

# Desarrollo de Aplicaciones Web

## Tema 9

# Bases de datos con Spring

- Bases de datos SQL
- Bases de datos SQL con Spring
- SpringData y JPA
- Gestión del esquema
- Bases de datos NoSQL
- Estructura de una aplicación con BBDD

- Bases de datos (Database systems)
  - Son programas utilizados para almacenar información y permitir un acceso posterior a ella
  - Varios programas (servidor web, aplicación gráfica, ...) pueden acceder a la información de forma concurrente a través de la red

# MySQL



- <http://www.mysql.org/>
- Sistema gestor de base de datos multiplataforma
- Desarrollado en C
- Licencia código abierto GPL
- Soporte de un subconjunto de SQL 99
- Dispone de driver JDBC para Java
- Herramienta interactiva para hacer consultas y crear bases de datos
- Propiedad de **ORACLE**

- Objeto de la base de datos (entidad)

Anotaciones usadas para generar el esquema y para hacer la conversión entre objetos y filas

El atributo anotado con @Id es la clave primaria de la tabla. Lo habitual es que se genere de forma automática

```
@Entity
public class Customer {
    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.AUTO)
    private long id;
    private String firstName;
    private String lastName;
    // Constructor necesario para la carga desde BBDD
    protected Customer() {}
    public Customer(String firstName, String lastName) {
        this.firstName = firstName;
        this.lastName = lastName;
    }
    // Getter, Setters and toString
    ...
}
```