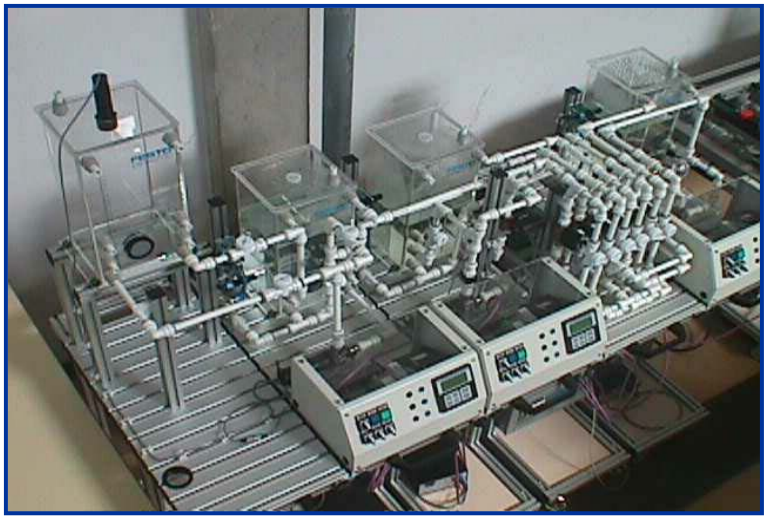

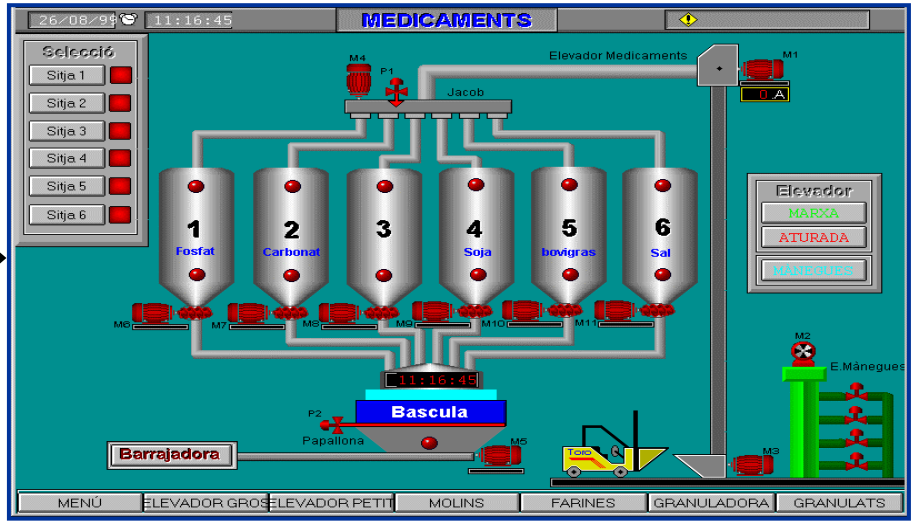

Sistemes de Supervisió Industrial - SCADAS

Universitat de Girona

Girona, Octubre 24 de 2002

Sistemes de Supervisió Industrial - SCADAS

Assignatura de Lliure Elecció 2002/ 2003

Profesores: Juan José Mora Flórez

David Alejandro Llanos

Universitat de Girona

SQL

Structured Query Language

Introducción

El lenguaje de consulta estructurado (SQL) es un lenguaje de base de datos normalizado, utilizado por el motor de base de datos de Microsoft Jet.

SQL se utiliza para crear objetos (*QueryDef)*, como el argumento de origen del método (*OpenRecordSet*) y como la propiedad (*RecordSource)* del control de datos. También se puede utilizar (*con el método Execute)* para crear y manipular directamente las bases de datos y crear consultas SQL de paso para manipular bases de datos remotas cliente - servidor.

Comandos SQL

Existen dos tipos de comandos SQL:

Los **DLL** que permiten crear y definir nuevas bases de datos, campos e índices

Los **DML** que permiten generar consultas para ordenar, filtrar y extraer datos de la base de datos.

Comandos DLL

CREATE: Utilizado para crear nuevas tablas, campos e índices

DROP: Empleado para eliminar tablas e índices

ALTER: Utilizado para modificar las tablas agregando campos o cambiando la definición de los campos.

Comandos DLM

SELECT: Utilizado para consultar registros de la base de datos que satisfagan un criterio determinado

INSERT: Utilizado para cargar lotes de datos en la base de datos en una única operación.

UPDATE: Utilizado para modificar los valores de los campos y registros especificados

DELETE: Utilizado para eliminar registros de una tabla de una base de datos

Operadores lógicos

AND: Es el "y" lógico. Evalua dos condiciones y devuelve un valor de verdad sólo si ambas son ciertas.

OR: Es el "o" lógico. Evalúa dos condiciones y devuelve un valor de verdad si alguna de las dos es cierta.

NOT: Negación lógica. Devuelve el valor contrario de la expresión.

Operadores De Comparación

<: Menor que

>: Mayor que

<>: Distinto de

<=: Menor ó Igual que

>=: Mayor ó Igual que

=: Igual que

BETWEEN: Utilizado para especificar un intervalo de valores.

LIKE: Utilizado en la comparación de un modelo

In: Utilizado para especificar registros de una base de datos

Funciones de Agregado

Las funciones de agregado se usan dentro de una cláusula SELECT en grupos de registros para devolver un único valor que se aplica a un grupo de registros.

AVG: Utilizada para calcular el promedio de los valores de un campo determinado

COUNT: Utilizada para devolver el número de registros de la selección

SUM: Utilizada para devolver la suma de todos los valores de un campo determinado

MAX: Utilizada para devolver el valor más alto de un campo especificado

MIN: Utilizada para devolver el valor más bajo de un campo especificado.

SGBDR

Sistema de Gestió de bases de dades relacionals

És un conjunt de programes que permeten la monitorització, maneig i control de les dades en una o varies bases de dades relacionals. Per exemple els programes Access,Microsoft SQL Server o Oracle.

ODBC
Open Database Connectivity

És un interface de programació estàndard de Microsoft que permet tenir accés a dades de Sistemes de Gestió de bases de dades diferents que utilitzen el llenguatge SQL. Permetrà l´accés a bases de dades locals o remotes.

Els sistemes de gestió de bases de dades disposen d´un controlador ODBC que permetrà que la resta de programes habilitats accedeixin a les seves bases de dades. És necessari tenir un gestor de controladors ODBC, Windows ja el porta incorporat en el panell de control.