**INTRODUCTION TO ADO​ (ActiveX Data Object)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Item** | **Description** |
| **Connection** | គឺជារបៀបដើម្បីចូលទៅទាញយកទិន្នន័យពីក្នុងប្រភពទិន្នន័យ។ នៅក្នុង ADO ការតភ្ជាប់ត្រូវបានសំរេចតាមរយៈ Connection Object។ |
| **Command** | Command នៅក្នុង ADO ត្រូវបានកំនត់ជាសំនុំនៃរៀបចំដែលមានដូចជាៈ SQL Statement or Store Procedure ដែលជាទូទៅមានដូចជា Insert, Delete or Update។ |
| **Field** | ADO RecordSets មាន Field មួយឬច្រើន។​ ADO Field ត្រូវបានប្រើជាមួយ Field Object ដែលមានលក្ខណៈសម្បត្តិសំរាប់ Field Names, Data Types and Values។ |
| **Parameter** | អនុញាតអោយអ្នកប្រើអថេរដើម្បីបញ្ជូនព័ត៌មានទៅ Command ដូចជា SQL Statement។​ |
| **RecordSet** | ទិន្នន័យដែលផ្តល់មកអោយតាមរយៈ Command ដូចជា SQL Statement ត្រូវបានរក្សាទុកក្នុង Recordsets។​ Recordsets Object អនុញាតអោយធ្វើការ Insert, Update or Delete ទិន្នន័យនៅក្នុង Recordset។ |

1. **Connection To A Database**

មុននិងចាប់ផ្តើមអោយ ADO ធ្វើការជាមួយ Data នៅក្នុង Data Source​ យើងដាច់ខាតត្រូវបង្កើត Connection ដោយប្រើប្រាស់ Connection Object។ ដើម្បីប្រកាសអថេរជាប្រភេទ ADO Object គឺត្រូវប្រើ ADODB Library។

Dim rc As ADODB.Connection

* **Working with current Microsoft Access Application**

Dim rc As ADODB.Connection

Set rc = CurrentProject.Connection

MsgBox "Local Connection Successfully Established"

* **Working with remote Database**

Dim rc As New ADODB.Connection

With rc

.Provider = "Microsoft.ACE.OLEDB.12.0"

.Open CurrentProject.Path & "\Data.accdb"

End With

MsgBox "Remote Connection Successfully Established."

1. **Introduction to ADO Recordsets**

Recordset Object គឺជា object ដ៏សំខាន់មួយក្នុងចំណោម​ objects ទាំងបីដែលពីរទៀតគឺ Connection & Command។ យើងអាចបើក ADO Recordsets ដោយប្រើ “Open” method។

Syntax1:

Dim rs As New ADODB.Recordset

rs.open [Source], [Active Connection], [Cursor Type], [Lock Type],

[Cursor Location], [Option]

Syntax2:

Dim rs As New ADODB.Recordset

Dim sql As String

With rs

.CursorType = adOpenStatic

.CursorLocation = adUseClient

.LockType = adLockOptimistic

.Option = adCmdText

End With

rs.Open sql, rc

|  |  |
| --- | --- |
| **CursorType** | **Description** |
| adOpenForwardOnly (0) | វាអនុញ្ញាតបានត្រឹមតែរមូរទៅមុខនៅក្នុង Recordset |
| adOpenKeyset (1) | វាអនុញ្ញាតអោយធ្វើការរមូរទៅមុខទៅក្រោយនៅក្នុង Recordset |
| adOpenDynamic (2) | វាអនុញ្ញាតអោយធ្វើការរមូរទៅមុខទៅក្រោយនៅក្នុង Recordset រួមទាំង Added, deleted and Updated Rows។ |
| adOpenStatic (3) | វាអនុញ្ញាតអោយធ្វើការរមូរទៅមុខទៅក្រោយនៅក្នុង Recordset។ វាត្រូវបានប្រើសំរាប់ស្វែងរកទិន្នន័យសំរាប់បង្កើត Report។ |

|  |  |
| --- | --- |
| **CursorLocation** | **Description** |
| adUseClient | Record នៅក្នុង Recordset ត្រូវបានរក្សាទុកក្នុង client computer |
| adUseServer | Record នៅក្នុង Recordset ត្រូវបានរក្សាទុកក្នុង Server លើកលែងតែទិ​ន្នន័យដែលត្រូវការទើបញ្ជូន​មកកាន់ client |

|  |  |
| --- | --- |
| **LoctType** | **Description** |
| adLockBatchOptimistic (4) | A user can make all the changes to all the records and then submit them as a single operation. |
| AdLockOptimistic (3) | Two users can update a record the same time. |
| adLockPessimistic (2) | Two users cannot change a record the same time. |
| adLockReadOnly (1) | This is the default setting |

|  |  |
| --- | --- |
| **Option** | **Description** |
| adCmdText | It tells ADO that you are using SQL statement to open the recordset. |
| adCmdTable | It tells ADO that the source of the recordset is a Table. |

**Properties របស់ RecordSet Object Variable**

ឧបមាយើងបានតាងនិងកំនត់ rs គឺជា RecordSet Object Variable នោះយើងបាន Properties មួយចំនួនរបស់វាមានដូចជាៈ

* rs.BOF: គឺជាចំនុចចាប់ផ្តើមនៃ RecordSet ដែលគ្មាន Record ឡើយ
* rs.EOF: គឺជាចំនុចចុងក្រោយនៃ RecordSet ដែលគ្មាន Record ឡើយ

**Methods របស់ RecordSet Object Variable**

* rs.MoveFirst: មាននាទីសំរាប់ផ្លាស់ទី rs អោយចង្អុលត្រង់ Record ទី១
* rs.MoveLast: មាននាទីសំរាប់ផ្លាស់ទី rs អោយចង្អុលត្រង់ Record ចុងក្រោយគេបំផុត
* rs.MoveNext: មាននាទីសំរាប់ផ្លាស់ទី rs អោយចង្អុលត្រង់ Record ក្រោយបន្ទាប់
* rs.MovePrevious: មាននាទីសំរាប់ផ្លាស់ទី rs អោយចង្អុលត្រង់ Record មុនបន្ទាប់
* rs.AddNew: មាននាទីសំរាប់បន្ថែម Record ថ្មីចូលទៅក្នុង RecordSet
* rs.Edit: មាននាទីសំរាប់កែតំលៃរបស់ Field ត្រង់ Record ដែល rs ចង្អុល
* rs.Update: មាននាទីសំរាប់រក្សាទុក (Save) នូវ Record ដែលយើង បានបន្ថែមថ្មីឬ Record ដែលយើងបានកែតំលៃរបស់ Field អោយ ផ្ទុកក្នុង Table ដែលជាប្រភពរបស់វា
* rs.Delete: មាននាទីសំរាប់លុប Record ត្រង់ rs ចង្អុលចេញពី RecordSet ហើយ Record នេះត្រូវបានបាត់ចេញពី Table ដែលជា ប្រភពរបស់វាជាស្វ័យប្រវត្តដែរ
* rs.Close: មាននាទីសំរាប់បិទ RecordSet ដែលយើងបានបើកហើយ លុបចេញពី RAM