

# Database System

## Entity Relational Diagram

- Entity : គឺជាតំណាងឲ្យ Object មួយច្បាស់លាស់ដែលមាន Attribute សម្រាប់បញ្ជាក់ឲ្យកាន់តែច្បាស់។
- Entity set : គឺជាសំណុំនៃ Entity ដែលមានប្រភេទដូចគ្នា។
- Relationship : គឺជាការចងសម្ព័ន្ធភាពរវាង Entity និង Entity ដែលមានទំនាក់ទំនងដោយសារ Relationship set។
- Relationship set: គឺជាការចងសម្ព័ន្ធភាពរវាង Entity មួយ ដែលស្ថិតនៅក្នុង Entity set មួយ និង Entity ដែលស្ថិតនៅ ក្នុង Entity set មួយទៀត។
- Attribute: គេប្រើវាដើម្បីពិពណ៌នាឲ្យ Entity
- Primary key: គឺជា Attribute មួយដែលមិនមានភាពស្ងួន ហើយគ្រប់ Entity ទាំងអស់ត្រូវតែមាន Primary key ដើម្បីតំណាងឲ្យ Entity ទាំងនោះ។
- Composite Attribute: គឺជា Attribute ដែលអាចបែងចែក Attribute ច្រើនទៀត។
- Multi valued Attribute: គឺជា Attribute ដែលផ្ទុកនូវតំលៃ ច្រើន ដូចជា លេខទូរស័ព្ទ ឬ លេខបន្ទប់ជាដើម។
- Derived Attribute: គឺជា Attribute ទាំងឡាយណាដែលកើត ឡើងពីការគណនាពី Attribute ដទៃទៀត។

## Class Database

- Class database: គឺជាពុម្ពគំរូមួយដែលគេប្រើដើម្បីធ្វើការ ទំនាក់ទំនងរវាង Interface និង Table ណាមួយ។ ប្រសិនបើ User interface និង Table ស្ថិតនៅក្នុង Database តែមួយ នោះយើងមិនចាំបាច់ប្រើ Class database ក៏បាន ដោយ យើងប្រើ Method CurrentDb() តែបើ User interface និង Table ស្ថិតនៅក្នុង File តែមួយនោះយើងចាំបាច់ត្រូវតែប្រើ Class database។
- Openrecordset: គឺជា method របស់ class database ដែល មាននាទីសម្រាប់បើក Table ឬ SQL ដើម្បីទាញយក ទិន្នន័យ។
- Execute: គឺជា method របស់ class database គេប្រើ សម្រាប់បញ្ជាពាល់ SQL statement ដែលយើងចង់បាន មាន ដូចជា Update, Insert ឬ Delete ជាដើម។

## Class recordset

- Class recordset: គឺជាពុម្ពគំរូមួយដែលគេប្រើសម្រាប់ភ្ជាប់ ទំនាក់ទំនងទៅកាន់ Table ណាមួយរបស់ Database.

- MoveNext: គឺជា Method របស់ class recordset វាមាន តួនាទីសម្រាប់រកិល Record ដែលមាននៅក្នុង recordset ទៅកាន់ Record បន្ត។
- MoveFirst: គឺជា Method របស់ class recordset វាមាន តួនាទីសម្រាប់រកិល Record ដែលមាននៅក្នុង recordset ទៅកាន់ Record ដំបូងគេបង្អស់។
- MovePrevious: គឺជា Method របស់ class recordset វាមាន តួនាទីសម្រាប់រកិល Record ដែលមាននៅក្នុង recordset ទៅកាន់ Record ក្រោយបន្ត។
- MoveLast: គឺជា Method របស់ class recordset វាមាន តួនាទីសម្រាប់រកិល Record ដែលមាននៅក្នុង recordset ទៅកាន់ Record ចុងក្រោយគេបង្អស់។
- Close: គឺជា Method របស់ class recordset វាមាន តួនាទីសម្រាប់សំរាប់បិទ Recordset។
- AddNew: គឺជា Method របស់ class recordset វាមានតួនាទី សម្រាប់បន្ថែមទិន្នន័យថ្មីដើម្បីបញ្ចូលទៅកាន់ Table។
- Edit: គឺជា Method របស់ class recordset វាមានតួនាទី សម្រាប់ធ្វើការកែប្រែទិន្នន័យ។
- Update: គឺជា Method របស់ class recordset វាមានតួនាទី សម្រាប់រក្សាទុកទិន្នន័យដែលយើងបានធ្វើការកែប្រែ។
- Delete: គឺជា Method របស់ class recordset វាមានតួនាទី សម្រាប់លុបទិន្នន័យ។
- Seek: គឺជា Method របស់ class recordset វាមានតួនាទី សម្រាប់ធ្វើការស្វែងរកទិន្នន័យទៅក្នុង Recordset។
- EOF: គឺជា property របស់ class recordset វាមានតួនាទី សម្រាប់បញ្ជាក់ថាតើវាដល់ចុង Record ឬនៅ។
- BOF: គឺជា property របស់ class recordset វាមានតួនាទី សម្រាប់បញ្ជាក់ថាតើវាដល់ដើម Record ឬនៅ។
- Index: គឺជា property របស់ class recordset វាមាន តួនាទីសម្រាប់កំណត់ Index នៅពេលដែលយើងធ្វើការ Search ជាមួយនឹង method Seek។
- RecordCount: គឺជា property របស់ class recordset វាមាន តួនាទីរាប់ចំនួន Record ដែលមាននៅក្នុង Recordset

## List Box

- List box: គឺជា Control មួយដែលអាចឲ្យយើងរក្សាទុក ទុន្នន័យដែលទាញពីយកមកពី Table ឬ តាមការវាយ បញ្ចូល ដើម្បីធ្វើការបង្ហាញដល់អ្នកប្រើប្រាស់។
- Column Count: គឺជា Property ប្រើដើម្បីកំណត់ចំនួន Column ដែលយើងចង់បាន។

- Column Head: គឺជា Property ប្រើដើម្បីបង្ហាញ Header របស់ List Box។
- Column widths: ជា Property ប្រើសម្រាប់កំណត់ប្រវែង របស់ Column នីមួយៗរបស់ List Box។
- Control Source: ជា Property ប្រើសម្រាប់អនុញ្ញាតឱ្យយើង ភ្ជាប់ទៅកាន់ Table ណាមួយ។
- Row Source Type: គឺជាប្រភេទនៃការទាញយកទិន្នន័យមក បង្ហាញលើ List Box ដោយមានដូចជា Value List ឬ Table / Query ជាដើម។
- Row Source: គឺជា Property ដែលអាចឱ្យយើងទាញយក ទិន្នន័យពី Field របស់ Table ណាមួយ ឬ ដោយការសរសេរ SQL Statement។

### Normalization

- 1NF:
  - o លុបបំបាត់ Repeating group
  - o Dependency ( find key,non-key)
- 2NF:
  - o 1NF
  - o Remove Partial dependency ( write all key component)
- 3NF:
  - o 2NF
  - o Remove transitive dependency