

Curso de Desarrollo

Dynamics 365 Business Central

- La sesión empezará en breve -

Queries

Las Queries nos permiten obtener un conjunto de datos de la Base de Datos.

Queries

Las Queries permiten:

- Seleccionar subconjuntos de campos de múltiples tablas
- Hacer JOINs con distintos criterios
- Filtrar tablas con distintos criterios
- Agrupar o agregar datos
- Ordenar
- Limitar el número de líneas

Queries

Las Queries se pueden utilizar:

- Como origen de datos para gráficos
- Para guardar su resultado como XML o CSV
- Para acceder a su resultado en código AL
- Para publicarlas como WebServices OData para ser consumidas por otras aplicaciones

Queries

- Crea una nueva Query 50100 Simple Item Query
 - Utiliza la tabla Item como DataItem
 - Añade los campos No., Description, Base Unit of Measure y Unit Cost

Queries

```
query 50100 "Simple Item Query"
{
    QueryType = Normal;

    elements
    {
        0 references
        dataitem(Item; Item)
        {
            0 references
            column(No; "No.") { }

            0 references
            column(Description; Description) { }

            0 references
            column(Base_Unit_of_Measure; "Base Unit of Measure") { }

            0 references
            column(Unit_Cost; "Unit Cost") { [ ] }

        }
    }
}
```

Queries

- Vamos a ampliar la Query para hacer JOINs con otras tablas.
- Antes, debemos crear una serie de datos

Queries

- Selecciona el proveedor 30000 en los productos 70001, 70002, 70003 y 70010

Queries

- Añade a la Query un Dataltem de Vendor
 - Añade los campos Name y City
 - Cambia los nombres de las columnas por Vendor_Name y Vendor_City
 - Enlaza el Dataltem de Vendor con el de Item

Queries

```
dataitem(Vendor; Vendor)
{
    DataItemLink = "No." = Item."Vendor Item No.";
    0 references
    column(VendorName; Name) { }
    0 references
    column(VendorCity; City) { }
}
```

Queries

- Configura el Join en Vendor para mostrar solo líneas de Item que tengan un registro en Vendor
 - Selecciona el valor InnerJoin en la propiedad DataItemLinkType

Queries

- Hay varias formas de establecer un filtro en una Query
 - Utilizando la propiedad DataItemFilter de los DataItems
 - Utilizando la propiedad ColumnFilter en una columna
 - Creando líneas de tipo Filtro
 - Escribiendo código AL en el trigger OnBeforeOpen

Queries

- Filtra la Query para mostrar sólo productos que utilizan Compra como Sistema de Reposición
 - Utiliza la propiedad DataItemTableFilter

```
dataitem(Item; Item)
{
    DataItemTableFilter = "Replenishment System" = const(Purchase);|
```

Queries

- Filtra la Query para mostrar sólo productos que tienen un Coste Unitario definido
 - Utiliza la propiedad ColumnFilter

```
column(Unit_Cost; "Unit Cost")
{
    ColumnFilter = Unit_Cost = filter(<> 0);
}
0 referencias
```

Queries

- Permite filtrar la Query por Vendor No. y por Vendor Posting Group
 - Crea líneas de tipo Filter

```
dataitem(Item; Item)
{
    DataItemTableFilter = "Replenishment System" = const(Purchase);
    0 references
    filter(Vendor_No_; "Vendor No.") { }
```

Queries

- Acceso a las Queries desde AL

```
WITH SimpleItemQuery DO BEGIN
  IF OPEN THEN BEGIN
    WHILE READ DO BEGIN
      // Do some logic
      VendorName := SimpleItemQuery.VendorName;
    END;
    CLOSE;
  END;
END;
```

Queries

- Filtrado de las Queries desde AL
 - Solo se puede filtrar por campos utilizados en la Query, o por campos no mostrados en la Query pero definidos como filtro

```
SimpleItemQuery.SETRANGE(Vendor_Posting_Group,'NAC');
IF SimpleItemQuery.OPEN THEN BEGIN
  WHILE SimpleItemQuery.READ DO BEGIN
    // Do some logic
    VendorName := SimpleItemQuery.VendorName;
  END;
  CLOSE;
END;
```

Queries

- Mapping de Queries a Transact-SQL

Transact-SQL	Query Feature
SELECT	Row of Type Column in the Query Designer window
FROM	Row of Type DataItem in the Query Designer window
JOIN type	DataItemLinkType and SQLJoinType query properties
ON	DataItemLink data item property
WHERE	DataItemTableFilter data item property ColumnFilter property of columns and filters Row of Type Filter

Queries

- Mapping de Queries a Transact-SQL

Transact-SQL	Query Feature
HAVING	ColumnFilter property of columns and filters, when aggregation is used
GROUP BY	Automatically switched on for each row of Type Column, when aggregation is used
ORDER BY	OrderBy query property
TOP	TopNumberOfRows query property

Práctica

- Crea una codeunit que ejecute la Query 50100 Simple Item Query y recorra todos los registros resultado

Práctica

- Crea un report que ejecute la Query 50100 Simple Item Query y imprima una lista con los resultados de la misma