាំងនោះនៅក្នុង dynaset ។ នៅពេលដែល យើង Save query វាមិន Save record ទាំងនោះទេ វាគ្រាន់តែ Save structure របស់ query តែប៉ុណ្ណោះ (មានដូចជា: tables, fields ដែលយើងបានប្រើនៅក្នុង query, ការតំរូវបទិន្នន័យ, លក្ខខណ្ឌលើ record, ប្រភេទ query...) ។

3. **ផលប្រយោជន៍:**

- ជួយកាត់បន្ថយ space នៅលើ Hard disk
 - ទិន្នន័យដែលវាយកមកបង្ហាញគឺជាទិន្នន័យដែលបាន update ចុងក្រោយគេ ។
- ការបង្កើត Query មានពីរប្រភេទគឺ ការបង្កើត Query Wizard និង Query Design View.

4. **ការបង្កើត Query** មាន 2 ប្រភេទគឺ

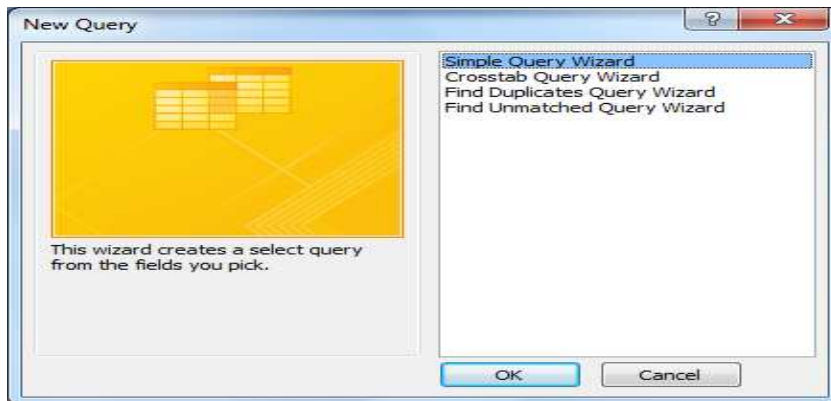
4.1 **តាមរយៈ Query Wizard** គឺជាការបង្កើត Query ដែលមានស្រាប់ៗ ហើយមាន 4 ប្រភេទ

1. **Sample Query Wizard** : គឺជាការបង្កើត Select Query ដែលជ្រើសរើស

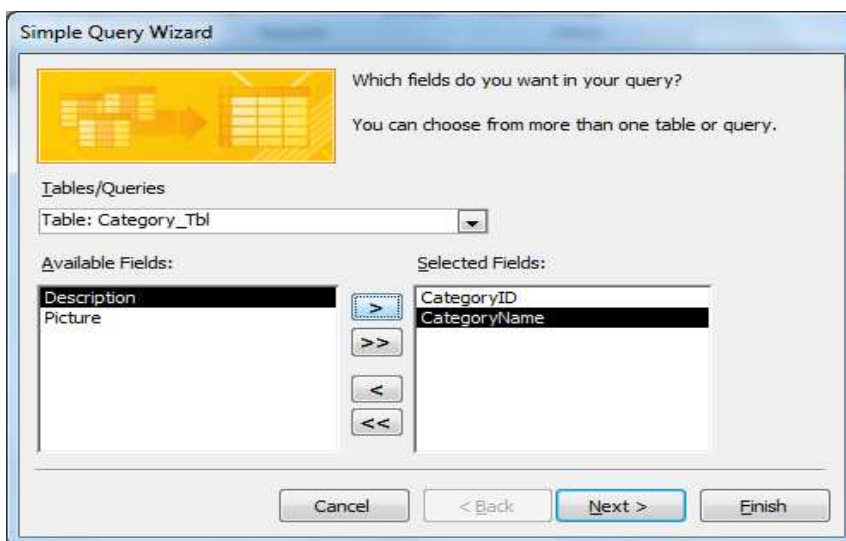
Field ពី Table ឬ Query ។ របៀបធ្វើសូមអនុវត្តដូចខាងក្រោម:

- o ចុច Create Tab => ជ្រើសរើសយក Query Wizard នោះវានឹងលេចចេញ

ដូចរូបខាងក្រោម បន្ទាប់មកជ្រើសរើសយក Sample Query Wizard

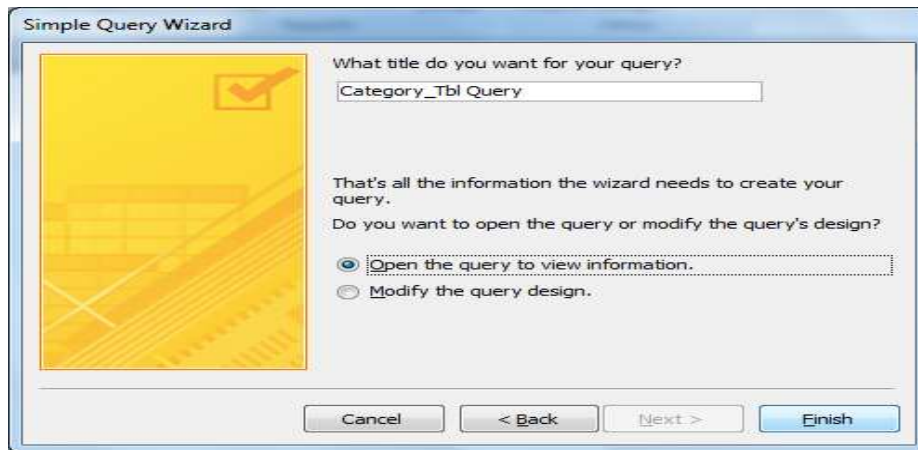


- o ចុច OK

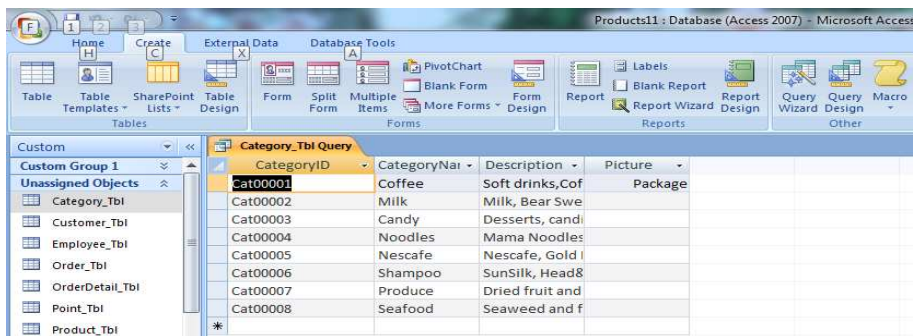


- o ចុច > ជ្រើសរើសយក Field របស់ Table ដាក់ក្នុង Selected Fields

- o ចុច Next



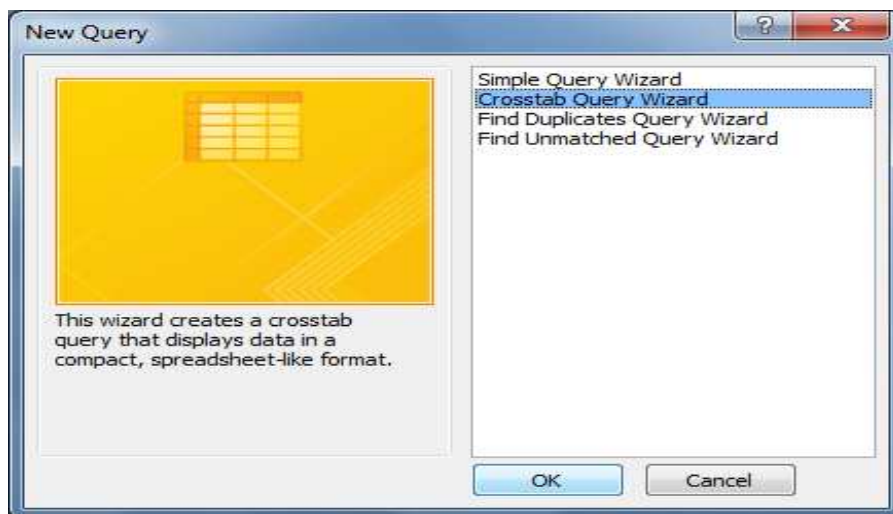
- o ចុច Finish នោះវានឹងទទួលបានលទ្ធផលដូចខាងក្រោម



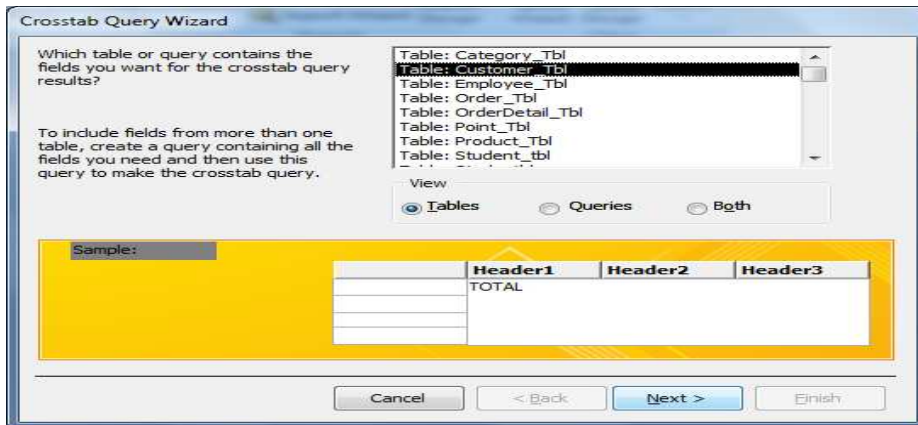
2. Crosstab Query Wizard : គឺការបង្កើត Query ដែលបង្ហាញជាតារាង Spread Sheet គឺបង្ហាញ

តាមរយៈការប្រសព្វគ្នារវាង Field និង Field ។ របៀបធ្វើសូមអនុវត្តដូចខាងក្រោម:

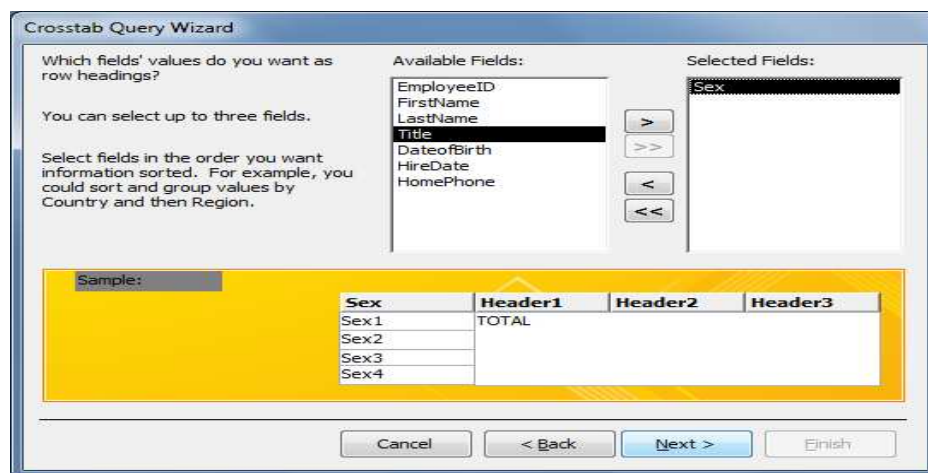
- o ចុច Create Tab => ជ្រើសរើសយក Query Wizard នោះវានឹងលេចចេញដូចរូបខាងក្រោម បន្ទាប់មកជ្រើសរើសយក Crosstab Query Wizard



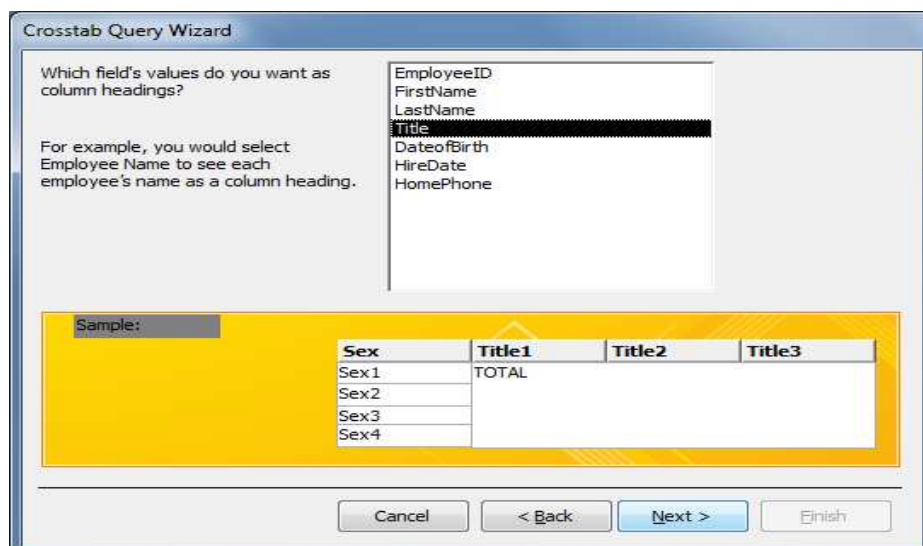
- o ចុច OK



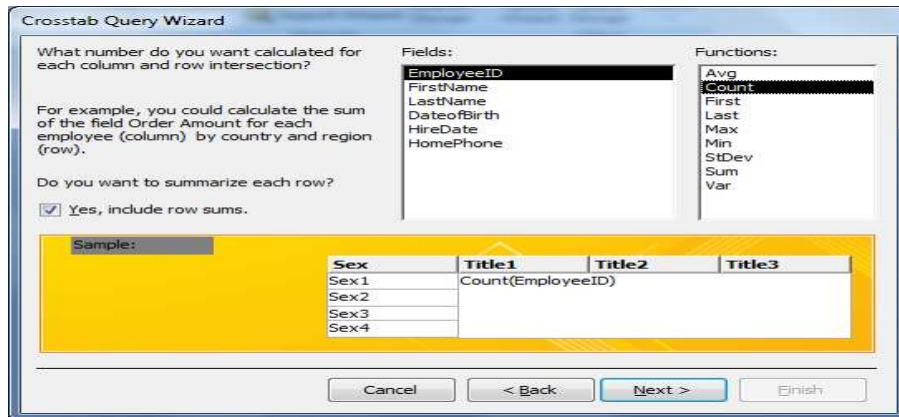
o ជ្រើសរើសយក Table ណាមួយ រួចចុច Next



o ជ្រើសរើសយក Field ណាមួយធ្វើជា Field heading រួចចុច Next



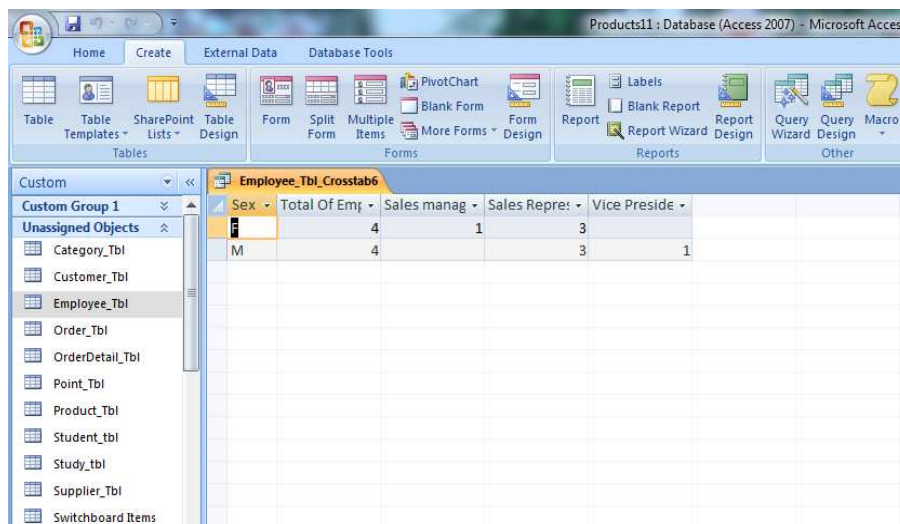
o ជ្រើសរើសយក Field ណាមួយធ្វើជា Field heading រួចចុច Next



o ជ្រើសរើសយកដូចរូបខាងលើ រួចចុច Next



o ជ្រើសរើសយក View the query រួចចុច Finish នោះនឹងបានលទ្ធផលដូចខាងក្រោម

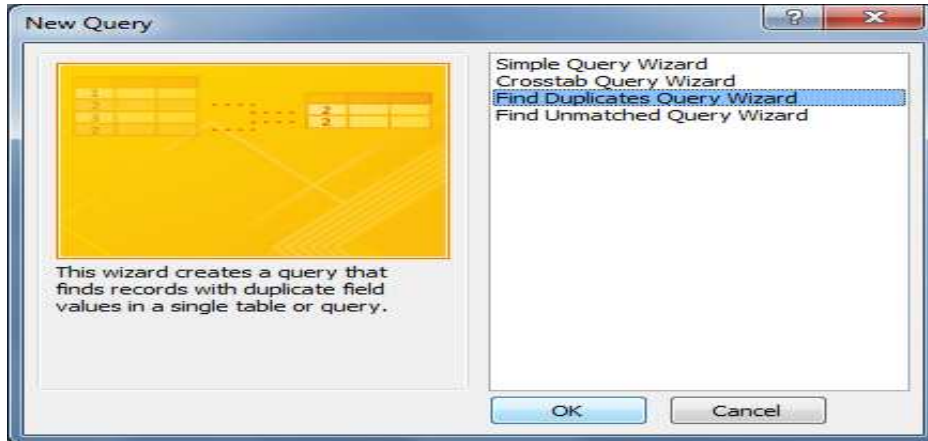


3. Find Duplicates Query Wizard : គឺការបង្កើត Query ដែលបង្ហាញទិន្នន័យជា

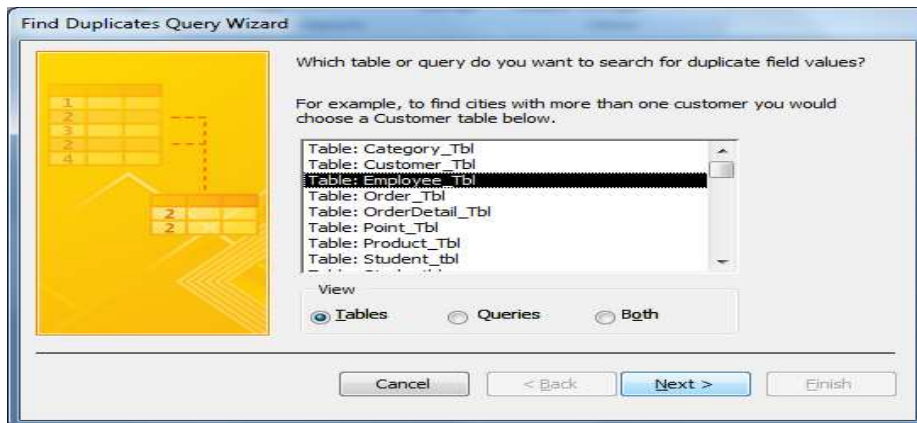
តំលៃស្ទួន ។ របៀបធ្វើសូមអនុវត្តដូចខាងក្រោម:

- o ចុច Create Tab => ជ្រើសរើសយក Query Wizard នោះវានឹងលេចចេញជួររូបខាង

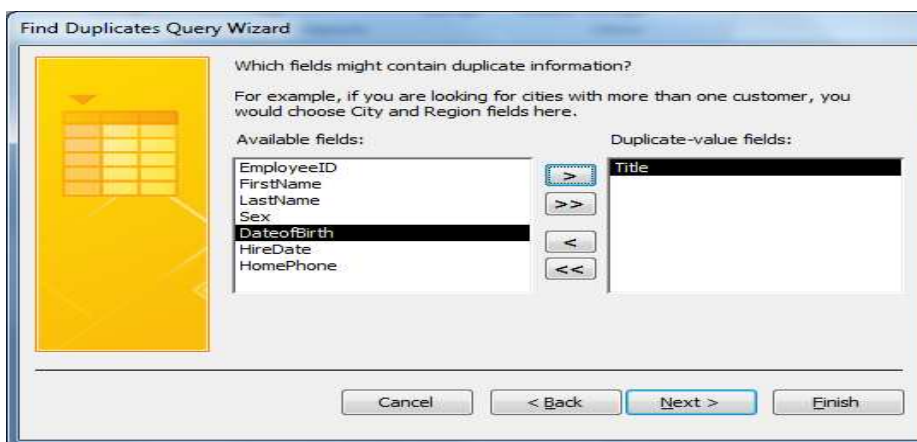
ក្រោម បន្ទាប់មកជ្រើសរើសយក Find Duplicates Query Wizard



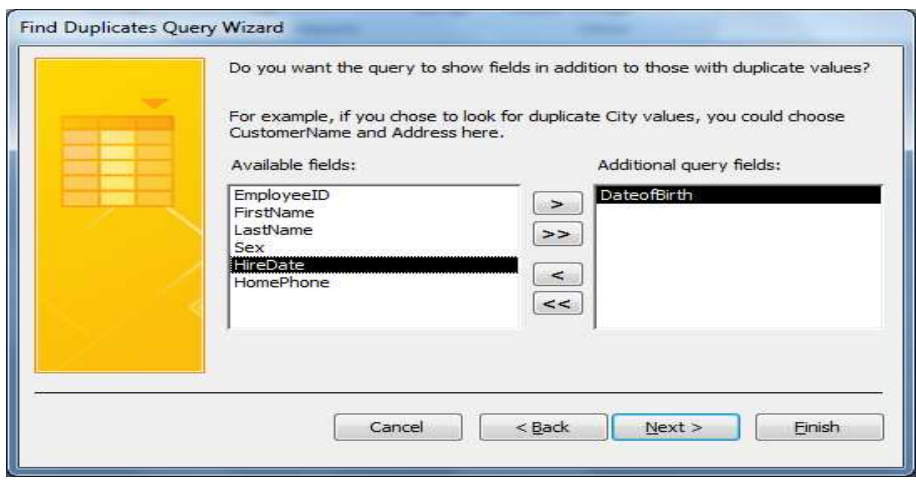
- o ចុច OK



- o ជ្រើសរើសយក Table ណាមួយ រួចចុច Next



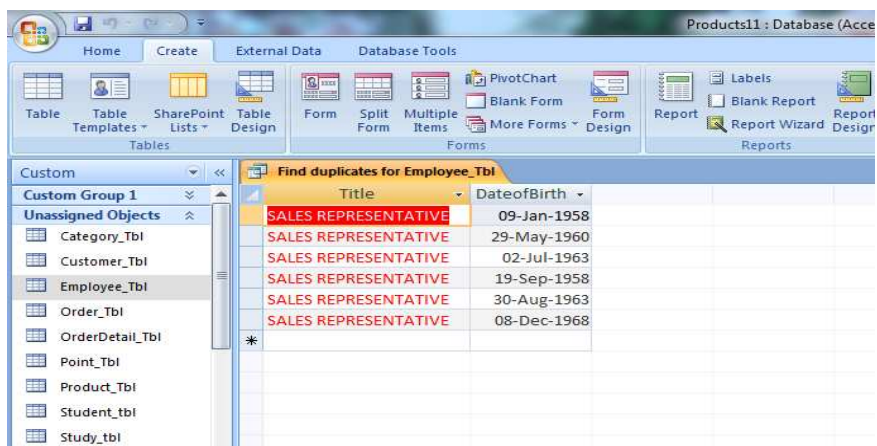
- o ជ្រើសរើសយក Field មួយណាដែលមាន Duplicates values រួចចុច Next



- o ជ្រើសរើសយក Field មួយណាសំរាប់ធ្វើជាលក្ខខណ្ឌ រួចចុច Next

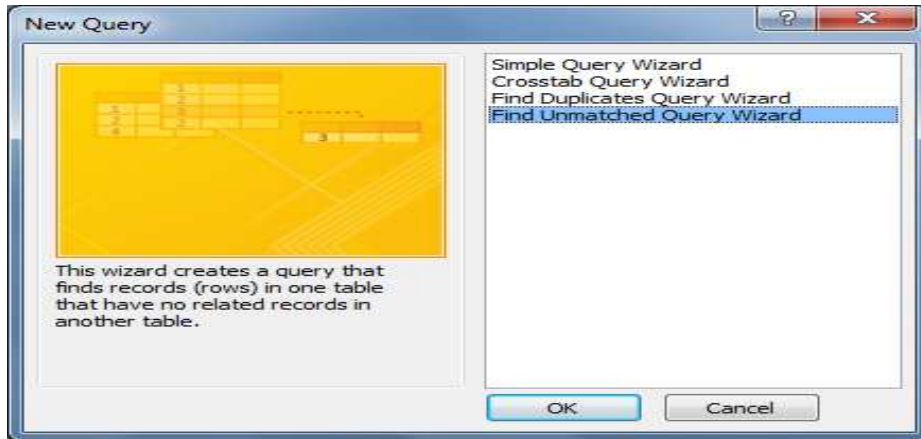


- o ចុចយក View query
- o រួចចុច Finish បន្ទាប់មកយក Yes នោះវានឹងបង្ហាញដូចរូបខាងក្រោម



4. **Find Unmatched Query Wizard** :បង្កើត Query ដែលស្វែងរក Records នៃ Table ដែល គ្មានទំនាក់ទំនងនឹង Record នៃ Table មួយទៀត ។ របៀបធ្វើសូមអនុវត្តដូចខាងក្រោម:

- o ចុច Create Tab => ជ្រើសរើសយក Query Wizard នោះវានឹងលេចចេញដូចរូបខាងក្រោម បន្ទាប់មកជ្រើសរើសយក 4-Find Unmatched Query Wizard



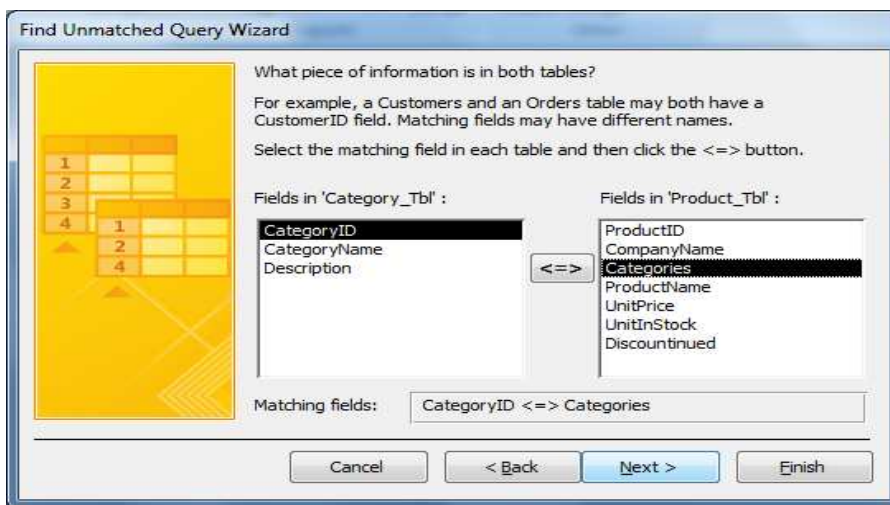
- o ចុច OK



- o ជ្រើសរើសយក Table ណាមួយ រួចចុច Next



- ជ្រើសរើសយក Table ណាមួយដែលមាន Relate រួចចុច Next



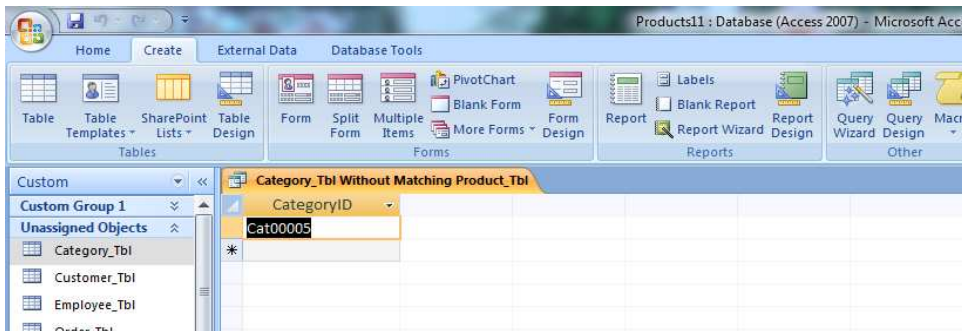
- ជ្រើសរើសយក Field មួយណាដែលមាន Relate រវាង Tables ទាំងពីរ រួចចុច Next



- ជ្រើសរើសយក Field មួយណាដែលលោកអ្នកចង់បង្ហាញលទ្ធផល រួចចុច Next



- o ចុចយក View query
- o រួចចុច Finish បន្ទាប់មកយក Yes នោះវានឹងបង្ហាញដូចរូបខាងក្រោម

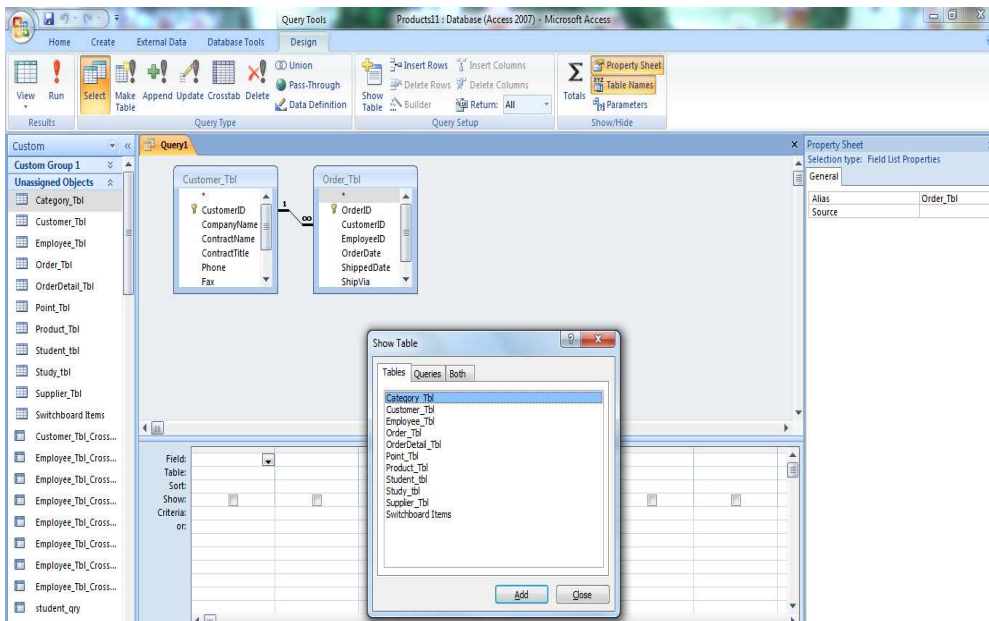


4.2 ការបង្កើត Query Design View: គឺការបង្កើត Query ដោយខ្លួនឯង ។

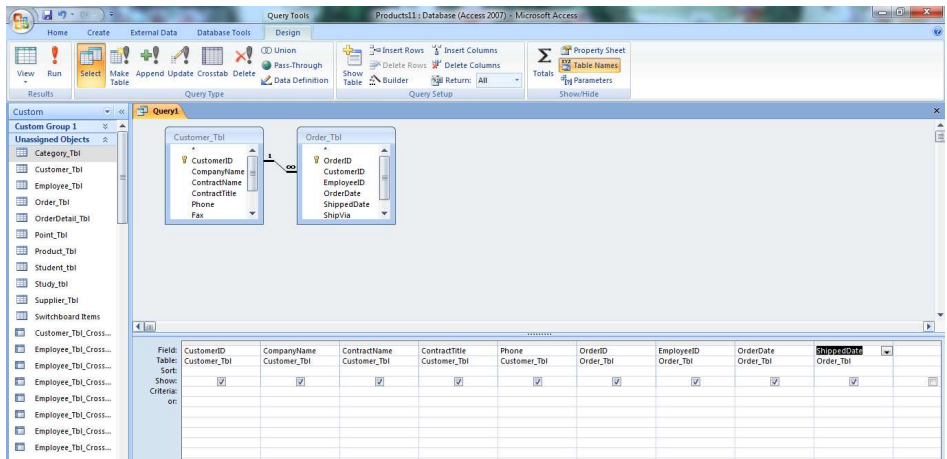
របៀបធ្វើសូមអនុវត្តដូចខាងក្រោម:

- o ចុច Create Tab => ជ្រើសរើសយក Query Design នោះវានឹងលេចចេញដូចរូបខាង

ក្រោម:



- o ជ្រើសរើស Table ដែលចង់យកមកប្រើក្នុង Query
- o ចុចលើ Add រួចចុចលើ Close
- o រួច Save ដោយដាក់ឈ្មោះអោយ Query
- o បន្ទាប់មកសូមចាប់ទាញ Field ណាមួយដែលចង់ Query សូមមើលរូបខាងក្រោម



- **Sort** : ប្រើសំរាប់តំរូវបទិន្នន័យនៅក្នុង Query ។ រៀបជា Ascending (តូចទៅធំ) ឬ Descending (ធំទៅតូច) ។
- **Show** : ប្រើសំរាប់បង្ហាញ Field ដោយយើងចុចទៅលើសញ្ញា ដើម្បីអោយវាបង្ហាញ ។
- **Criteria**: ប្រើសំរាប់ស្វែងរកព័ត៌មានឬស្រង់ទិន្នន័យដែលយើងសួរតាម Dynase
- (Dynaset គឺជា DataSheet ដែលផ្តល់ចំលើយហើយដែលយើងអាចធ្វើការកែសំរួលបាន) ។

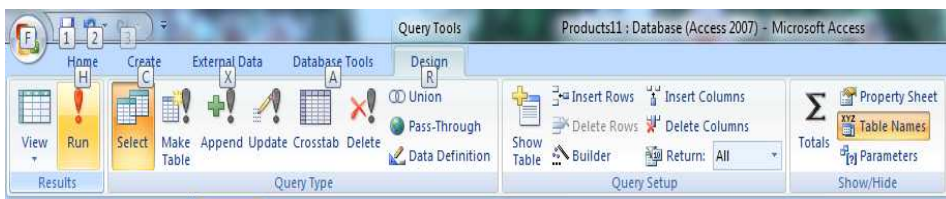
សញ្ញាដែលប្រើក្នុង Criteria

សំរាប់ស្វែងរកព័ត៌មាន ឬ ស្រង់ទិន្នន័យមាន:

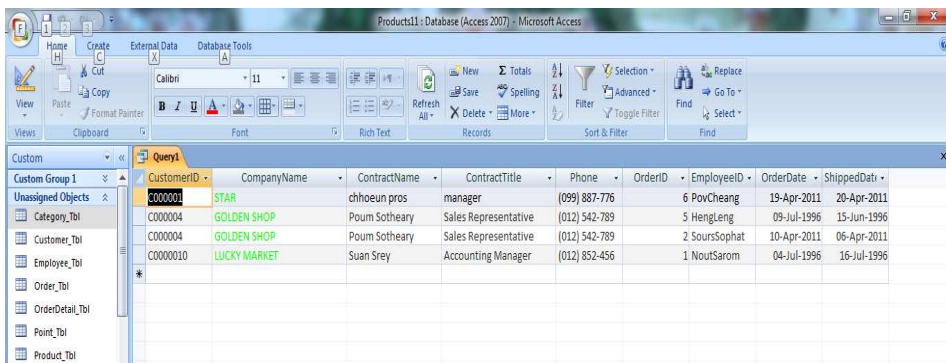
| Symbol | Example | Result | Usage |
|-------------|-----------------|---|---|
| = | =7 | 7 | រកលេខ៧ |
| > | >7 | 8,9,10... | យកចាប់ពីលេខ៨ឡើងទៅ |
| < | <7 | 6,5,4,3,2,1 | យកត្រឹមលេខ៦ចុះក្រោម |
| >= | >=7 | 7,8,9,10,... | យកចាប់ពីលេខ៧ឡើងទៅ |
| <= | <=7 | 7,6,5,4,... | យកចាប់ត្រឹមលេខ៧ចុះក្រោម |
| Between and | Between 2 and 5 | 2,3,4,5 | យកចាប់ពីលេខ ២ ទៅដល់លេខ ៥ |
| Like | Like "M*" | Mom Sarath Moon Mara Meng Ravoth | រកឈ្មោះ ឬ ទិន្នន័យដែលចាប់ផ្តើមដោយ អក្សរ M |
| Like | Like "*Ra" | Moon Mara Chay Sara Yan Dara | រកឈ្មោះ Ra ដោយមិនគិតត្រកូលឡើយ |

| | | | |
|----|-----|-------------------|--|
| <> | <>F | M | ផ្ទុយពីភេទស្រី បានន័យថា យកតែភេទប្រុស |
| * | An* | Anne, Angkor,... | ប្រើសំរាប់ដាក់នៅពីមុខ រឺ ពីក្រោមអក្សរ ឬលេខ |
| ? | Ro? | Rob, Rom, Roc,... | ប្រើសំរាប់ដាក់ជំនួសឱ្យអក្សរមួយតួ |
| # | 6#6 | 616, 626, 636, | ប្រើសំរាប់ដាក់ជំនួសឱ្យលេខមួយតួ |

- o បន្ទាប់ពីកំណត់ទៅតាមតម្រូវការរួចរាល់ហើយ សូមចុច Run ជាការស្រេច



- o សូមមើលលទ្ធផលខាងក្រោម

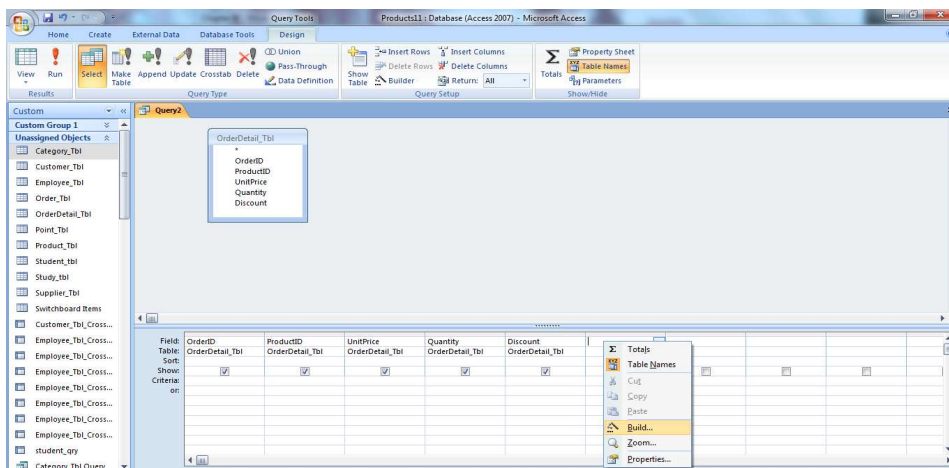


5. ការគណនាទៅក្នុង Query


Exercise1:

ឧទាហរណ៍: យើងចង់ធ្វើការគណនាតំលៃសរុបរបស់ផលិតផលជាច្រើន ដែលចំនួនផលិតផលដាក់ក្នុង Field Quantity និង តំលៃផលិតផលនីមួយៗដាក់ Field UnitPrice នៃ Order Detail Table នោះយើងត្រូវធ្វើដូចខាងក្រោម ។

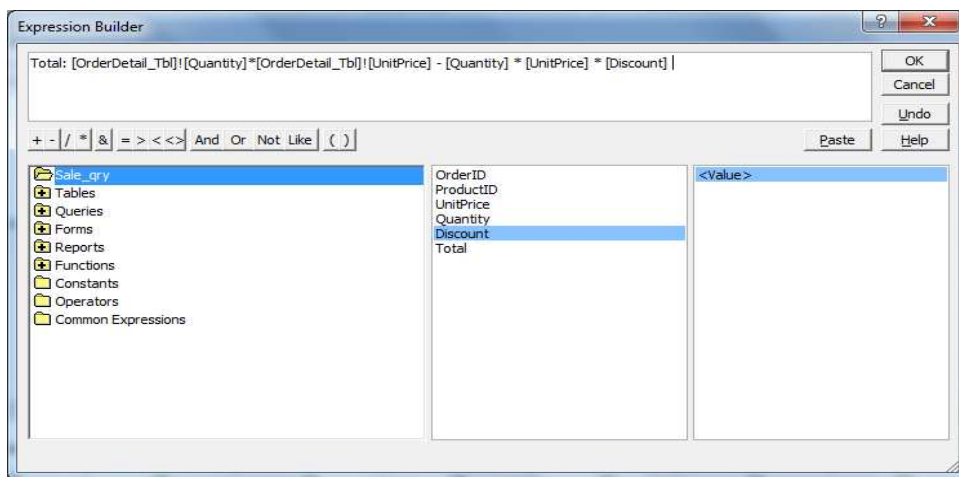
- 1-បង្កើត Query ដោយយក Order Detail Table មកប្រើ
- 2-Double Click លើ Quantity, UnitPrice



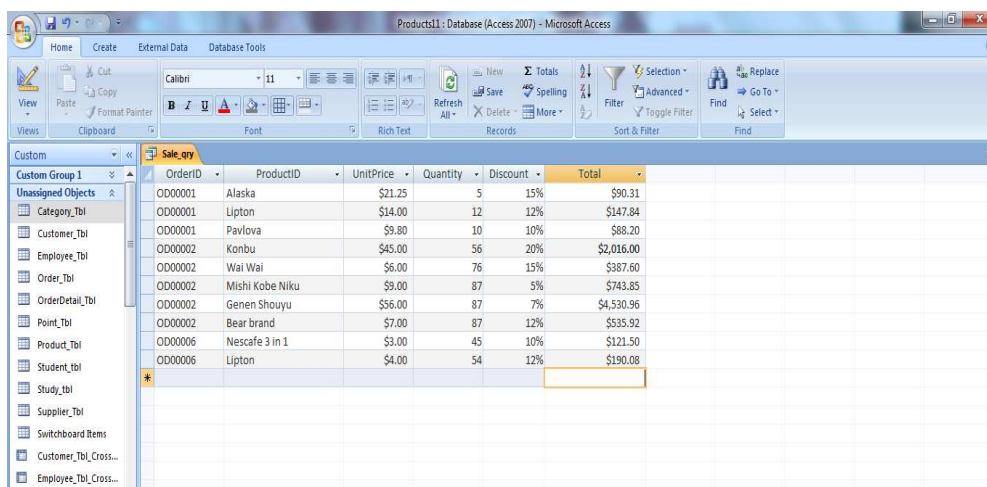
3-ដាក់ Cursor ត្រង់ Field ថ្មីបន្ទាប់ពី Field UnitPrice

4-ចុចលើសញ្ញា Build  Build... ឬ mouse ឆ្នាំលើ Field ថ្មី ហើយជ្រើសយក Build

5-សរសេរដូចខាងក្រោម:



6-សូមមើលលទ្ធផលខាងក្រោម



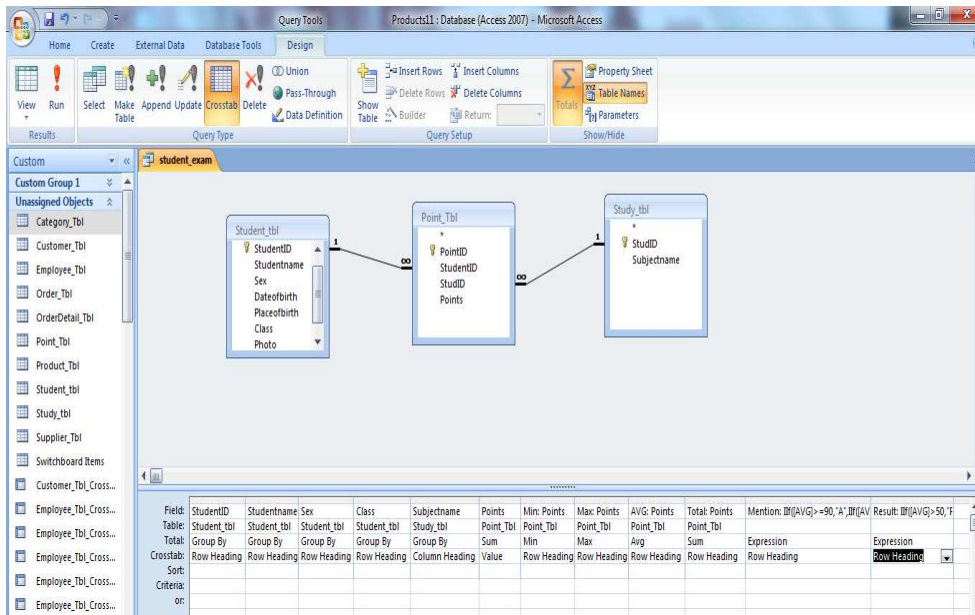
6. ការបង្កើត Crosstab Query

Crosstab Query បង្ហាញ Data ដោយសង្ខេបទិន្នន័យ និងជា Spread Sheet យើងប្រើ Crosstab Query សំរាប់បង្កើត Row និង Column Heading ដើម្បីធ្វើការសរុបតំលៃ (Summarize value) សង្ខេបទិន្នន័យ (Summarize data) ដោយប្រើ With wizard និង Without wizard ។

1. ការបង្កើត Crosstab Query ដោយខ្លួនឯង Without wizard

របៀបធ្វើ:

- o ដំបូងបំផុត Create Tab =>Query Design
- o បន្តបន្ទាប់ Add Table(Student_tbl,Study_tbl,Point_tbl)
- o ជ្រើសរើសយក Field ណាមួយដែលលោកអ្នកចង់បាន
- o បន្ទាប់មកប្រើ Design =>Crosstab Tab



- o ជ្រើសរើស Row Heading(ជួរដេក), Column Heading (ជួរឈរ), Value (តំលៃ) ទៅតាមការងាររបស់ Field នីមួយៗដូចខាងលើ ។

*ចំណាំ: Column Heading and Value ដាក់បានតែមួយៗប៉ុណ្ណោះ ។

- o បន្ទាប់មកប្រើ Run នោះវានឹងលេចចេញលទ្ធផលដូចខាងក្រោម:

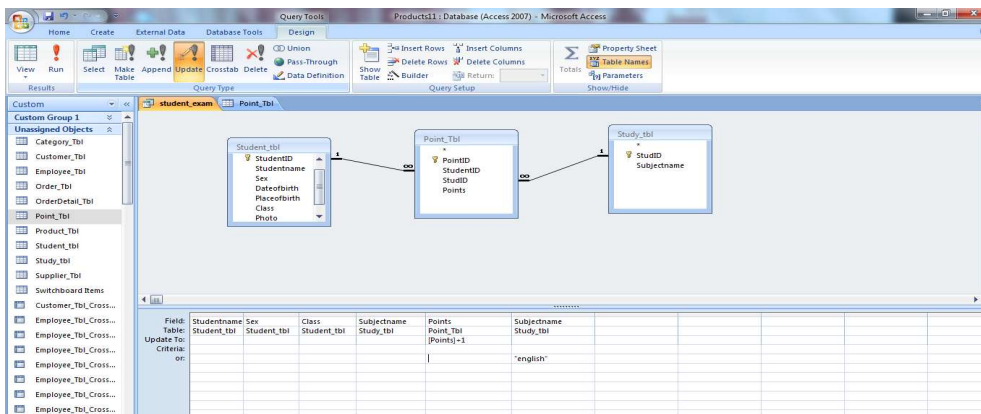
| StudentID | Studentname | Sex | Class | English | Geography | Khmer | Math | Physic | Min | Max | Total | AVG | Mention | Result |
|-----------|--------------|-----|-------|---------|-----------|-------|------|--------|-----|-----|-------|-------|---------|--------|
| 1 | CHHEAV NAREI | F | 12B | 60 | 78 | 89 | 90 | 89 | 60 | 90 | 406 | 81.20 | B | Pass |
| 2 | TAN VAN RAK | M | 12B | 70 | 59 | 89 | 49 | 67 | 49 | 89 | 334 | 66.80 | D | Pass |
| 3 | SOK CHANN | M | 12B | 56 | 69 | 89 | 59 | 89 | 56 | 89 | 362 | 72.40 | C | Pass |
| 4 | SOEUN TONIN | M | 12B | 56 | 78 | 98 | 89 | 76 | 56 | 98 | 397 | 79.40 | C | Pass |
| 5 | LANG SOPARA | M | 12B | 67 | 67 | 57 | 58 | 78 | 57 | 78 | 327 | 65.40 | D | Pass |
| 6 | LIM KETDARA | M | 12B | 78 | 76 | 89 | 80 | 95 | 76 | 95 | 418 | 83.60 | B | Pass |
| 7 | MEN SIMNANG | M | 12B | 67 | 46 | 57 | 76 | 89 | 46 | 89 | 335 | 67.00 | D | Pass |
| 8 | KANG KLEAV | F | 12B | 89 | 78 | 189 | 89 | 78 | 99 | 445 | 89.00 | B | Pass | |
| 9 | PEN DARA | M | 12B | 87 | 89 | 90 | 100 | 98 | 87 | 100 | 464 | 92.80 | A | Pass |
| 10 | LIM KUNTHEA | M | 12B | 67 | 65 | 89 | 59 | 65 | 59 | 89 | 345 | 69.00 | D | Pass |

7. Action Query

7.1 Update Queries: គឺសំរាប់ប្តូរតំលៃនៃ Record ជាច្រើននៅក្នុង Table បានយ៉ាងរហ័ស ។

វិធីធ្វើ:

- 1-Open Query In Design View
- 2-Add Table → Add Fields ដែលចង់ធ្វើការ Update
- 3-ចុចលើ Design Tab យក Update Query
- 4-សរសេរក្នុងប្រអប់ Update to: នូវលទ្ធផលដែលយើងចង់អោយចេញ
- 5-Criteria : វាយបញ្ចូលនូវឈ្មោះ ឬ តំលៃដែលយើងចង់អោយវាផ្លាស់ប្តូរ

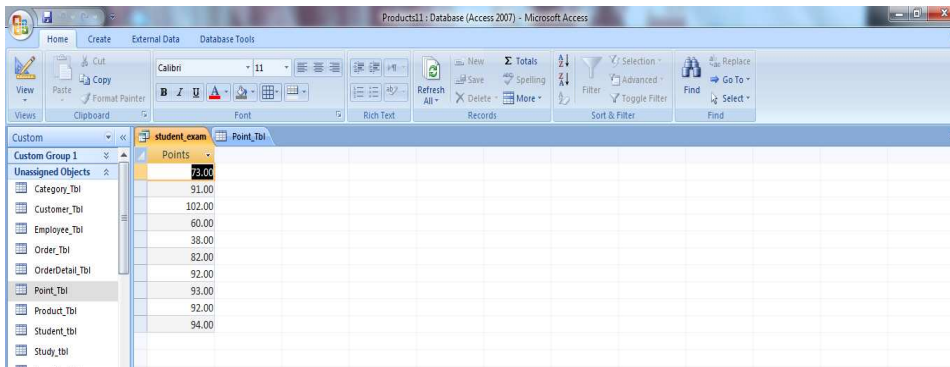


6-ចុចលើ Run ពេលនោះវាចេញ Dialog box មួយ



7- ចុចលើ Yes Button ហើយចូលទៅបើក Table ដើម្បីមើលទិន្នន័យ ដែលបានផ្លាស់ប្តូរ

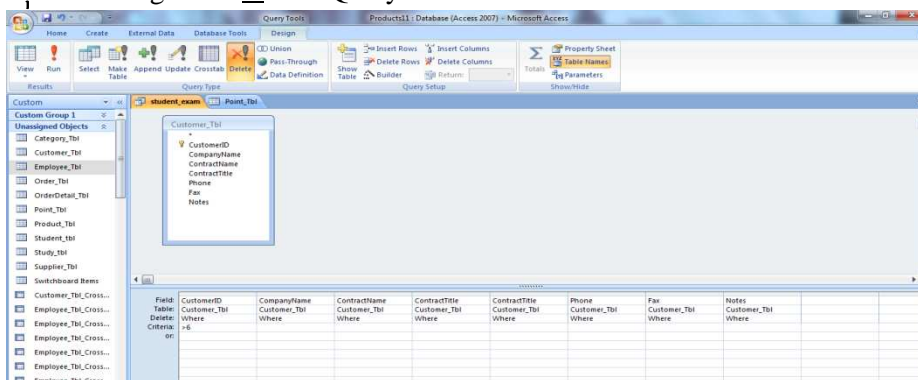
8- បន្ទាប់មកចុចលើ View នោះវានឹងលេចចេញនូវលទ្ធផលដូចខាងក្រោម



7.2 **Delete Queries:** គឺប្រើសំរាប់លុបទិន្នន័យនៃ Record នៅក្នុង Table ។

វិធីធ្វើ:

- 1-Open Query In Design View
- 2-Add Table → Add Fields ដែលចង់ធ្វើការ Delete
- 3-ចុចលើ Design យក Delete Query



- 4- ត្រង់ Row Delete (Where): គឺជាលក្ខខណ្ឌរបស់ Delete
- 5-Criteria : វាយបញ្ចូលនូវឈ្មោះ ឬ តំលៃដែលយើងចង់លុប
- 6-ចុចលើ Run ពេលនោះវាចេញ Dialog box មួយ



- 6- ចុចលើ Yes Button ហើយចូលទៅបើក Table ដើម្បីមើលទិន្នន័យ ដែលយើងបានលុប



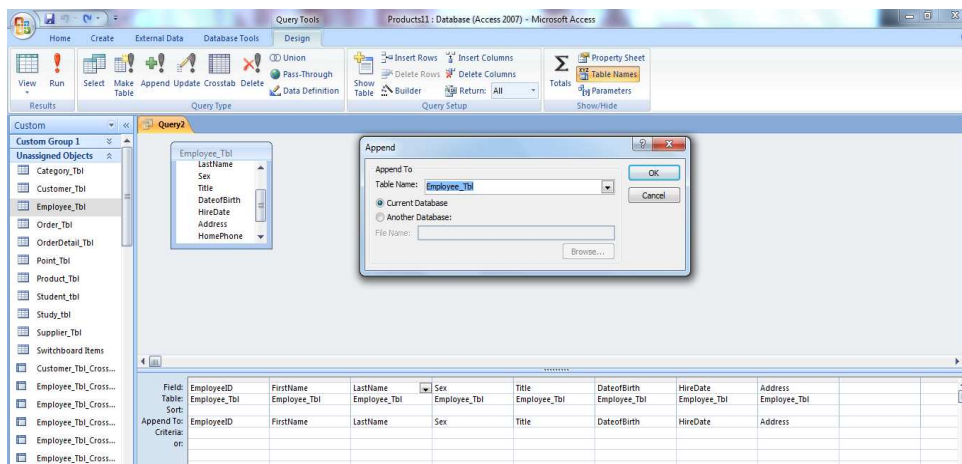
ចំណាំ:

រាល់ទិន្នន័យដែលបានលុប គឺមិនអាច Undo បានឡើយ ។

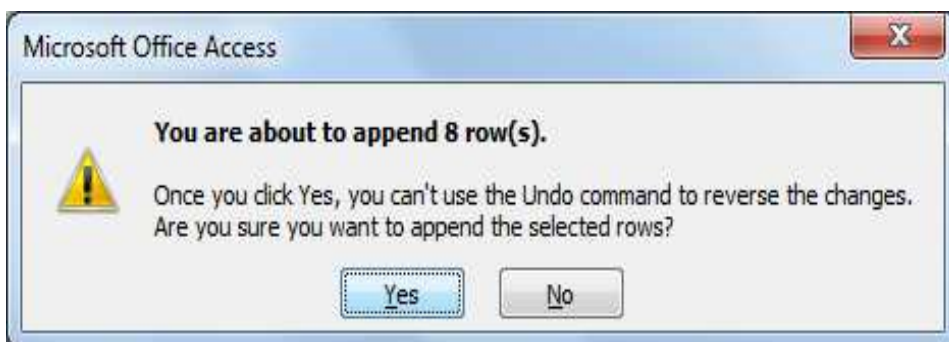
7.3 Append Queries: ប្រើសំរាប់ចំលងទិន្នន័យពី Table មួយទៅដាក់ Table មួយទៀត ឬ ពី Queries មួយទៅដាក់នៅ Queries មួយទៀត តែ Table ឬ Queries ទាំងនោះត្រូវមាន Data Type ដូចគ្នា ។

វិធីធ្វើ:

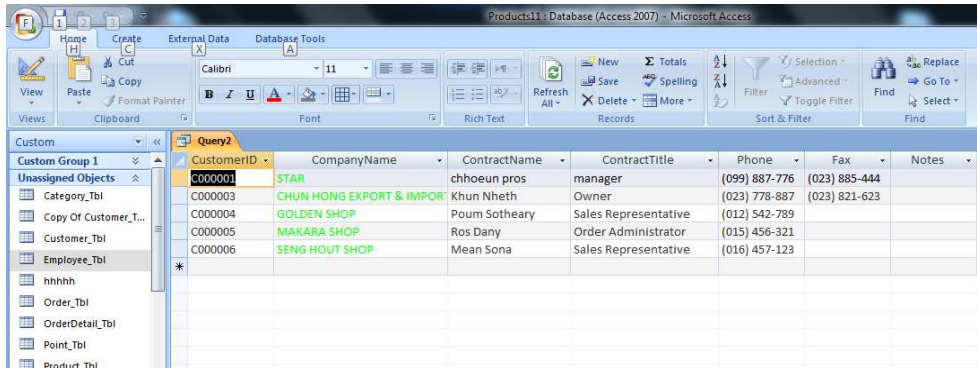
- 1-Open Query In Design View
- 2-Add Table → Add Fields ដែលចង់ធ្វើការចំលងទិន្នន័យទៅដាក់នៅ កន្លែងផ្សេង
- 3-ចុចលើ Design យក Append Query



- 4- ត្រង់ Table Name : ជ្រើសរើសឈ្មោះ Table ដែលត្រូវចំលងទៅដាក់
- 5- ចុច OK ពេលនោះ Row Append To និងលេចឡើងនៅលើ QBE របស់ Query
- 6- ត្រង់ Append To ជ្រើសរើស Fields សំរាប់ចំលងទិន្នន័យចូល
- 7- ចុចលើ Run ពេលនោះវាចេញ Dialog box មួយ



- 8- ចុចលើ Yes Button ហើយចូលទៅបើក Table ដើម្បីមើលទិន្នន័យ ដែលយើងបានចំលង
- 9- នោះវានឹងលេចចេញលទ្ធផលដូចខាងក្រោម

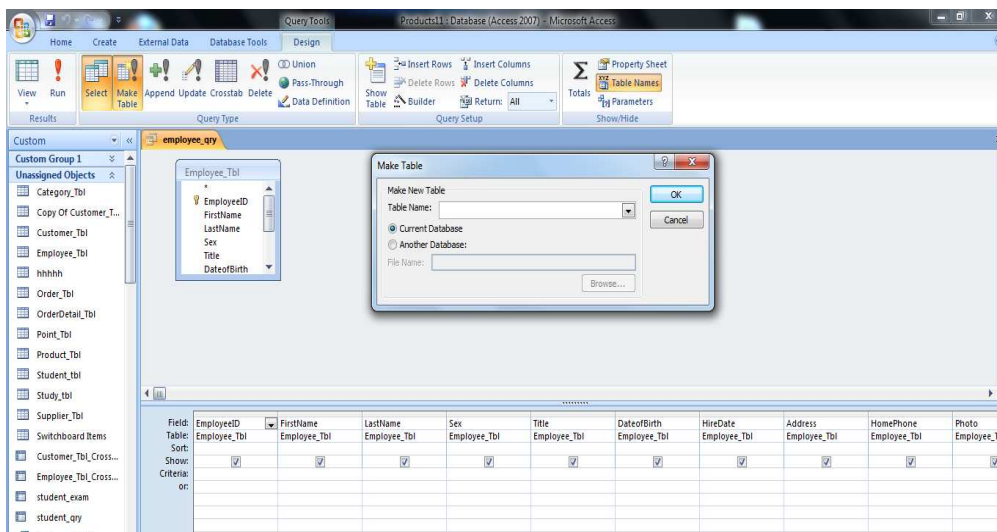


7.4 Make Table Queries:

Make Table Queries គឺប្រើសំរាប់បង្កើត Table ថ្មីតាមរយៈ Query មានន័យថា ពេលដែលយើងស្រង់ទិន្នន័យនៅក្នុង Query នោះយើងអាចបង្កើត Table ដើម្បីផ្ទុកទិន្នន័យនោះ ។

វិធីធ្វើ:

- 1-Open Query In Design View
- 2-Add Table → Add Fields ដែលយើងចង់ស្រង់ ដើម្បីយកទៅបង្កើត Table ថ្មី
- 3-ចុចលើយក Design ចុចលើ Make-Table Query



4- ត្រង់ Table Name : ជ្រើសរើស ឬ កំនត់នូវឈ្មោះ (ដាក់ឈ្មោះ) ថ្មីរបស់ Table

5- ចុច OK ពេលនោះ

6- ចំពោះ Current Database គឺ Table ដែលទើបតែបង្កើតនឹងស្ថិតនៅក្នុង Database ដែលយើងកំពុងធ្វើការ រីឯ Another Database គឺ Table ដែលទើបតែបង្កើតនឹងស្ថិតនៅក្នុង Database ដទៃទៀត ។

7- ចុចលើ Run ពេលនោះវាចេញ Dialog box មួយ



8- នោះវានឹងលេចចេញលទ្ធផលដូចខាងក្រោម

| Employ | FirstName | LastName | Sex | Title | DateofBirth | HireDate | Address | HomePhone | Photo | Note |
|--------|-----------|----------|-----|-----------------------|-------------|-------------|-------------|---------------|--------------|----------------|
| 1 | POV | CHEANG | M | SALES REPRESENTATIVE | 08-Dec-1968 | 14/Apr/2011 | Phnom Penh | (02) 398-7957 | Bitmap Image | tytrytrytyrtyr |
| 2 | SOURS | SOPHAT | M | VICE PRESIDENT, SALES | 19-Feb-1952 | | Takoe | (02) 365-4948 | | |
| 3 | NOUT | SAROM | F | SALES REPRESENTATIVE | 30-Aug-1963 | 31/Mar/2011 | Phnom Penh | (02) 323-5341 | | |
| 4 | HENG | LENG | F | SALES REPRESENTATIVE | 19-Sep-1958 | | KampongCham | (01) 598-5812 | | |
| 5 | TIGH | MONY | F | SALES MANAGER | 04-Mar-1955 | | Svay Rieng | (01) 659-8484 | | |
| 6 | HONG | TINO | M | SALES REPRESENTATIVE | 02-Jul-1963 | | Kampot | (02) 354-1771 | | |
| 7 | ENG | KOSAL | M | SALES REPRESENTATIVE | 29-May-1960 | | SeamRiep | (01) 278-9559 | | |
| 8 | LONG | LAURA | F | SALES REPRESENTATIVE | 09-Jan-1958 | | Kampongthom | (02) 382-5119 | | |



Good Luck!!!

Chapter IV:

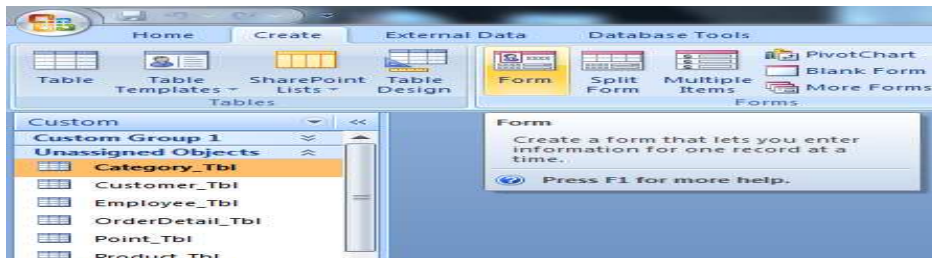
Form

Form ប្រើសំរាប់បង្ហាញ ទិន្នន័យដែលបានពី ទាបលេ ឬ ឈុរេយ ហើយយើងអាចធ្វើការកែលំអ រូបរាង អាចប្តូរ Font ជាអក្សរខ្មែរ អាចបញ្ចូលទិន្នន័យ អាចគណនា... ។

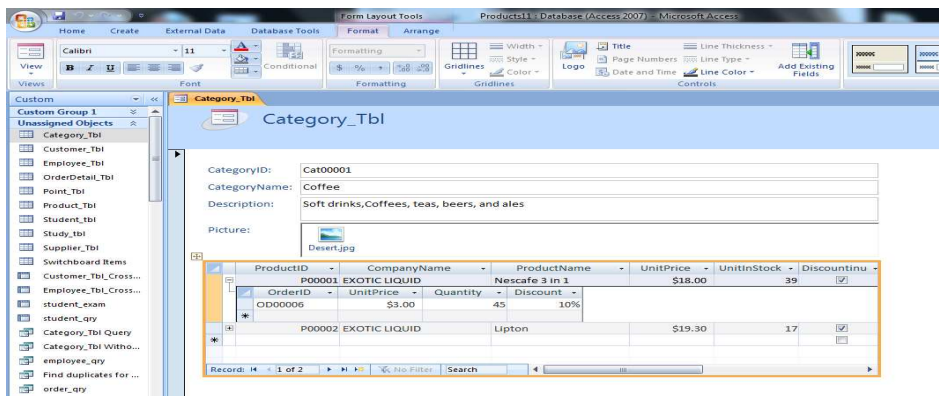
I. ការបង្កើត Form

1.1 ការបង្កើតតាមរយៈ Form

- ចុចលើ Create Tab
- ជ្រើសយកឈ្មោះ Table or Query ដែលលោកអ្នកចង់បង្កើត Form



- ចុចលើ Form ដូចរូបខាងលើ នោះវានឹងលេចចេញនូវផ្ទាំងដូចរូបខាងក្រោម



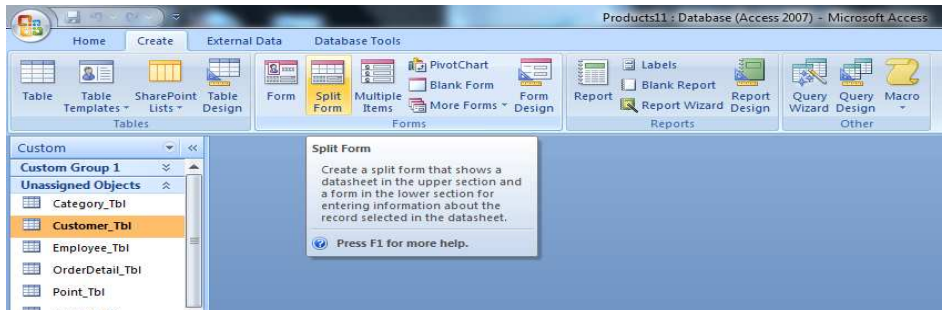
- ចុចលើ Save នោះវានឹងលេចចេញដូចរូបខាងក្រោម



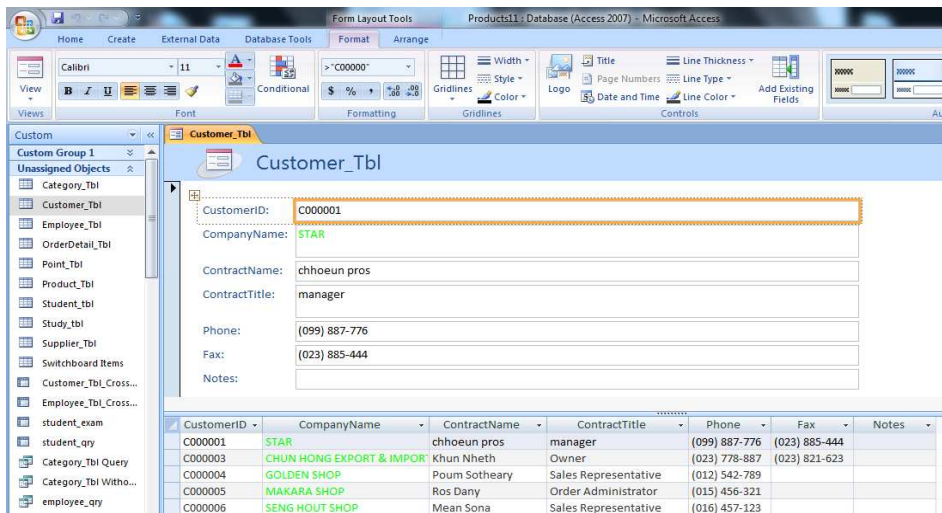
- ហើយដាក់ឈ្មោះអោយ Form រួចចុចយក OK ជាការស្រេច

1.2 ការបង្កើតតារាងរយៈ Split Form

- ចុចលើ Create Tab
- ជ្រើសយកឈ្មោះ Table or Query ដែលលោកអ្នកចង់បង្កើត Form



- ចុចលើ Split Form ដូចរូបខាងលើ នោះវានឹងលេចចេញនូវផ្ទាំងដូចរូបខាងក្រោម



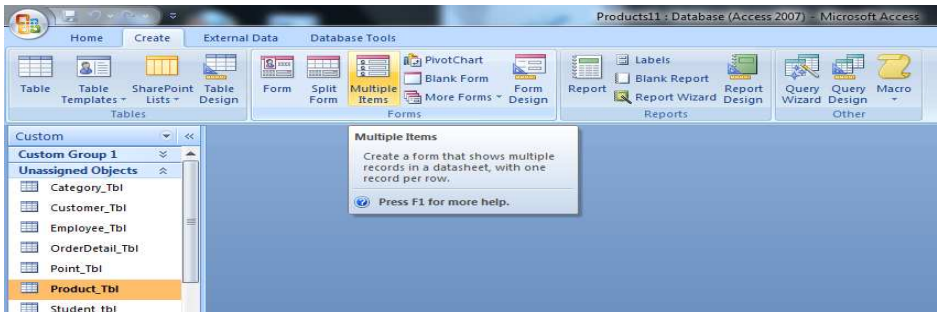
- Save ដាក់ឈ្មោះអោយ Form



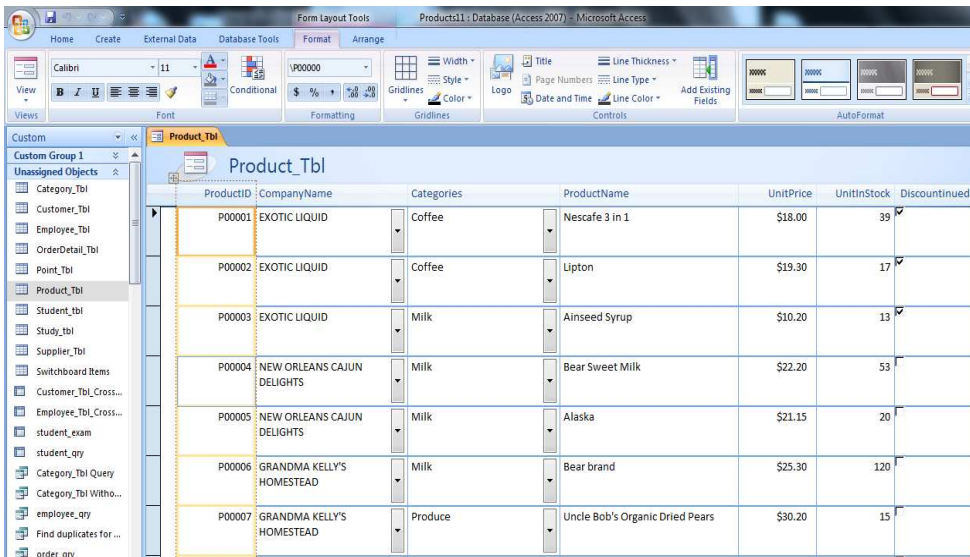
- ហើយដាក់ឈ្មោះអោយ Form រួចចុចយក OK ជាការស្រេច

1.3 ការបង្កើតតាមរយៈ Multi Form

- ចុចលើ Create Tab
- ជ្រើសយកឈ្មោះ Table or Query ដែលលោកអ្នកចង់បង្កើត Form



- ចុចលើ Form ដូចរូបខាងលើ នោះវានឹងលេចចេញនូវផ្ទាំងដូចរូបខាងក្រោម



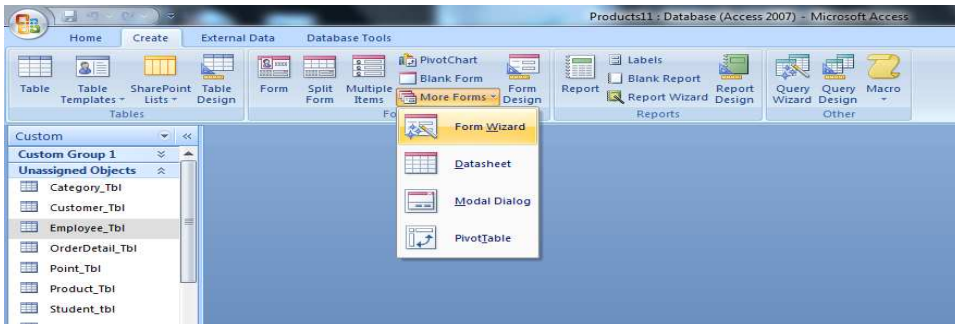
- Save ដាក់ឈ្មោះអោយ Form



- ហើយដាក់ឈ្មោះអោយ Form រួចចុចយក OK ជាការស្រេច

1.4 ការបង្កើតតាមរយៈ Form Wizard

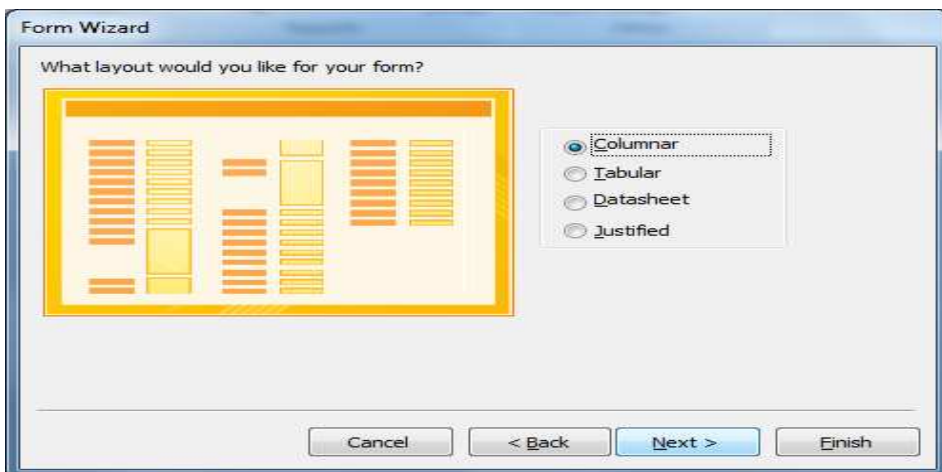
- ចុចលើ Create Tab =>More Form =>Form Wizard



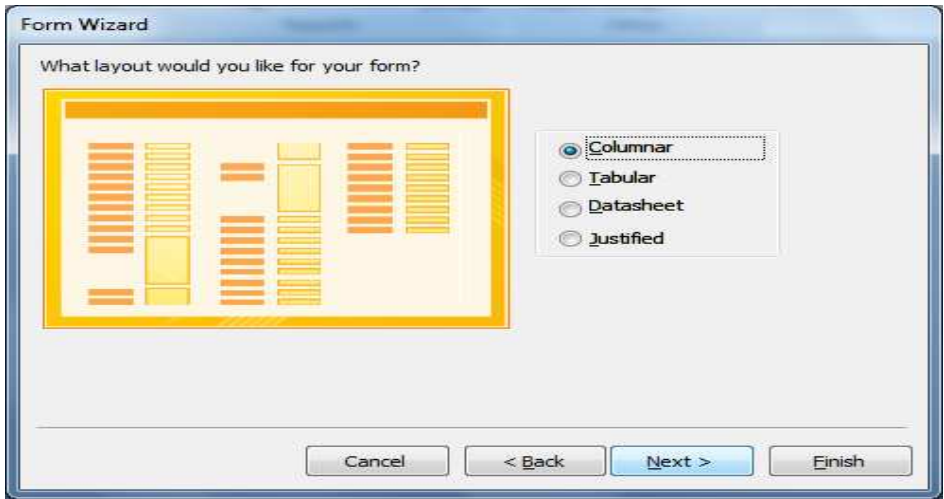
- ជ្រើសយកឈ្មោះ Table or Query ដែលលោកអ្នកចង់បង្កើត Form



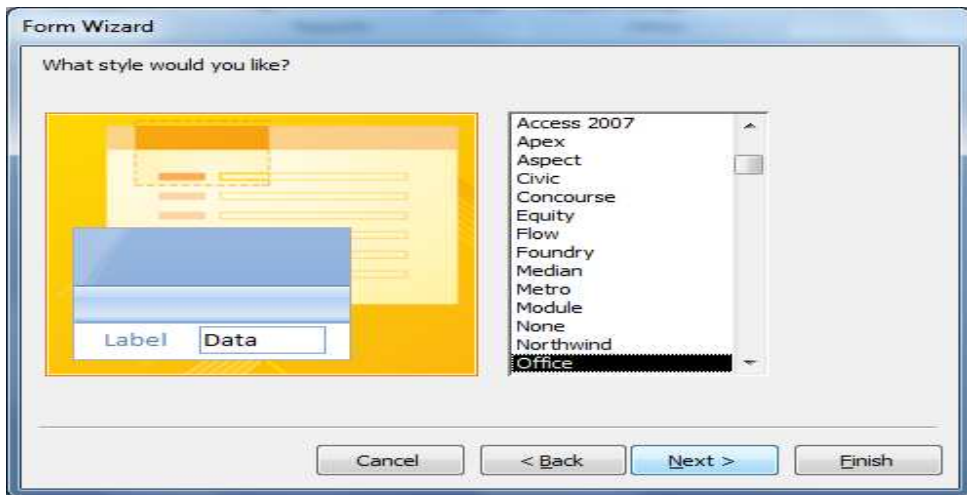
- បន្ទាប់មកជ្រើសយកឈ្មោះ Field ដែលលោកអ្នកចង់បង្កើត Form
- បន្ទាប់មកចុចលើ Next នោះវានឹងលេចចេញនូវផ្ទាំងដូចរូបខាងក្រោម



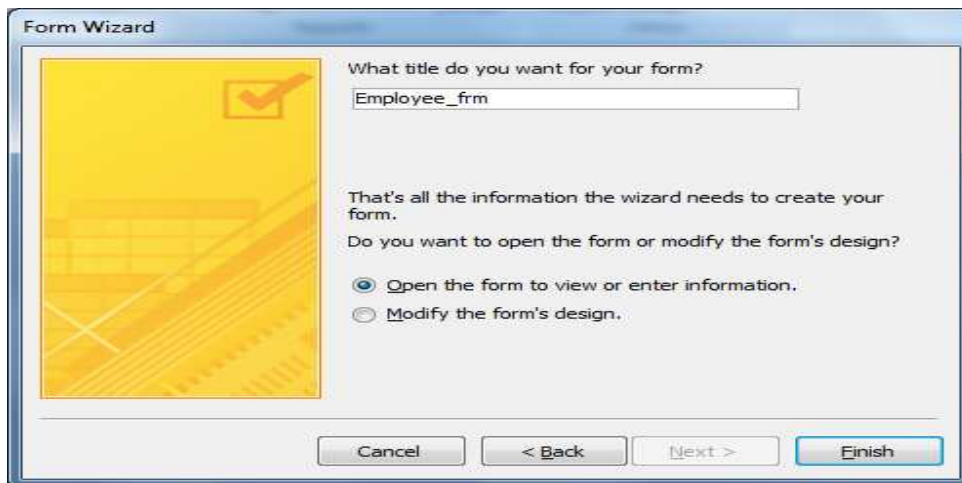
- សូមជ្រើសរើសយកប្រភេទ Layout របស់ Form ទៅតាម Options ខាងក្រោម:
 - o Columnar: ជាការបង្កើត Form មានរាងជា Column ហើយវាបង្ហាញទិន្នន័យម្តង មួយ Record តែប៉ុណ្ណោះ ។
 - o Tabular: ជាការបង្កើត Form មានរាងជាតារាង ហើយវាបង្ហាញទិន្នន័យច្រើនតាមជួរដេក ។
 - o Datasheet: ជាការបង្កើត Form មានរាងជា Table ។
 - o Justified: ជាការបង្កើត Form មានរាងជាដូច Columnar ដែរ ប៉ុន្តែវាត្រាន់តែតិរិម Field នីមួយៗរបស់ Form អោយស្មើគ្នាទាំងសងខាងតែប៉ុណ្ណោះ ។



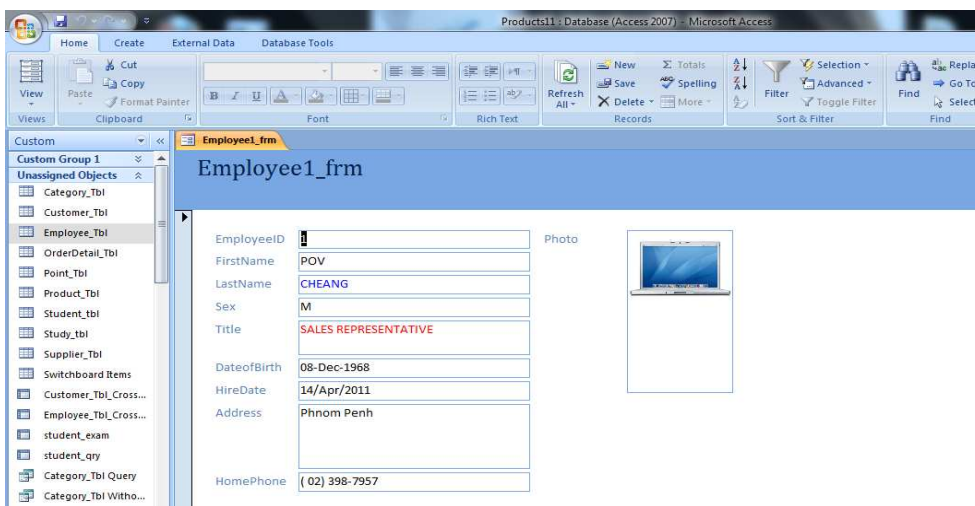
- ឥឡូវជ្រើសរើសយក Columnar បន្ទាប់មកចុចយក Next



- ជ្រើសរើសយក Style ណាមួយដែលលោកអ្នកចង់បាន បន្ទាប់មកចុច Next

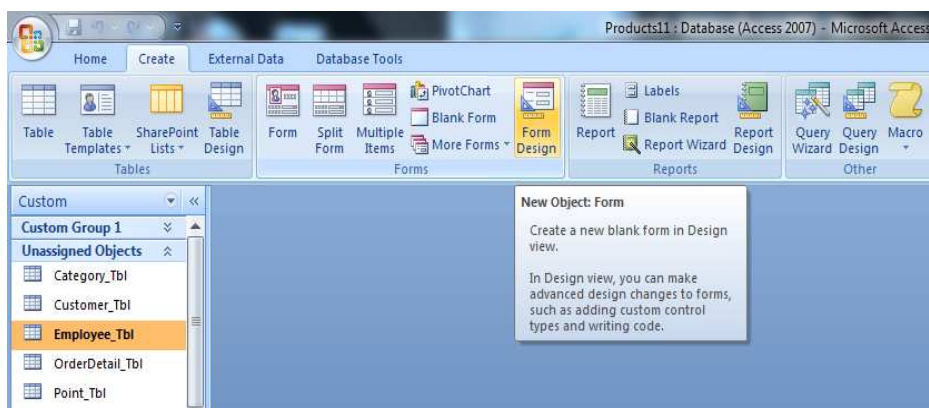


- ដាក់ឈ្មោះអោយ Form រួចយក Finish នោះវានឹងបានលទ្ធផលដូចខាងក្រោម

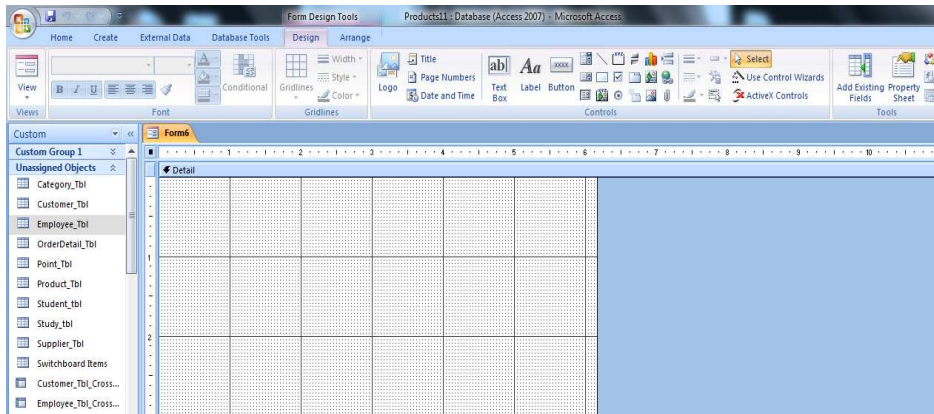


1.5 ការបង្កើតតាមរយៈ Design View

- ចុចលើ Create Tab =>Form Design

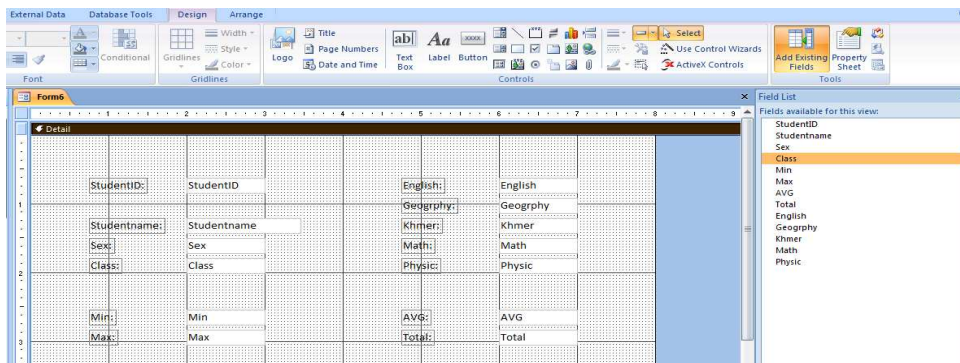


- បន្ទាប់មកវានឹងលេចចេញនូវ Blank Form ដូចរូបខាងក្រោម

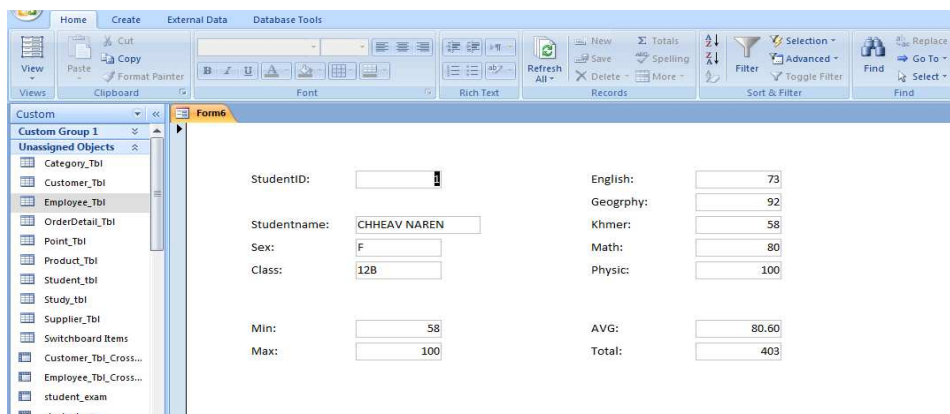


- ជ្រើសយក Property => All
- ត្រង់ Record Source ជ្រើសយកឈ្មោះ Table or Query ដែលត្រូវយកទិន្នន័យមកប្រើ
- ចុចលើ Add Existing Field
- ចុចលើ Field ដែលចង់យកមកប្រើ រួចអូសទៅដាក់កន្លែងដែលចង់ដាក់នៃ Form
- បន្ទាប់មកលោកអ្នកអាចធ្វើការ Design ទៅតាមអ្វីដែលលោកអ្នកចង់បាន១អាចដាក់ពណ៌អោយ

Form អាចសរសេររបន្ថែមបាន អាចពង្រីកពង្រួម Form.....).



- ចង់មើលត្រូវចុចលើ Form View ឬ Print Preview



- Save ដាក់ឈ្មោះអោយ Form



- ហើយដាក់ឈ្មោះអោយ Form រួចចុចយក OK ជាការ

II. ការស្វែងយល់ពី Property Form

Property Form សំរាប់កំណត់លក្ខណៈអោយ Form និង Object របស់ Form .

របៀបកំណត់ Property អោយ Form គឺត្រូវ Right Click លើ Form=>យក Property... នោះវានឹងលេចចេញនូវ Properties មួយចំនួនដូចខាងក្រោម:

2.1 Format: សំរាប់កំណត់ទ្រង់ទ្រាយអោយទិន្នន័យដែលត្រូវបង្ហាញ ដូចជាកំណត់ទំហំ ម៉ូដ ពណ៌ អោយអក្សរ ឬ លេខជាដើម...

- Caption : សំរាប់ដាក់ចំណងជើង
- Default View
 - o Single Form :សំរាប់មើល Record នៅក្នុង Form ម្តងមួយ Record
 - o Continuous Form : សំរាប់មើល Record នៅក្នុង Form បន្តបន្ទាប់ក្នុងពេលតែមួយដែលអាស្រ័យទៅតាមទំហំរបស់ Form ។
 - o Datasheet : សំរាប់មើល Record នៅក្នុង Form តាមទំរង់ Datasheet
- Allow Form View
 - o Yes : អនុញ្ញាតអោយបង្ហាញតាម Form View
 - o No : មិនអនុញ្ញាតអោយបង្ហាញតាម Form View
- Allow Datasheet View
 - o Yes : អនុញ្ញាតអោយបង្ហាញតាម Datasheet View
 - o No : មិនអនុញ្ញាតអោយបង្ហាញតាម Datasheet View
- Scroll Bars
 - o Neither : មិនអោយមាន Scroll bars ផ្នែក និង បញ្ជីរទេះ
 - o Horizontal Only : មានតែ Scroll bars ផ្នែកខាងក្រោម
 - o Vertical Only : មានតែ Scroll bars បញ្ជីរទេះខាងឆ្វេង

- Both : មាន Scroll bars ផ្នែក និង បញ្ជីរ
- Record Selector
 - Yes : មានបន្ទះជ្រើសរើស Record នៅជាប់ជាយខាងស្តាំ Form
 - No : មិនមានបន្ទះជ្រើសរើស Record នៅជាប់ជាយខាងស្តាំ Form
- Navigation Button
 - មានបន្ទះបញ្ជាវិកល Record នៅពីក្រោម Form
 - មិនមានបន្ទះបញ្ជាវិកល Record នៅពីក្រោម Form ទេ
- Dividing lines
 - Yes : មានបន្ទះខណ្ឌពី Record ទៅ Record មួយទៀតក្នុង Form
 - No : មិនមានបន្ទះខណ្ឌពី Record ទៅ Record មួយទៀតក្នុង Form ទេ
- Auto Resize
 - Yes : ពេលបើក Form ដោយយកតែទំហំផ្ទៃ Form ដែលបានសង់តែប៉ុណ្ណោះ
 - No : ពេលបើក Form ដោយយកតែទំហំផ្ទៃ Form ទៅតាមទំហំរបស់ Form border
- Auto Center
 - Yes : ពេលបើក Form បញ្ហា Form អោយនៅចំកណ្តាលអេក្រង់
 - No : ពេលបើក Form បញ្ហា Form អោយស្ថិតនៅទីតាំងដែលបានបិទ
- Border Style
 - Sizeable : ពេលបើក Form អាចផ្លាស់ប្តូរទំហំ Form បាន
 - None : ពេលបើក Form អោយមាន Border ឆ្មារនៅជុំវិញជាយ Form តែប៉ុណ្ណោះ
 - Dialog : ពេលបើក Form មិនអនុញ្ញាតអោយផ្លាស់ប្តូរទំហំ Form បានឡើយ
- Min Max Button
 - Both enable: អាចប្រើបានទាំង Minimize និង Maximize
 - Min enable : អាចប្រើបានតែ Minimize ប៉ុណ្ណោះ
 - Max enable : អាចប្រើបានតែ Maximize ប៉ុណ្ណោះ
 - None : មិនអាចប្រើបានទាំងពីរ
- Close Button
 - Yes : មាន Close button អាចបិទ Form បាន
 - No : គ្មាន Close button ដើម្បីបិទ Form ទេ

2.2 Data : ជាផ្នែកសំរាប់ពិនិត្យពីទំនាក់ទំនងជាមួយ Table or Query សំរាប់សង់ Form ។

- Record Source: សំរាប់បង្ហាញ ឬ ជ្រើសរើស Table or Query ដែលយកមកប្រើសំរាប់សង់ Form ។
- Filter : សំរាប់ជ្រើសរើសយកតែទិន្នន័យណាដែលបានច្រោះអោយកំណត់ទៅលើ Field ណាមួយ ។

- Allow Edits
 - + Yes : អនុញ្ញាតអោយផ្លាស់ប្តូរ ឬ កែប្រែទិន្នន័យដែលមាន ។
 - + No : មិនអនុញ្ញាតអោយផ្លាស់ប្តូរ ឬ កែប្រែទិន្នន័យដែលមាន ។
- Allow deletions:
 - + Yes : អនុញ្ញាតអោយលុប Record ណាមួយ ។
 - + No : មិនអនុញ្ញាតអោយលុប Record ណាមួយ ។
- Allow additions:
 - + Yes : អនុញ្ញាតអោយថែម Record ថ្មីថែមទៀត ។
 - + No : មិនអនុញ្ញាតអោយថែម Record ថ្មីថែមទៀតឡើយ ។
- Data Entry
 - + Yes : សង់ Form សំរាប់តែបញ្ចូលទិន្នន័យថ្មីប៉ុណ្ណោះ ។
 - + No : : សង់ Form សំរាប់បញ្ចូលទិន្នន័យថ្មីក៏បាន កែប្រែ ឬ លុប ទិន្នន័យចាស់ក៏បាន ។

2.3 Event:ជាផ្នែកមួយដែលអាចអោយលោកអ្នកសរសេរជា Macro, Module, Event Procedure

សំរាប់បញ្ជានូវសកម្មភាពណាមួយដែលបានកំណត់អោយដំណើរការ(Run) ។ Event សំខាន់ៗមានដូចខាងក្រោម

- **On Current** : អោយកើតមានសកម្មភាពនៅពេលដែល Cursor រំកិលទៅលើ Record ណាមួយកំពុងប្រើពេល Form បើក ។
- **Before insert** : អោយកើតមានសកម្មភាពនៅពេលដែលចាប់ផ្តើមបញ្ចូល Record ថ្មីមួយទៀតនៅលើ Form ។
- **After insert** : អោយកើតមានសកម្មភាពនៅពេលដែលបញ្ចប់ការបញ្ចូល Record ថ្មីមួយទៀត ។
- **Before update** : អោយកើតមានសកម្មភាពមុនពេលដែលចាប់ផ្តើម Save Record ។
- **After update** : អោយកើតមានសកម្មភាពក្រោយពេល Record មួយបាន Save ។
- **On Open** : អោយកើតមានសកម្មភាពមុនពេល Record បានបង្ហាញលើ Form ។
- **On Load** : អោយកើតមានសកម្មភាពក្រោយពេល Record បានបង្ហាញលើ Form ។
- **On Close** : អោយកើតមានសកម្មភាពនៅពេលបិទ Form បាត់ពីអេក្រង់ ។
- **On Click** : អោយកើតមានសកម្មភាពនៅពេលចុច Left mouse button លើ Form ហើយលែង Mouse button វិញ ។
- **On Double Click** : អោយកើតមានសកម្មភាពនៅពេលចុច left mouse button លើ Form ពីរដងហើយលែង Mouse button វិញ ។

2.4 Other : ជាផ្នែកបន្ទាប់បន្សំក្នុង Form ដែលអាចអោយលោកអ្នកភ្ជាប់ Menu or Toolbar, Help filer ឬ ដាក់ឈ្មោះរួមគ្នាអោយ object ណាមួយដែលមាននៅលើ Form ។ ផ្នែកនេះមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការប្រើ

ប្រាស់កម្មវិធី Help ការកំណត់បំណាស់ទិរបស់ Cursor នៅពេលផ្ទៃ Form ដែលកំពុងបើកប្រើ ។

- Pop up

+ Yes : អនុញ្ញាតអោយបើកអ្វីឡើងក្រៅពី Form ដែលកំពុងប្រើ តែមិនអោយមានសកម្មភាព ។

+ No : អនុញ្ញាតអោយបើក Form ផ្សេងឡើង ពេលកំពុងប្រើ Form នេះ ហើយមានសកម្មភាព ។

- Menu bar: ជាកន្លែងដែលលោកអ្នកអាចដាក់ឈ្មោះ Menu bar ណាដែលបានបង្កើតហើយនៅក្នុង File ទិន្នន័យដែលលោកអ្នកកំពុងប្រើ ។

-Tool bar : ជាកន្លែងដែលលោកអ្នកអាចដាក់ឈ្មោះ Tool bar ណាដែលបានបង្កើតហើយនៅក្នុង File ទិន្នន័យដែលលោកអ្នកកំពុងប្រើ ។

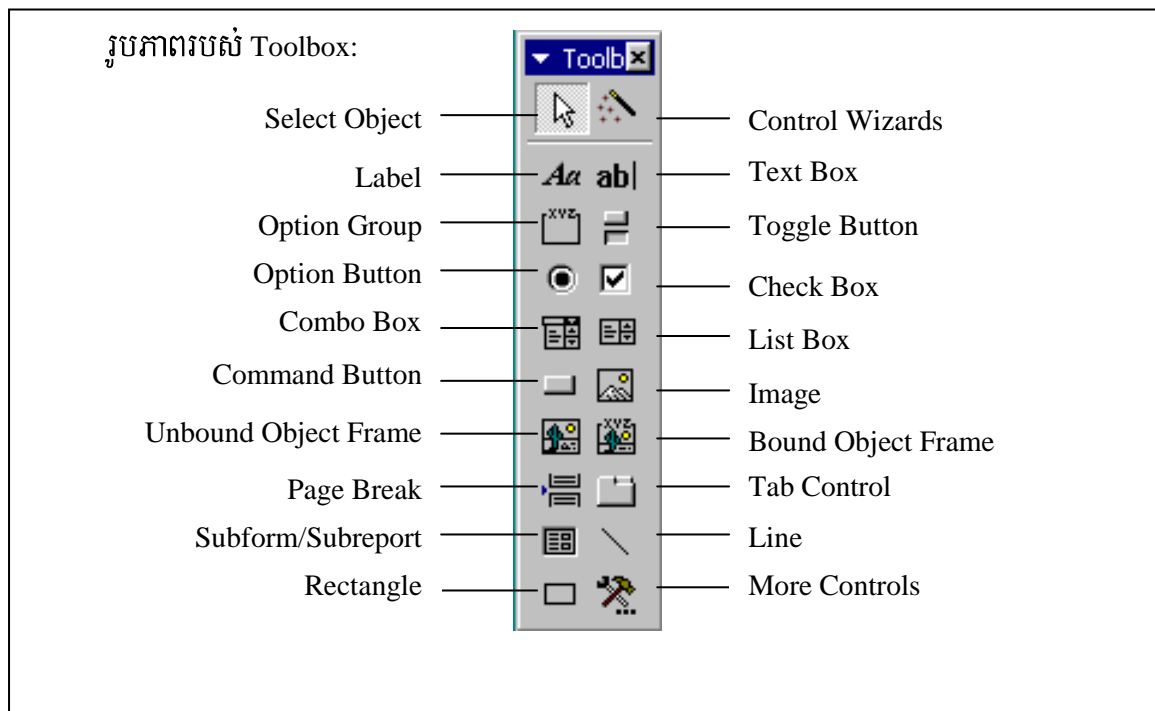
- Shortcut:

+ Yes : អាចចុច Right click ដើម្បីប្រើ Shortcut Menu ដែលបានបង្កើត ។

+ No : មិនអាចចុច Right click ដើម្បីប្រើ Shortcut Menu បានឡើយ ។




















2.5 All :សរុបចំនុចទាំងបួនខាងលើ ។

III. ការប្រើប្រាស់ Toolbox



ឈ្មោះរបស់ Button

ការប្រើប្រាស់

| | | |
|---|----------------------|--|
|  | Select Objects | ប្រើសំរាប់ Select All |
|  | Control Wizards | ប្រើសំរាប់ Control នៃ Toolbox ដោយប្រើ Wizards |
|  | Label | ប្រើសំរាប់ដាក់ចំណងជើង ឬ សរសេរអក្សរ |
|  | Text Box | សំរាប់គូរប្រអប់ដើម្បីដាក់រូបមន្តផ្សេងៗ |
|  | Option Group | ប្រើសំរាប់ដាក់ជាក្រុមនូវ Control មួយចំនួនដូចជា: Check box, Option button, Toggle button. |
|  | Toggle Button | ប្រើដើម្បីបង្កើត Button សំរាប់ជ្រើសរើសយកឬមិនយក |
|  | Option Button | ប្រើដើម្បីបង្កើត Button សំរាប់ជ្រើសរើសយកឬមិនយក |
|  | Check Box | ប្រើដើម្បីបង្កើត Button សំរាប់ Check ឬ មិន Check |
|  | Combo Box | ប្រើសំរាប់បង្កើតប្រអប់ Combo Box |
|  | List Box | ប្រើសំរាប់បង្កើតប្រអប់ List Box |
|  | Command Button | ប្រើសំរាប់បង្កើត Button Click |
|  | Image | ប្រើសំរាប់បង្កើតប្រអប់ដាក់រូបភាព |
|  | Unbound Object Frame | សំរាប់បង្កើតប្រអប់ដែលមិនទាក់ទងនឹង Table/Query |
|  | Bound Object Frame | សំរាប់បង្កើតប្រអប់ដែលទាក់ទងនឹង Table/Query |
|  | Page Break | ប្រើសំរាប់បំបែកទំព័រ |
|  | Tab Control | ប្រើសំរាប់បង្កើត Tab Control |
|  | Subform/Subreport | ប្រើសំរាប់បង្កើត Subform/Subreport |
|  | Line | ប្រើសំរាប់គូររន្ធត់ |
|  | Rectangle | ប្រើសំរាប់ប្រអប់ចតុកោណកែង |

IV. របៀបគណនានៅលើ Form

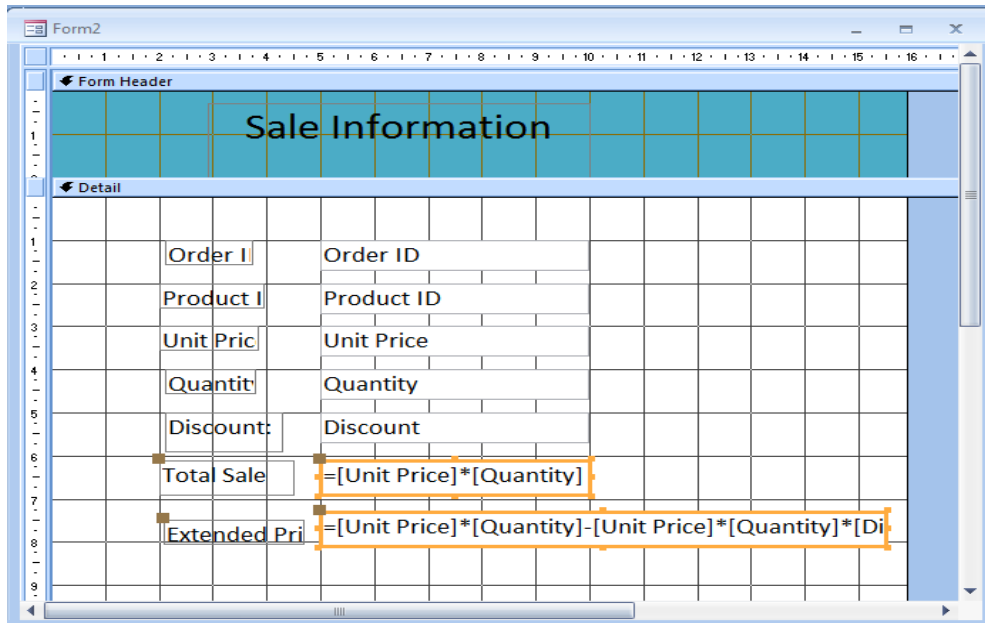
1. ការគណនា Field និង Field

យើងអាចធ្វើការគណនាដោយយក Field បូក(+), ដក(-), គុណ(*), ចែក(/) ជាមួយនឹង Field ។

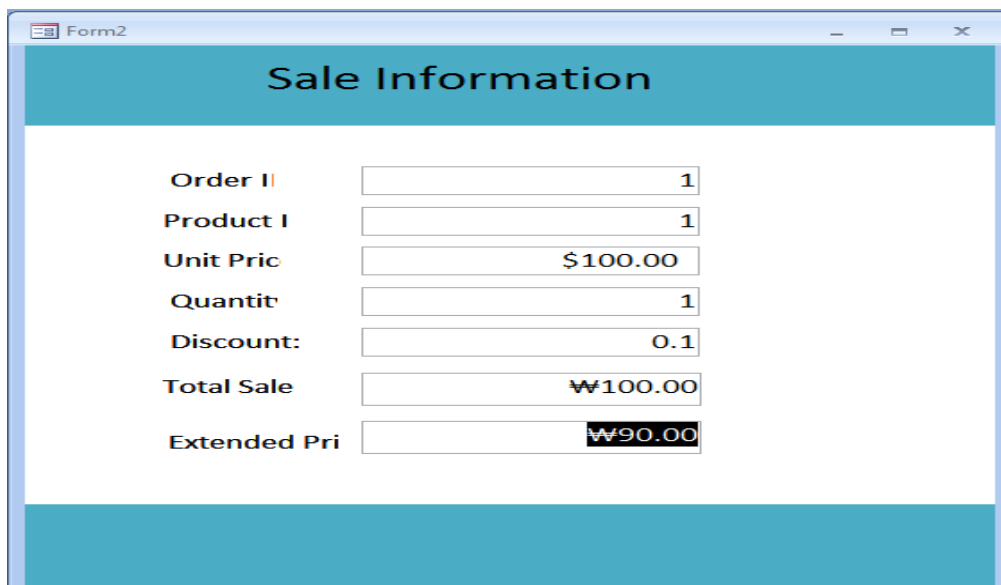
ឧទាហរណ៍: បង្កើត Form មួយដោយយក Table: orderdetail មកបង្កើតតាមរយៈ Form Design

បន្ទាប់មកគូស Text box មួយ ហើយដាក់ឈ្មោះថា Total Sale រួច Save ដាក់ឈ្មោះ Form(sale_frm) ។

បន្ទាប់មកសូមវាយរូបមន្តចូលទៅក្នុង Text box ដូចរូបខាងក្រោម:



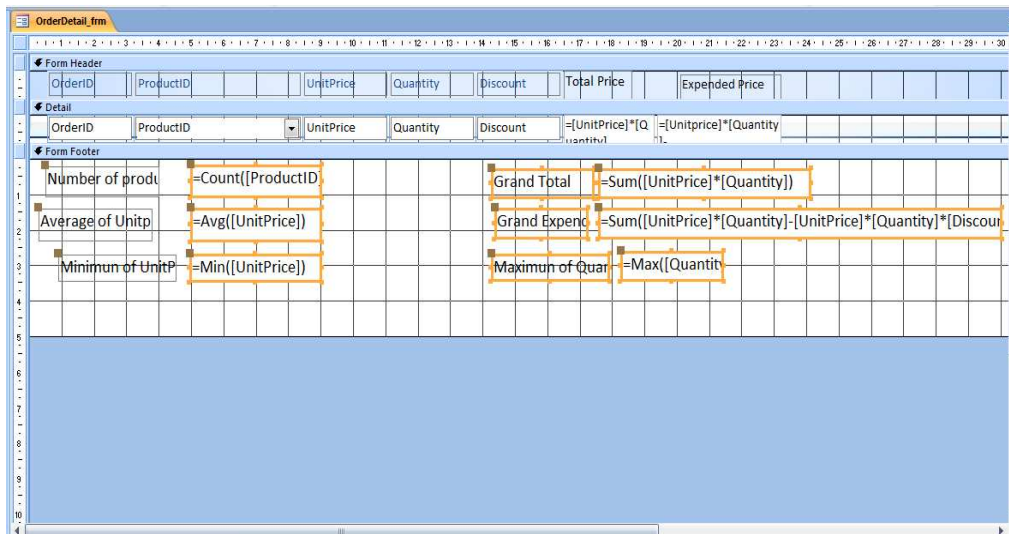
បន្ទាប់មកសូមចុចលើ View ដើម្បី View Form នោះវានឹងបង្ហាញលទ្ធផលដូចខាងក្រោម:



2. ការគណនាដោយប្រើរូបមន្ត

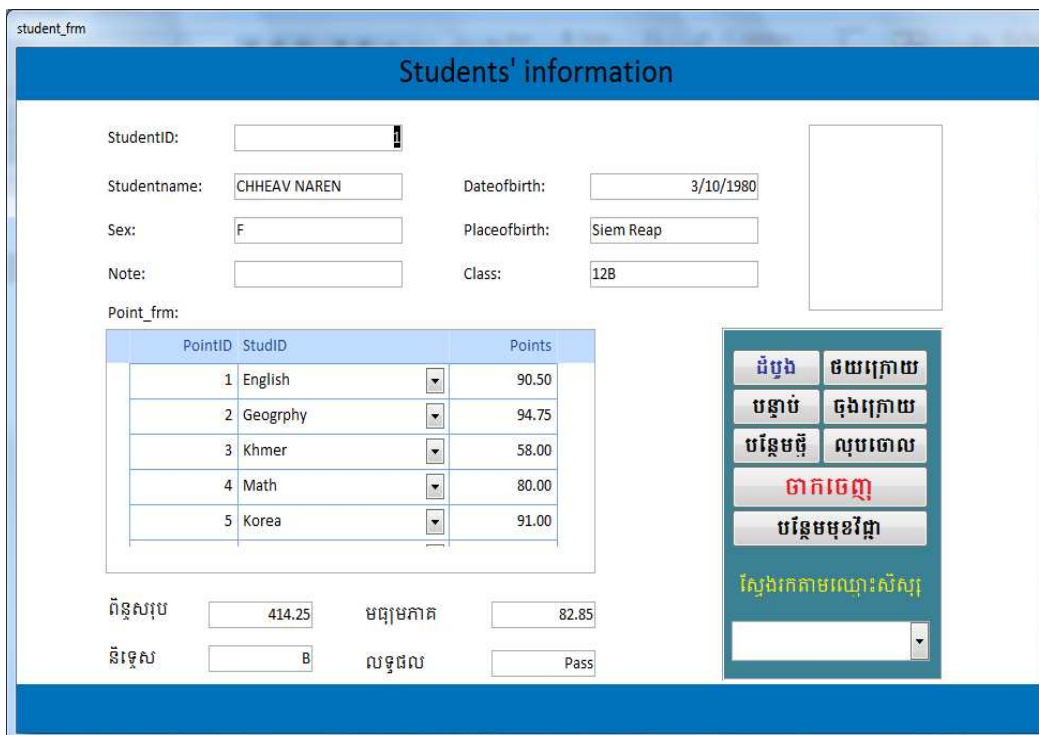
- a. Sum(field name): សំរាប់ធ្វើការគណនាផលបូកសរុប ។
- b. Avg(field name): សំរាប់ធ្វើការគណនាតំលៃលេខជាមធ្យម ។
- c. Max(field name): សំរាប់ធ្វើការគណនាតំលៃលេខធំបំផុត ។
- d. Min(field name): សំរាប់ធ្វើការគណនាតំលៃលេខតូចបំផុត ។
- e. Count(field name): សំរាប់ធ្វើការគណនារាប់ចំនួន ។
- f. IIF(Expression,True,False): សំរាប់ធ្វើការកំណត់លក្ខខណ្ឌ ។

ឧទាហរណ៍ : សូមក្រលេកមើល Form ខាងក្រោមនេះនឹងបង្ហាញពីរបៀបគណនាដោយប្រើរូបមន្ត



លំហាត់

១. ចូរធ្វើការបង្កើត Form ដូចរូបខាងក្រោម? បន្ទាប់មក
 - ក. ចូរគណនាពិន្ទុសរុបរបស់សិស្សនីមួយៗ?
 - ខ. ចូរគណនាមធ្យមភាគរបស់សិស្សនីមួយៗ?
 - គ. ចូរកំណត់និទ្ទេសអោយសិស្សម្នាក់ៗ?
 - ង. ចុងក្រោយចូរប្រកាសលទ្ធផលអោយសិស្សម្នាក់ៗ?



២. ចូរធ្វើការបង្កើត Form ដូចរូបខាងក្រោម?

Employee Information Search by ID

EmployeeID: DateofBirth:

FirstName: HireDate:

LastName: Address:

Sex: HomePhone:

Title: Note:

| Emplo | FirstName | LastName | Sex | Title | DateofBirth | HireDate | HomePhone |
|-------|-----------|----------|-----|--------------|-------------|-------------|-----------|
| 1 | POV | CHEANG | M | SALES REPRES | 08-Dec-1968 | 14/Apr/2011 | 023987957 |
| 2 | SOURS | SOPHAT | M | VICE PRESIDE | 19-Feb-1952 | | 023654948 |
| 3 | NOUT | SAROM | F | SALES REPRES | 30-Aug-1963 | 31/Mar/2011 | 023235341 |
| 4 | HENG | LENG | F | SALES REPRES | 19-Sep-1958 | | 015985812 |
| 5 | TICH | MONY | F | SALES MANAG | 01-Mar-1955 | | 016598181 |

៣. ចូរធ្វើការបង្កើត Form ដូចរូបខាងក្រោម?

Category Information CategoryName1

CategoryID:

CategoryName:

Description:

Desert.jpg

CategoryName1 dropdown: Coffee, Milk, Candy, Noodles, Nescafe, Shampoo, Produce, Seafood, Food

| ProductID | CompanyName | ProductName | UnitPrice | UnitInStock | Discountinued |
|-----------|---------------|----------------|-----------|-------------|-------------------------------------|
| P00001 | EXOTIC LIQUID | Nescafe 3 in 1 | \$18.00 | 39 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| P00002 | EXOTIC LIQUID | Lipton | \$19.30 | 17 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Good Luck!!!

Chapter V:

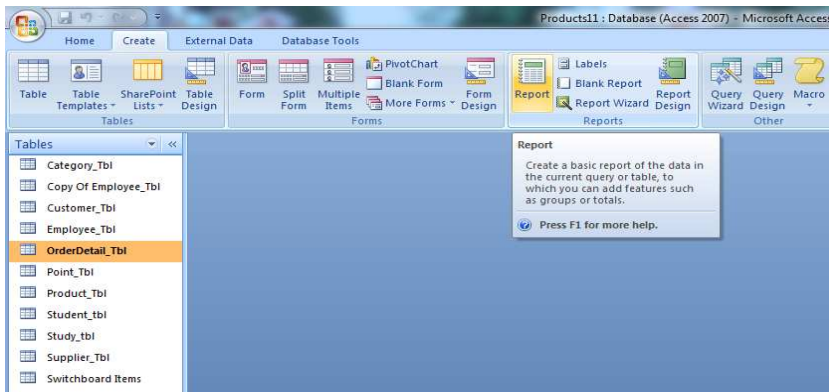
Reports

យើងប្រើ Report សំរាប់ View និង Print Information, Data, ការធ្វើ Group Record, គណនា Total, Average ក្នុងពេលតែមួយ ។ ទិន្នន័យទាំងនេះយកចេញពី Tables or Queries ។ Report អាចធ្វើអ្វីៗ ដូច Form វាខុសពី Form ត្រង់មិនអាចបញ្ចូលទិន្នន័យបានគឺវាទទួលទិន្នន័យពីគេសំរាប់ Print ។

I. ការបង្កើត Report

ក) ការបង្កើតដោយ Report

- 1- ក្នុង Database Window → Click Create Tab
- 2- ជ្រើសរើស Table or Query ដែលយើងចង់ធ្វើ Report



4- ពេលនោះវានឹងបង្ហាញ Report ដោយស្វ័យប្រវត្តិ

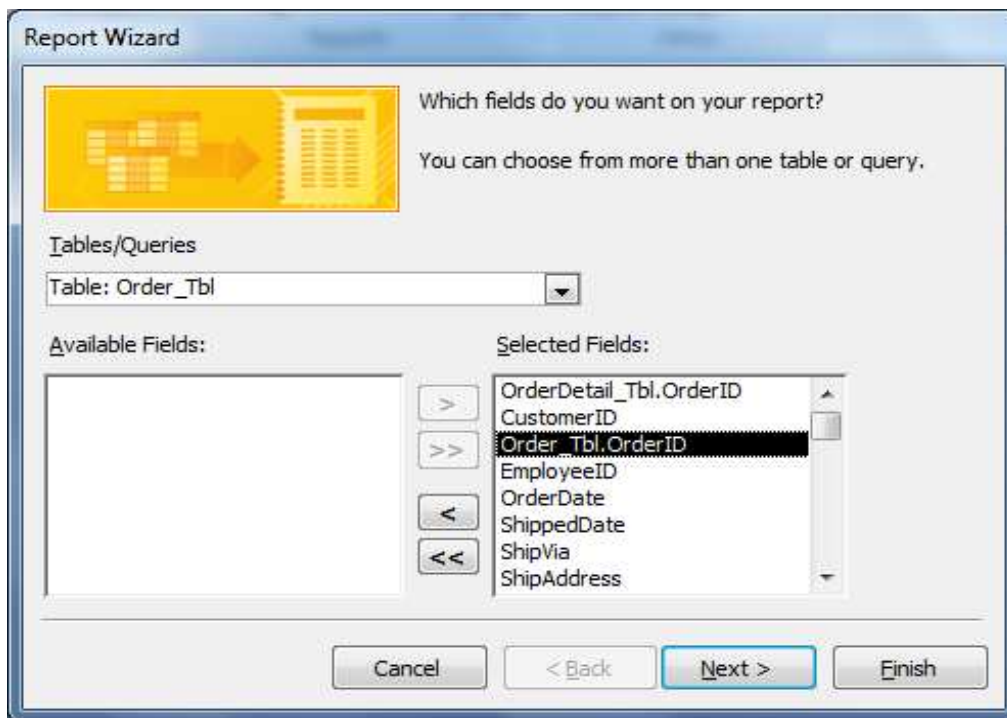
| OrderID | ProductID | UnitPrice | Quantity | Discount |
|---------|-----------------|-----------|----------|----------|
| OD00006 | Nescafe 3 in 1 | \$3.00 | 45 | 10% |
| OD00006 | Lipton | \$4.00 | 54 | 12% |
| OD00002 | Konbu | \$45.00 | 56 | 20% |
| OD00002 | Wai Wai | \$6.00 | 76 | 15% |
| OD00002 | Mishi Kobe Niku | \$9.00 | 87 | 5% |
| OD00002 | Genen Shouyu | \$56.00 | 87 | 7% |
| OD00002 | Bear brand | \$7.00 | 87 | 12% |
| | | \$130.00 | | |

Page 1 of 1

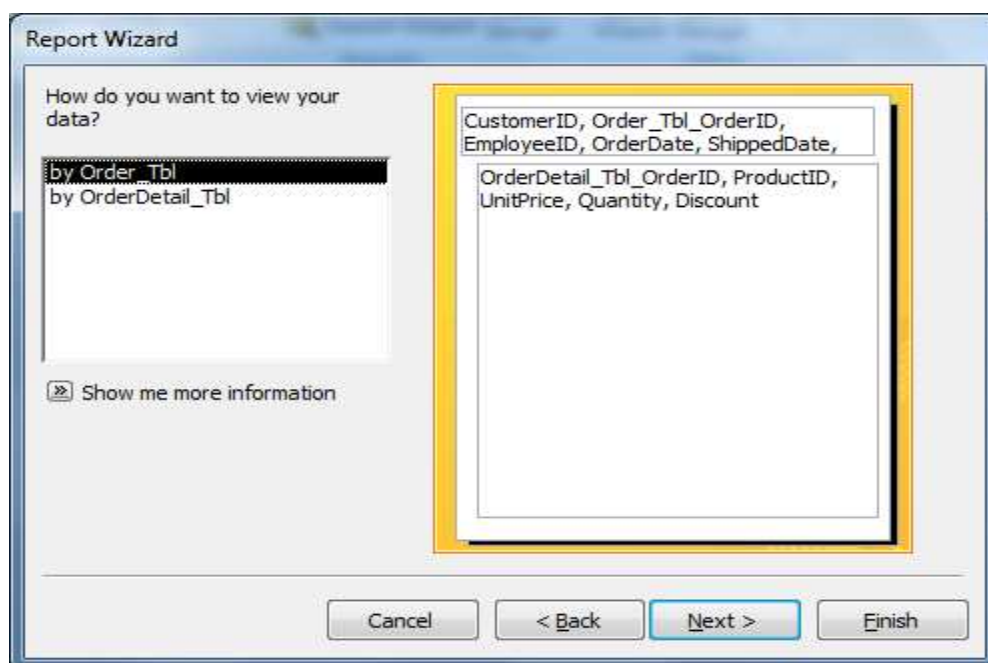
5-Save ដាក់ឈ្មោះអោយ Report

ខ. ការបង្កើតដោយ Report wizard

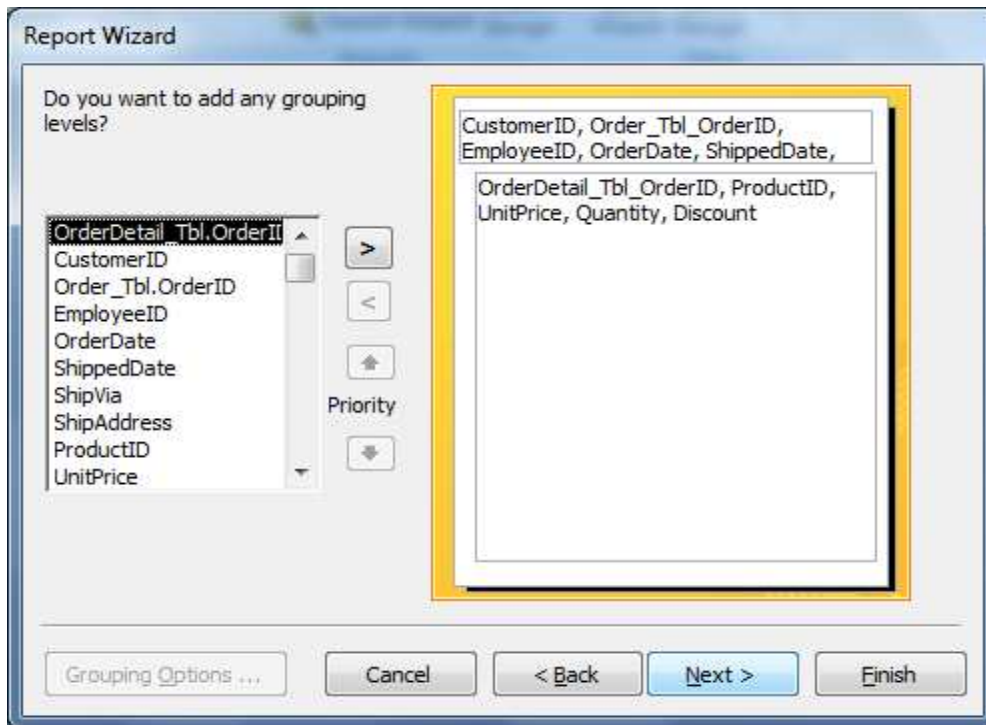
- Click Create Tab => Report wizard នោះវានឹងលេខចេញនូវផ្ទាំងដូចខាងក្រោម
- បន្ទាប់មកសូមជ្រើសរើសយក Table ណាដែលលោកអ្នកចង់ធ្វើ Report បន្ទាប់មកសូមជ្រើសរើសយក Field ដែលលោកអ្នកចង់បង្ហាញជារាយការណ៍ សូមក្រលេកមើលរូបខាងក្រោម:



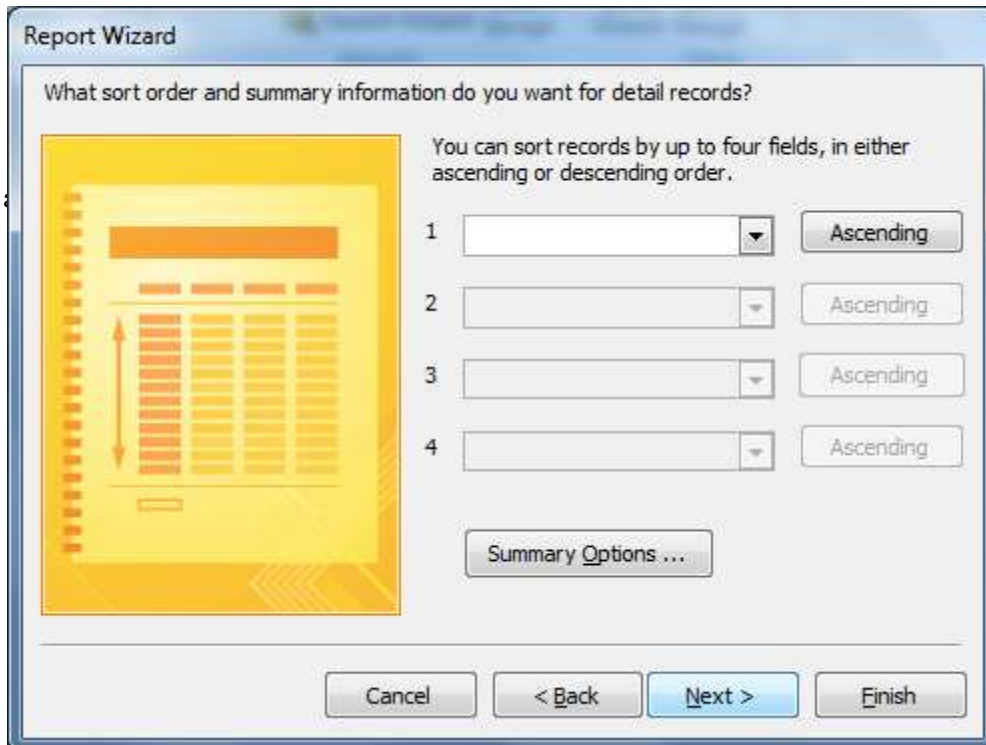
- Click Next



- បន្ទាប់មកចុចយក Next

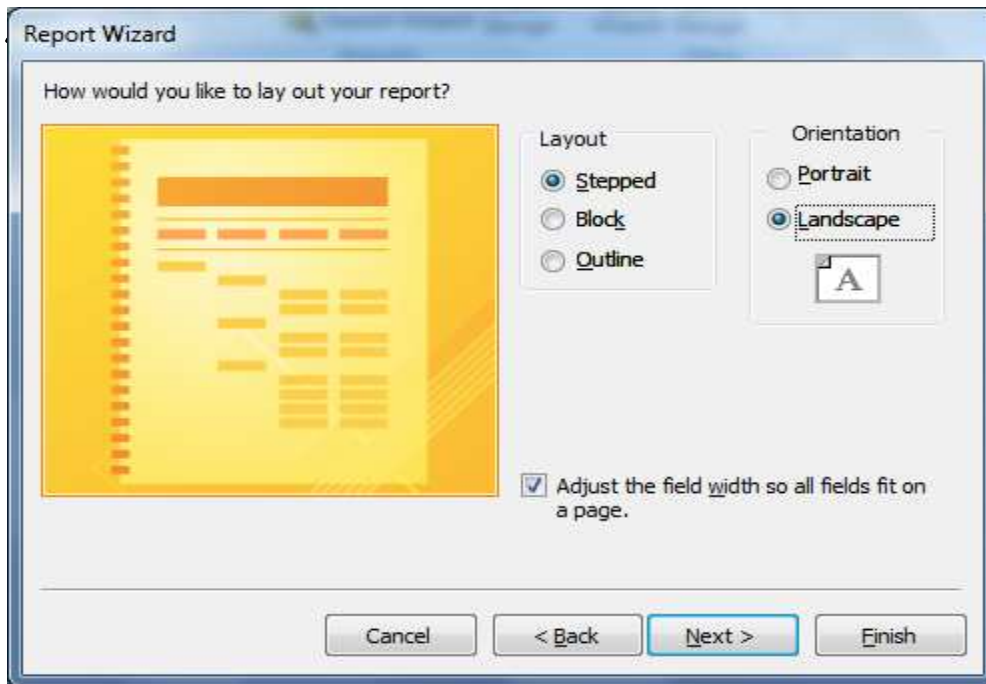


- បន្ទាប់មកជ្រើសរើសយក Field ណាមួយមកធ្វើ Group រួចចុច Next



- រួចចុច Next វានឹងលេចចេញនូវដួងរូបខាងក្រោម
- + Orientation សំរាប់ជ្រើសរើសប្រភេទក្រដាស

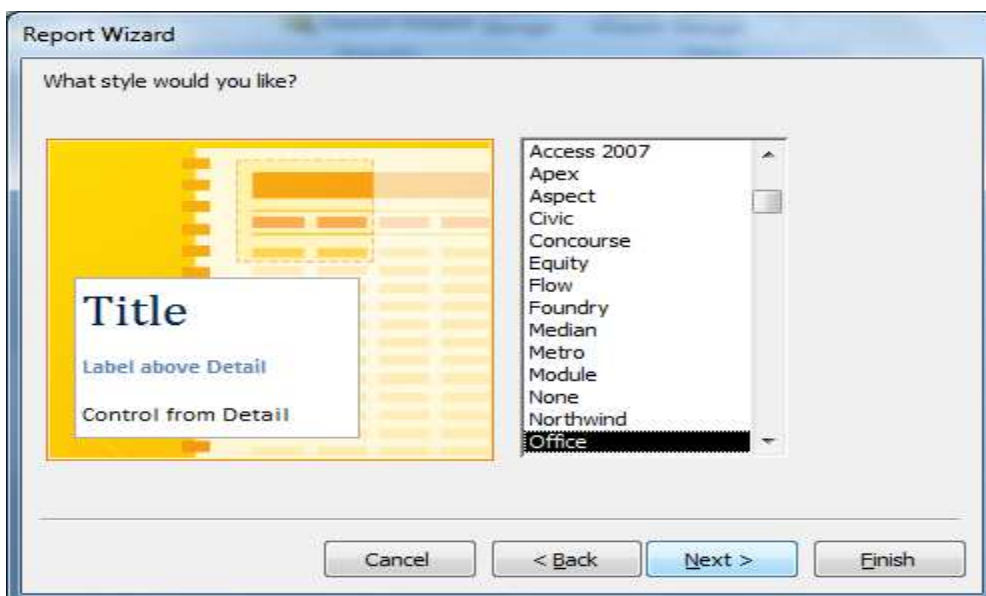
- Portrait : ជ្រើសរើសយកប្រភេទក្រដាសបញ្ឈរ
- Landscape : ជ្រើសរើសយកប្រភេទក្រដាសផ្ទេក



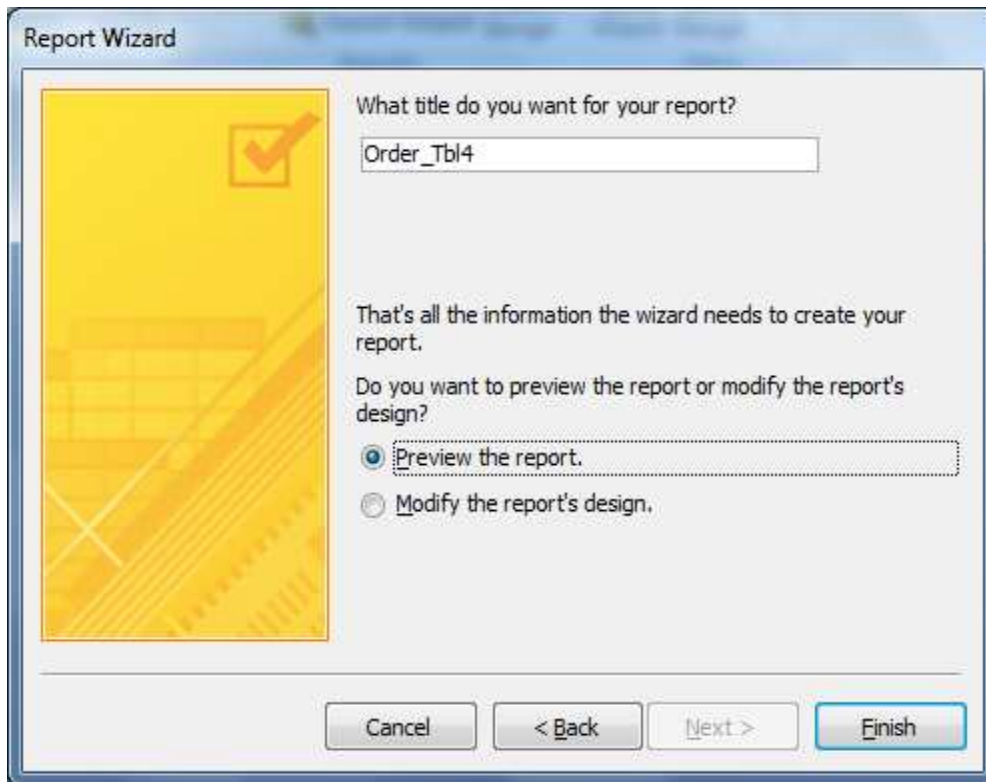
+ Layout សំរាប់ជ្រើសរើសប្រភេទ Layout របស់របាយការណ៍

- Stepped
- Block
- Outline

- ជ្រើសរើសយក Stepped រួចចុច Next



- ៥៥ Next



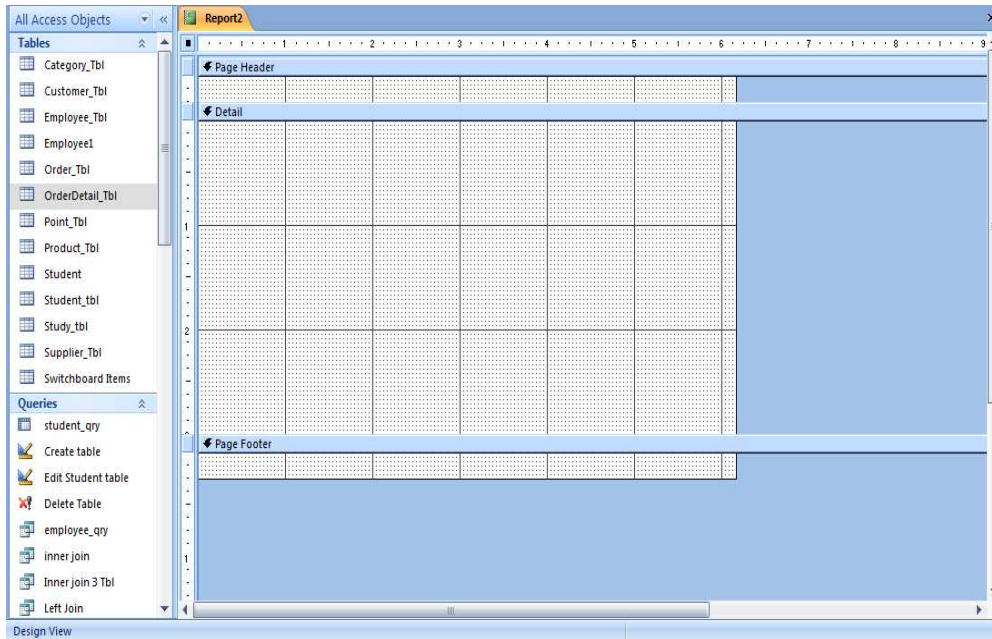
- Click Finish

| OrderID | CustomerID | EmployeeID | OrderDate | ShippedDate | ShipVia | ShipAddress | Tbl_OrderID | ProductID | UnitPrice | quantity |
|---------|------------|-------------|-----------|-------------|---------|-------------------|-------------|-----------------|-----------|----------|
| 1 | LUCKY MARH | Noutsarom | 04-Jul-96 | 16-Jul-96 | Truck | 59rue de l'Abbaye | OD00001 | Pavlova | \$9.80 | 10 |
| | | | | | | | OD00001 | Alaska | \$21.25 | 5 |
| 2 | GOLDEN SHI | SoursSophat | 10-Apr-11 | 06-Apr-11 | ship | Kep | OD00002 | Bear brand | \$7.00 | 87 |
| | | | | | | | OD00002 | Genen Shouyu | \$56.00 | 87 |
| | | | | | | | OD00002 | Mishi Kobe Niki | \$9.00 | 87 |
| | | | | | | | OD00002 | Wai Wai | \$6.00 | 76 |
| | | | | | | | OD00002 | Konbu | \$45.00 | 56 |

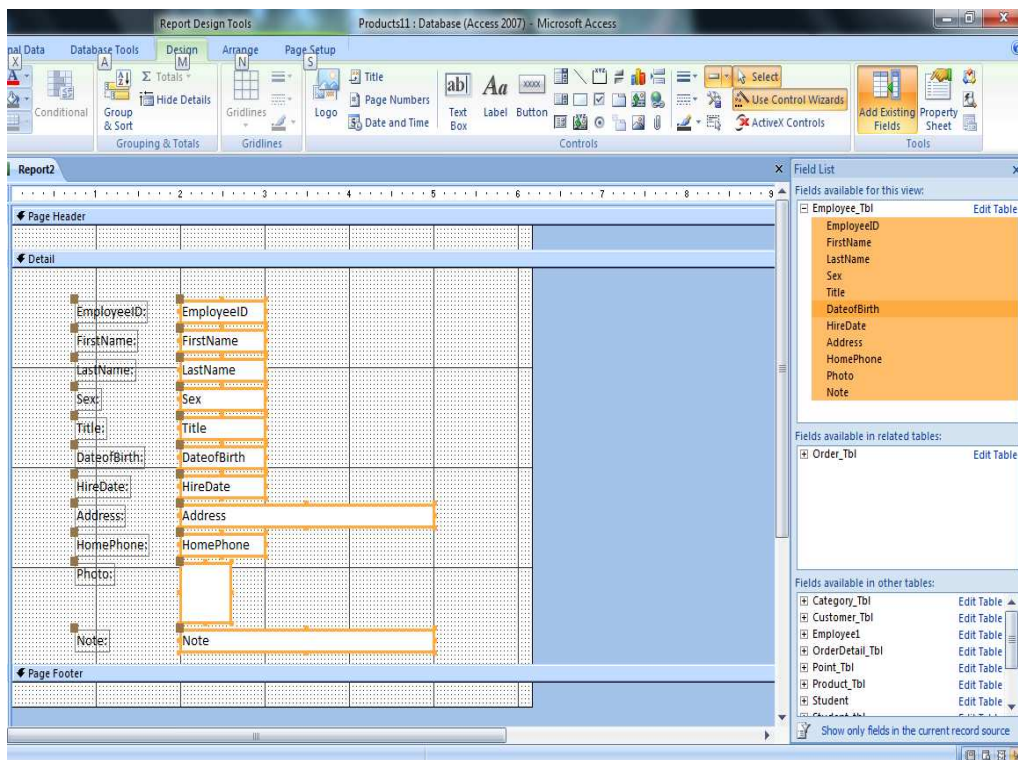
Sunday, October 23, 2011 Page 1 of 1

គ. ការបង្កើតដោយ Report Design

- Click Create Tab => Report Design នោះវានឹងលេខចេញនូវផ្ទាំងដូចខាងក្រោម



- Click on Property => Click All => ជ្រើសរើសយក Table ណាដែលលោកអ្នកចង់យកធ្វើ របាយការណ៍ បន្ទាប់មកចុចយក Add ExistingField សូមមើលរូបខាងក្រោម:



- បន្ទាប់មកសូមចាប់ទាញយក Field ដែលលោកអ្នកចង់យករបាយការណ៍មកដាក់លើ Report

- បន្ទាប់មកសូមធ្វើការ Design ទៅតាមតំរូវការរបស់លោកអ្នក

| Employee ID | First Name | Last Name | Sex | Title | Date of Birth | Home Phone | Address |
|-------------|------------|-----------|-----|-----------------------|---------------|-----------------|------------|
| 1 | LY | MEHO | M | SALES REPRESENTATIV | 05-Dec-88 | (02) 595-7957 | Kg. Cham |
| 2 | SOUKS | SOPHAT | M | VICE PRESIDENT, SALES | 19-Feb-82 | (02) 585-4948 | Kg. Thom |
| 3 | NOU | SAROM | F | SALES REPRESENTATIV | 30-Aug-83 | (02) 525-5341 | Prey Vong |
| 4 | HENO | LENO | F | SALES REPRESENTATIV | 19-Sep-88 | (02) 595-5832 | Kg. Thom |
| 5 | TICH | MONY | F | SALES MANAGER | 04-Mar-83 | (02) 659-8484 | Phnom Penh |
| 6 | HONG | TIND | M | SALES REPRESENTATIV | 02-Jul-83 | (02) 554-1771 | Kg. Cham |
| 7 | ENG | KOSAL | M | SALES REPRESENTATIV | 29-May-80 | (02) 278-9559 | Siem Reap |
| 8 | LONG | LAUKA | F | SALES REPRESENTATIV | 09-Jan-88 | (02) 582-8119 | Kg. Thom |

Good Luck!!!

Chapter VI

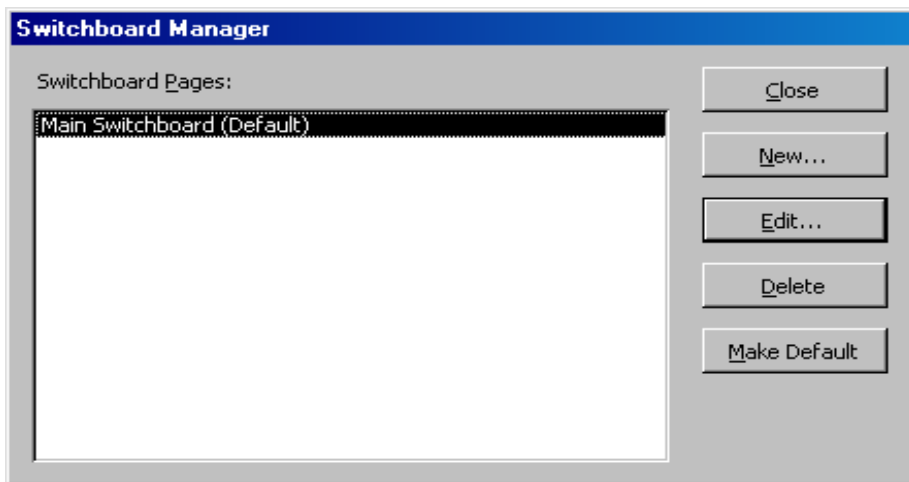
SWITCHBOARDS

I. និយមន័យ

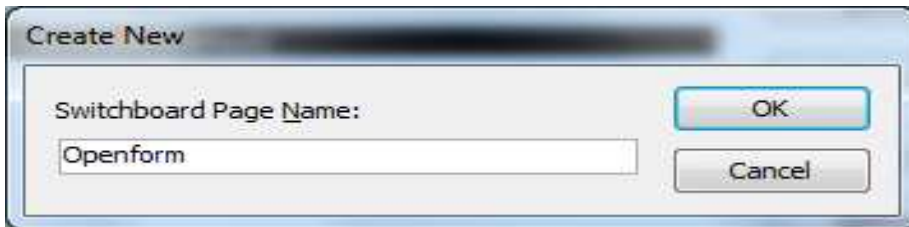
Switchboard យើងធ្វើ *Main Switch Board សំរាប់ដាក់ក្នុងតារាង (Switch) បើក (Open) Tables, Queries, Forms, Report ដោយមិនចាំបាច់ចូល Database Windows និង បិទ (Close) Databased Windows. ។*

II. របៀបបង្កើត Switchboard

- បើក Database ដែលចង់ធ្វើ
- Click Database Tools → Switchboard Manager
- ក្នុងប្រអប់ព័ត៌មានវាសួរថា Would you like to create one?
- Click Yes រួចរងចាំរហូតដល់វាចេញរូបដូចខាងក្រោម



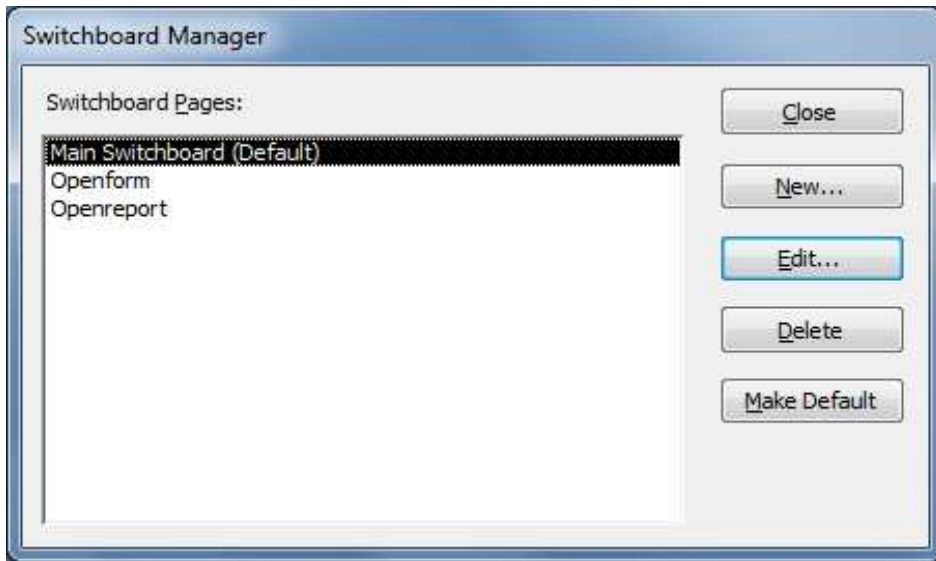
- click New ដើម្បីបង្កើត Label អោយ Switchboard



- click Ok
- click New ម្តងទៀត



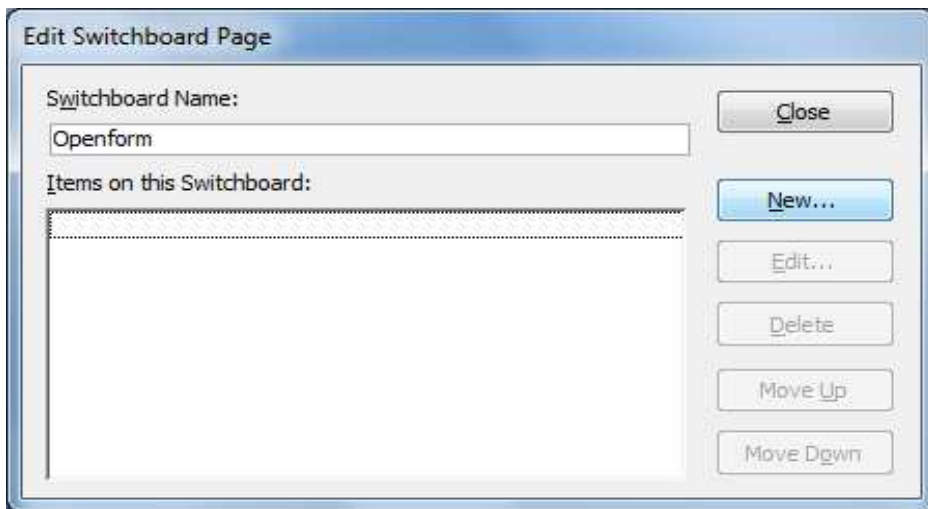
- click Ok



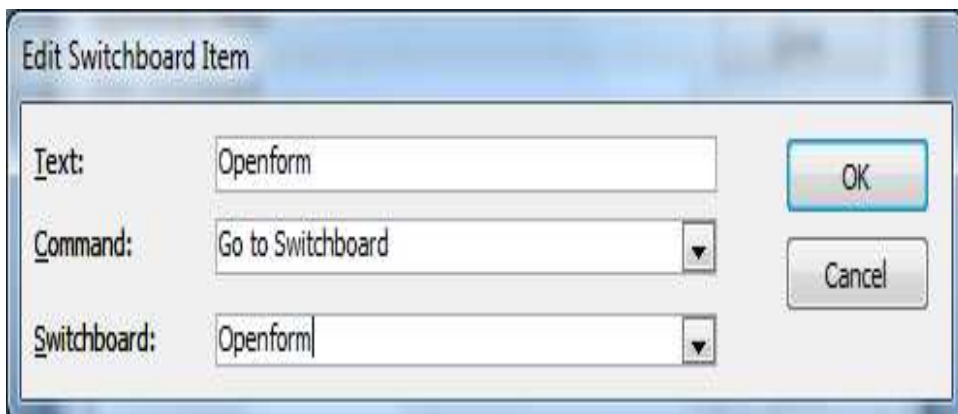
1. **ការបង្កើតមុខកុំពាត់** Main Switchboard

1- ក្នុងប្រអប់ Switchboard Manager

2- ចុចលើ Main Switchboard (Default) → Edit វានឹងចេញប្រអប់ដូចខាងក្រោម

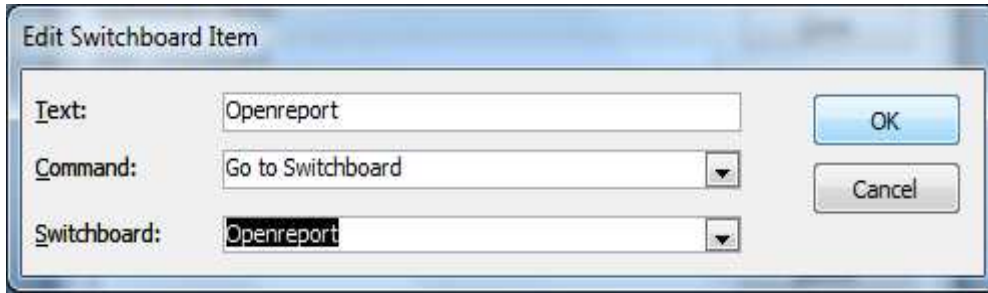


3- Click New



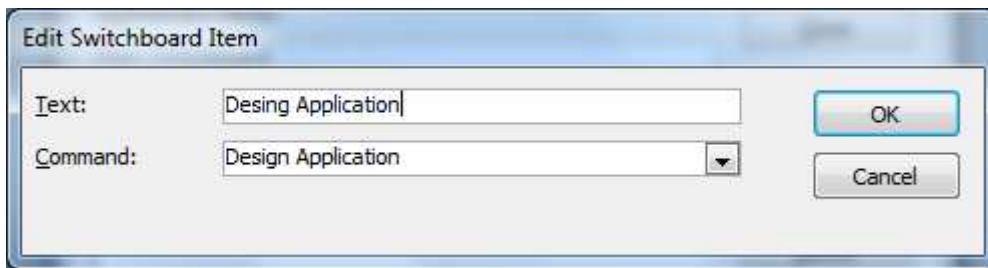
3- Click OK

4- Click New ម្តងទៀត



5- Click OK

6- Click New ម្តងទៀត

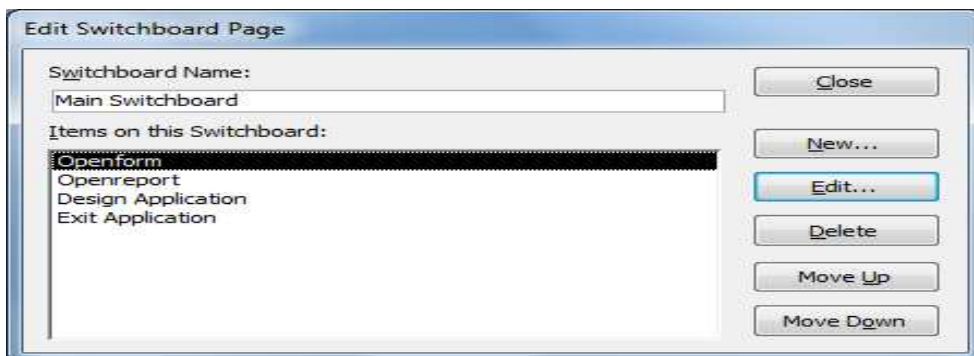


7- Click OK

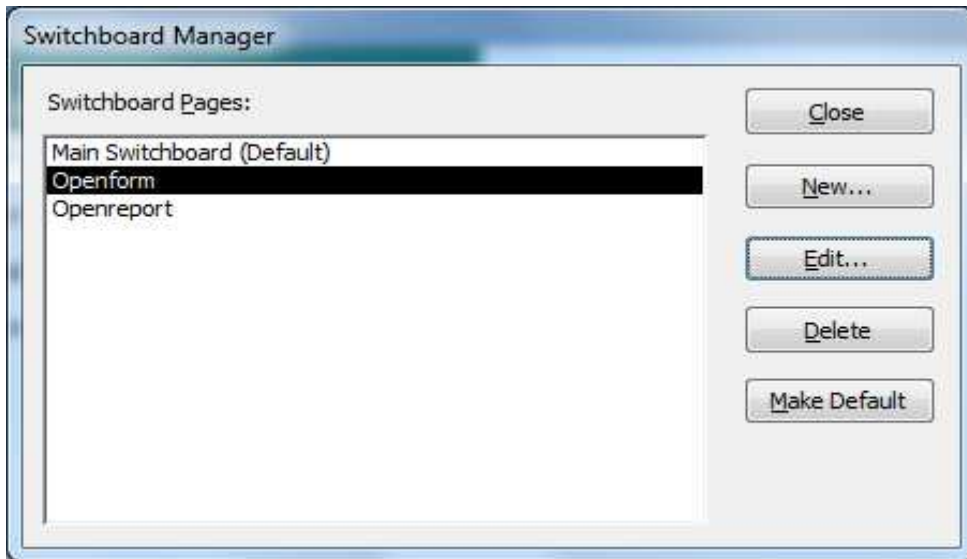
8- Click New ម្តងទៀត



9- Click OK



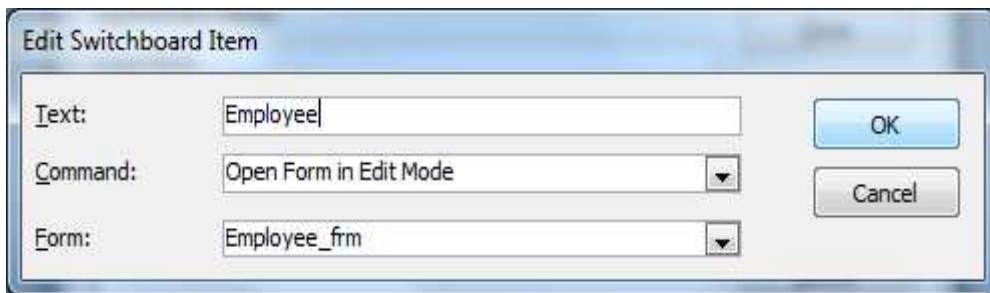
10- Click Close



2. ការបង្កើតធុរកិច្ចក្នុងក្របខណ្ឌ Openform....

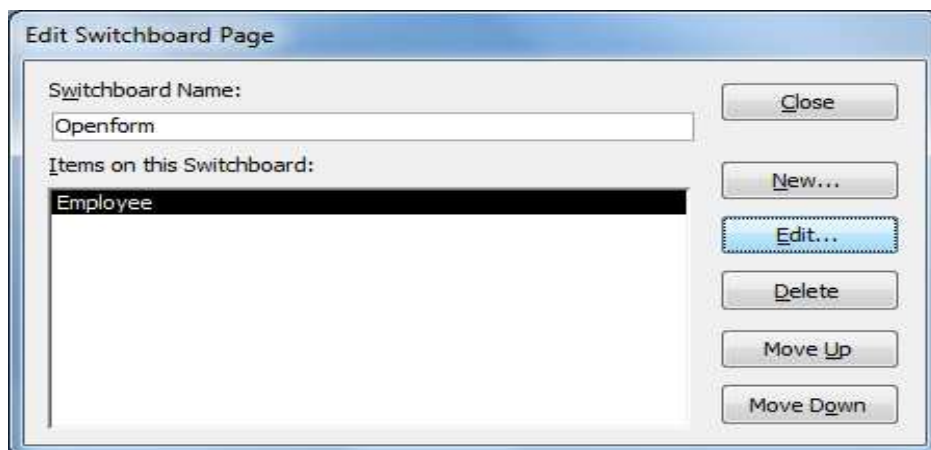
1- ចុច Select Openform =>Edit នោះវានឹងលេចចេញផ្ទាំងដូចរូបខាងក្រោម

2- ចុច New... នោះវានឹងលេចចេញផ្ទាំងដូចរូបខាងក្រោម

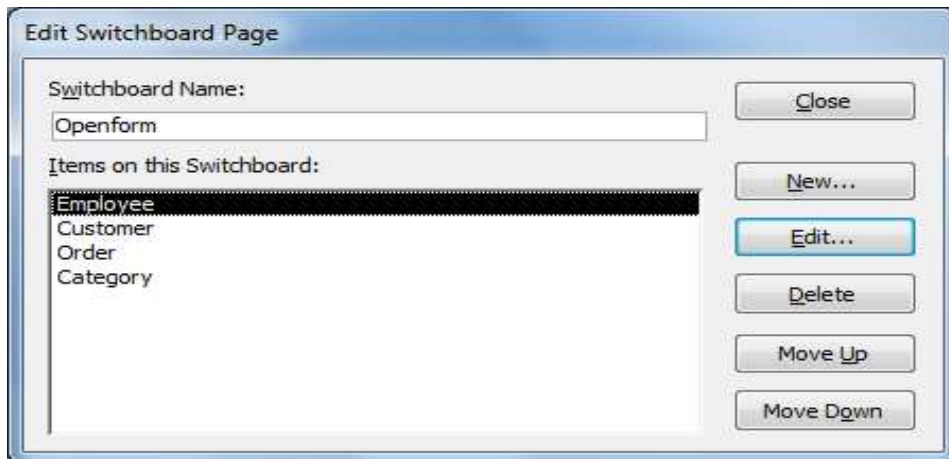


- Text : សំរាប់ដាក់ឈ្មោះអោយអ្នករបស់ Form(ex. Employee)
- Command: សំរាប់ជ្រើសរើស Command ផ្សេងៗដូចជា Open Report, Open Form.... (Open Form in Edit Mode)
- Form : សំរាប់ជ្រើសរើស Form ផ្សេងៗដែលលោកអ្នកចង់បើក (ex. Employee_frm)

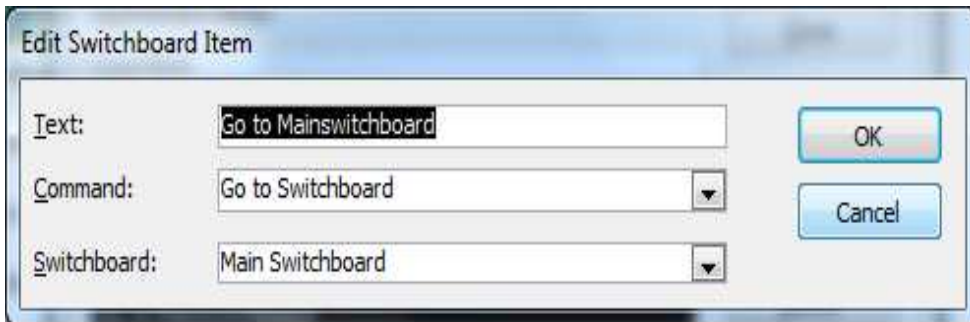
3- ចុចយក OK នោះវានឹងលេចចេញផ្ទាំងដូចរូបខាងក្រោម



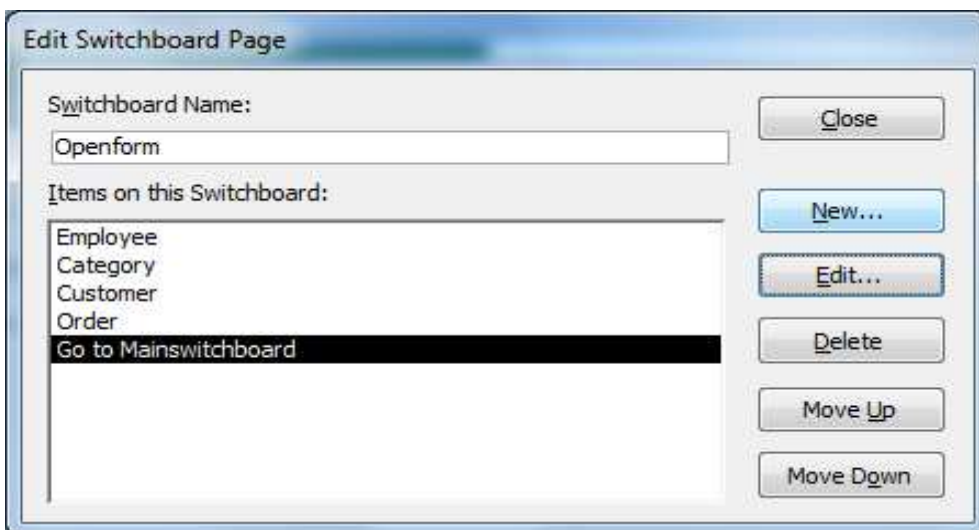
បើសិនជាលោកអ្នកចង់មានឆ្លង Form ច្រើន លោកអ្នកត្រូវអនុវត្តដូចខាងលើដដែលៗ



4- ចុច New... ម្តងទៀត



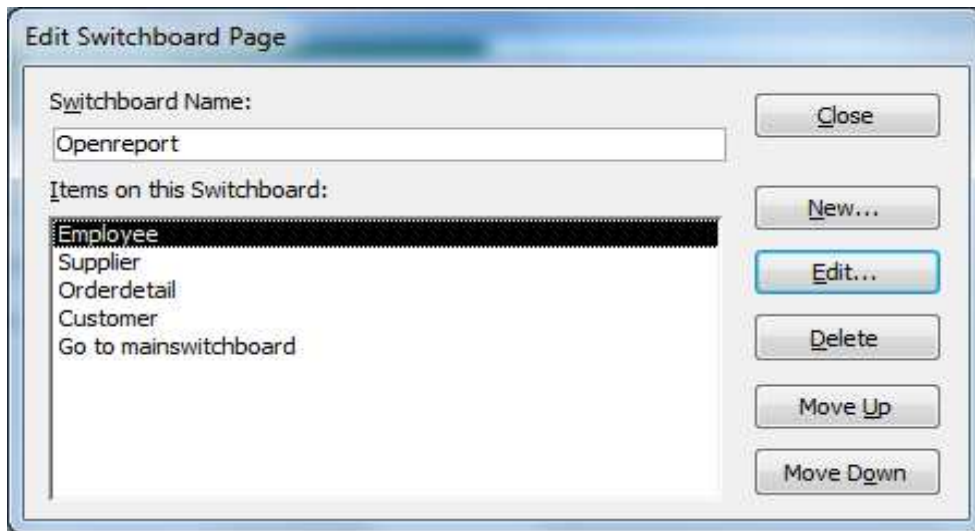
5- ចុច OK



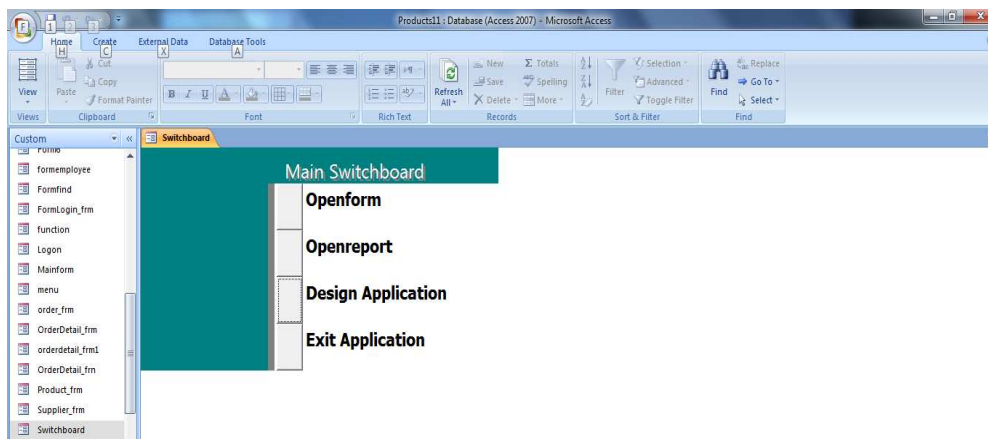
4- ចុច Close

3. ការបង្កើតឆ្លុះបញ្ចាំង Open Report....

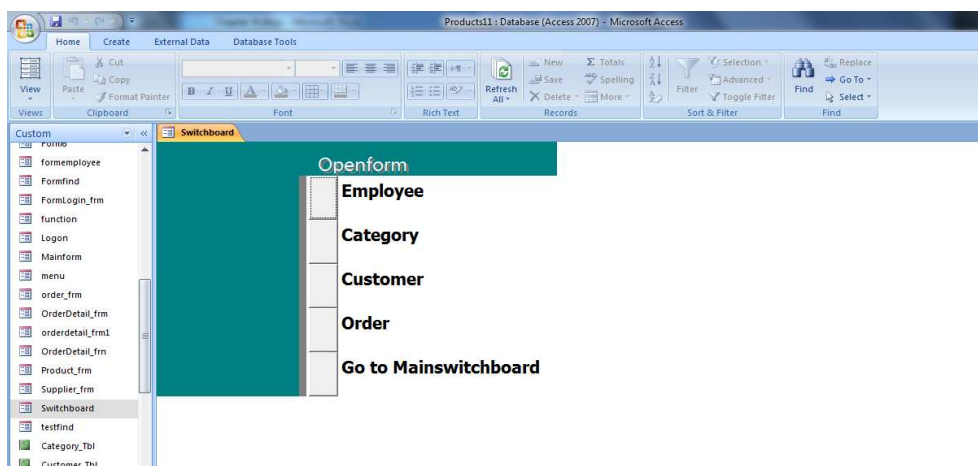
ចំពោះការបង្កើតឆ្លុះបញ្ចាំង Report វិញត្រូវធ្វើដូចជាការធ្វើការបើក Form ខាងលើដែរ ។



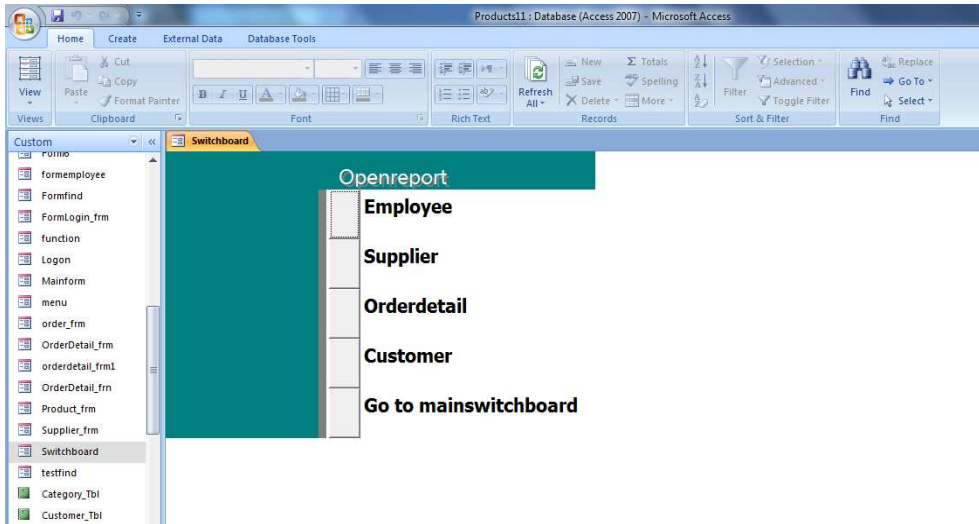
4- ថ្ងៃ Close



ខាងលើនេះជារូប Main Switchboard



ខាងលើនេះជារូប Openform



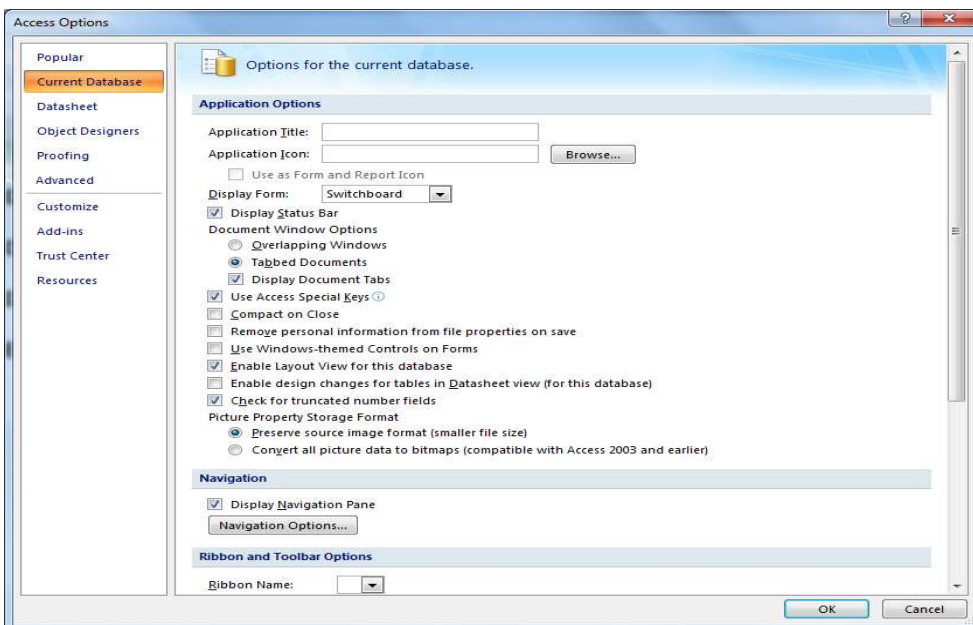
ខាងលើនេះជារូប Openreport

★ **ចំណាំ:** ចំពោះការបង្កើតនេះយើងត្រូវមាន Form, Report, ... រួចជាមុនសិន។ ហើយការធ្វើ Main Switchboard ក្នុង Ms-Access វាបានបង្កើត Table មួយឈ្មោះ Switchboard ហើយនៅលើផ្ទៃ Form វាតែងយកឈ្មោះ Database មកធ្វើជាចំណងជើង (Label) ។

III. ការបង្ហាញ Switchboard នៅពេលបើក Database

👤 ដើម្បីអោយពេលបើក Database ហើយអោយចេញ Main Switchboard តែម្តងយើង ធ្វើដូចខាងក្រោម:

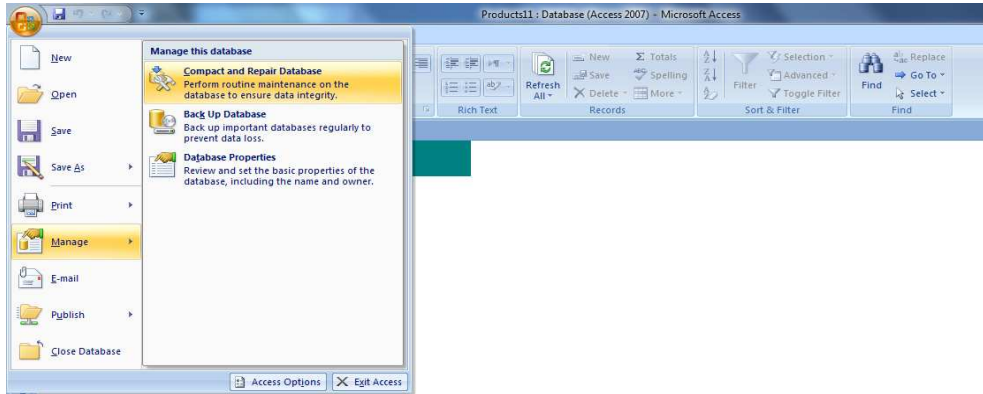
- Click office button => Access Option
- ក្នុងប្រអប់ Display Form ចុចព្រួញចុះរួចយក Form មួយឈ្មោះ Switchboard ហើយចុច OK



IV. Administering Your Database

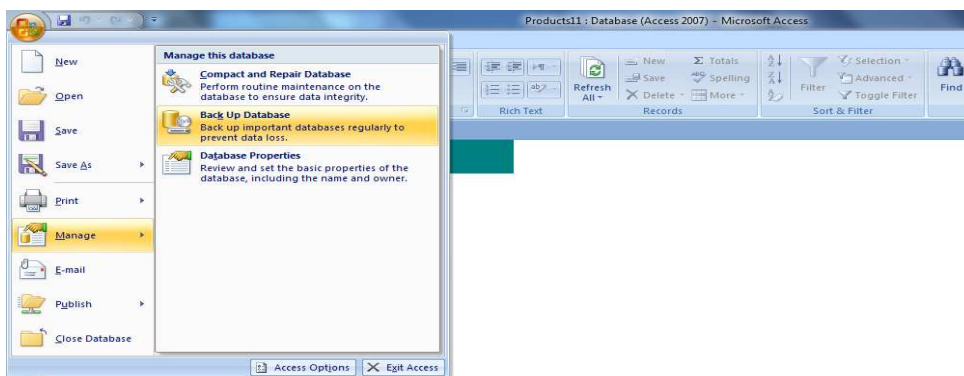
1. Compact and Repair Database

- a. ប៊ូតុង Office button → Manage ⇒ Compact and Repair Database...

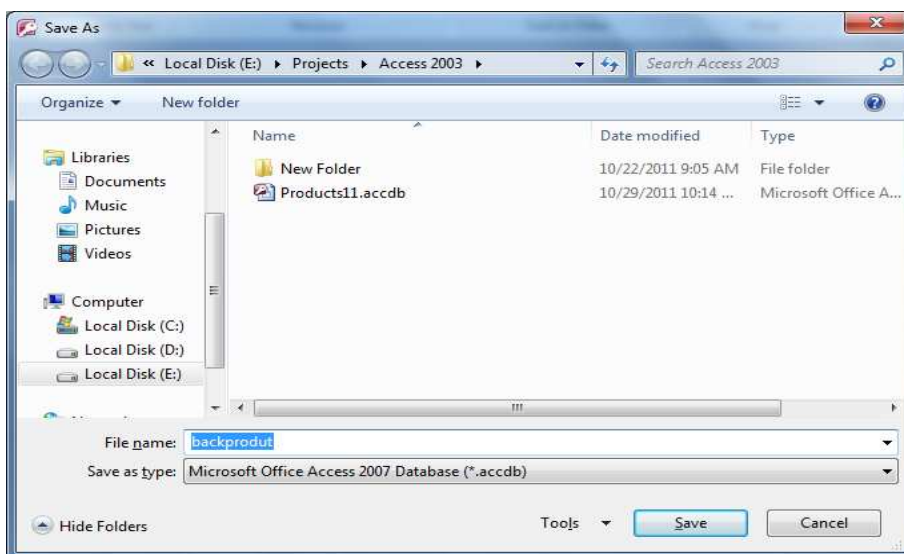


2. Back up Database

- a. ប៊ូតុង Office button → Manage ⇒ Back Up Database



- b. ជ្រើសរើសទីតាំងសំរាប់ទុក Database



- C. Click Save