

Capítulo 4: Implementación de acceso a datos (Entity Framework 6)

Capítulo 5: Entity Framework 6.0 avanzado

Capítulo 6: Repositorio de Datos



División de Alta Tecnología

5

Entity Framework 6.0 avanzado

Visual Studio 2017 Developer

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.




Objetivos

- Comprender el funcionamiento interno de Entity Framework.
- Ejecutar consultas SQL con Entity Framework.
- Aplicar configuración aplicada para manipular el contexto de datos.

5 - 2

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Agenda

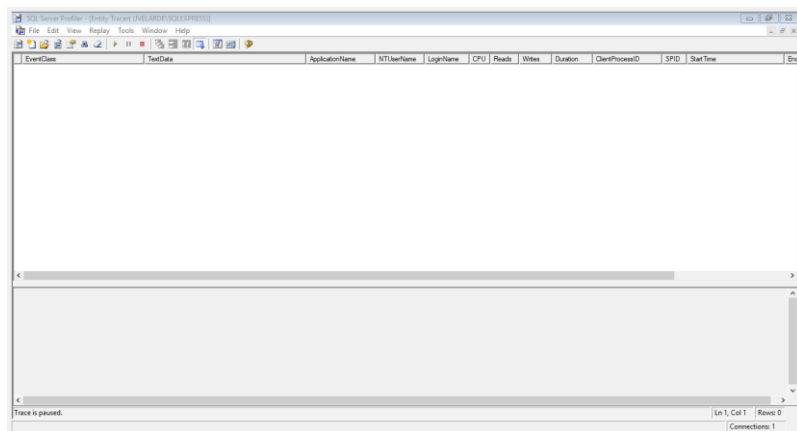
- Uso de un profiler con Entity Framework
- Deferred execution vs Immediate execution
- Lazy loading vs Eager loading
- Add / Attach
- Revisión Entity Framework 7.0

5 - 3

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Uso de un profiler con Entity Framework (EF)



5 - 4

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Deferred execution vs Immediate execution

```
var context = new ChinookContext();
var query = from customer in context.Customers
            where customer.Name == "Lima"
            select customer; // No se ejecuta aquí

foreach (var Customer in query) // La consulta se ejecuta aquí
{
}

var contextImmediate = new ChinookContext();
var queryImmediate = (from customer in context.Customers
                      where customer.Name == "Lima"
                      select customer).Count(); //Ejecución inmediata
```

5 - 5

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Lazy loading vs Eager loading

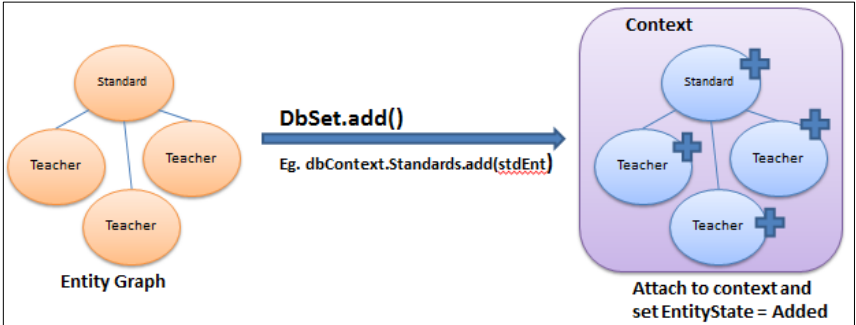
- Lazy loading
 - Por defecto en EF.
 - Se ejecuta un sentencia al tratar de acceder a una propiedad que viene a ser una entidad o conjunto de entidades.
- Eager loading
 - Se indica explícitamente que se quieren cargar la/las entidades relacionadas.
 - Palabra reservada "Include".

5 - 6

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Add / Attach

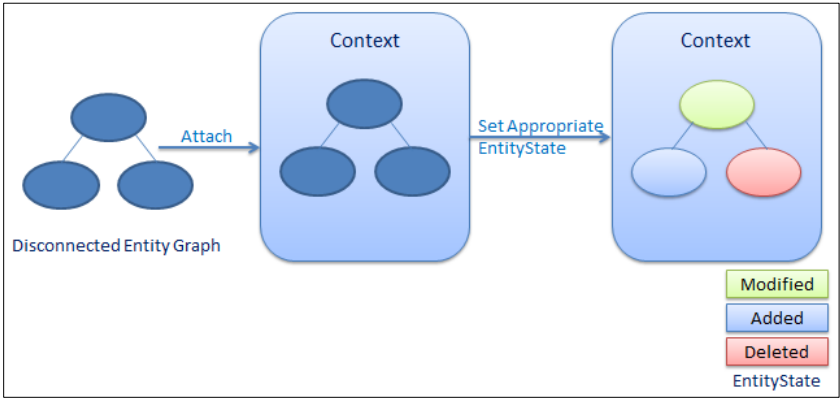


5 - 7

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Add / Attach



5 - 8

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Revisión Entity Framework 7.0

- Nueva implementación (desde cero)
- Liviano y extensible
- Soportará múltiples plataformas
- Code First Only
- No solo un ORM sino que soportará nuevas fuentes de datos (NOSQL)

5 - 9

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Ejercicio Nº 5.1: Monitorear consultas con Entity Framework

Optimizar las operaciones con la base de datos EF.

Al finalizar el laboratorio, el alumno logrará:

- Comprender las consultas que realiza el Entity Framework a la base de datos.

5 - 10

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Ejercicio N° 5.2: Implementar las sentencias de inserción y actualización con una base de datos

Optimizar las operaciones con la base de datos EF.

Al finalizar el laboratorio, el alumno logrará:

- Ejecutar un Stored Procedure con Entity Framework.

5 - 11

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Ejercicio N° 5.3: Ejecutar un Stored Procedure

Optimizar las operaciones con la base de datos EF.

Al finalizar el laboratorio, el alumno logrará:

- Implementar DataAnnotations, referencias a las entidades relacionadas, refactorizar los modelos y el contexto de datos para usarlos correctamente con Entity Framework.

5 - 12

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Tarea Nº 5: Investigar características complementarias de Entity Framework (EF)

- Investigue las características más relevantes del Entity Framework 7.0

5 - 13

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Lecturas adicionales

- Para obtener información adicional, puede consultar los siguientes enlaces:
 - <https://msdn.microsoft.com/en-us/data/jj574232.aspx>
 - <http://www.rizalalmashoor.com/blog/linq-to-entities-deferred-execution-and-lazy-loading/>
 - <https://msdn.microsoft.com/en-us/data/jj592676.aspx>

5 - 14

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Resumen

- Entity Framework 6.0 facilita el desarrollo de aplicaciones al encargarse automáticamente de construir y ejecutar los SQL.
- La generación automática de las sentencias SQL puede ocasionar problemas de performance.
- En este contexto, los profilers brindan información detallada de los SQL que son ejecutados en base de datos.
- Adicionalmente, puede utilizarse logging de las sentencias que Entity Framework 6.0 genera.

