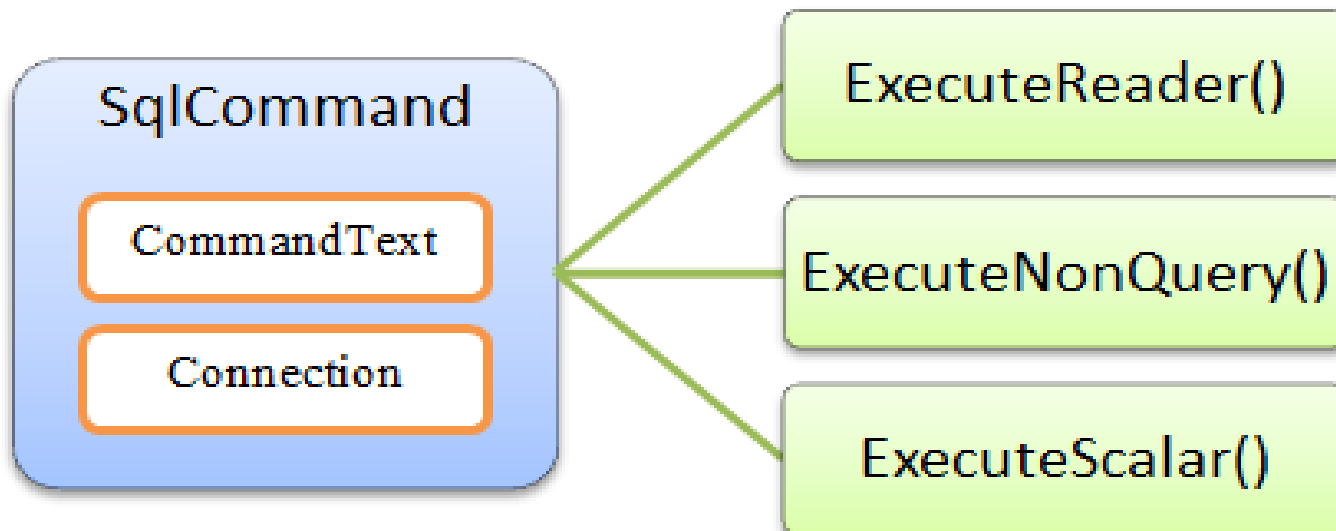


ADO.NET

Đối tượng _Command

Command



_Command: select

// Khởi tạo với 2 tham số: câu truy vấn và kết nối

```
SqlCommand cmd = new  
SqlCommand("select CategoryName  
from Categories", conn);
```

// Dùng phương thức ExecuteReader để lấy kết quả

```
SqlDataReader rdr =  
cmd.ExecuteReader();
```

_Command: select

- ❑ Khi cần một giá trị đơn như đếm, tổng, trung bình, ...
 - Thực thi ExecuteReader() rồi tính toán kết quả
 - Thực thi ExecuteScalar() để database trả về kết quả

// Khởi tạo

```
SqlCommand cmd = new SqlCommand("select  
count(*) from Categories", conn);
```

// Thực thi ExecuteScalar

```
int count = (int)cmd.ExecuteScalar();
```

_Command: insert

```
string insertString = @"insert into  
DANHMUC(tendm) values ('Mỹ phẩm')";
```

```
// Khởi tạo
```

```
SqlCommand cmd = new  
SqlCommand(insertString, conn);
```

```
// Thực thi phương thức  
ExecuteNonQuery
```

```
cmd.ExecuteNonQuery();
```

_Command: update

```
string updateString = @"update DANHMUC set  
tendm = 'Bánh kẹo' where madm = 1";
```

```
// Khởi tạo
```

```
SqlCommand cmd = new  
SqlCommand(updateString);
```

```
cmd.Connection = conn;
```

```
// Thực thi ExecuteNonQuery
```

```
cmd.ExecuteNonQuery();
```

_Command: delete

```
string deleteString = @"delete from  
DANHMUC where madm = 1";
```

```
// Khởi tạo
```

```
SqlCommand cmd = new SqlCommand();
```

```
cmd.CommandText = deleteString;
```

```
cmd.Connection = conn;
```

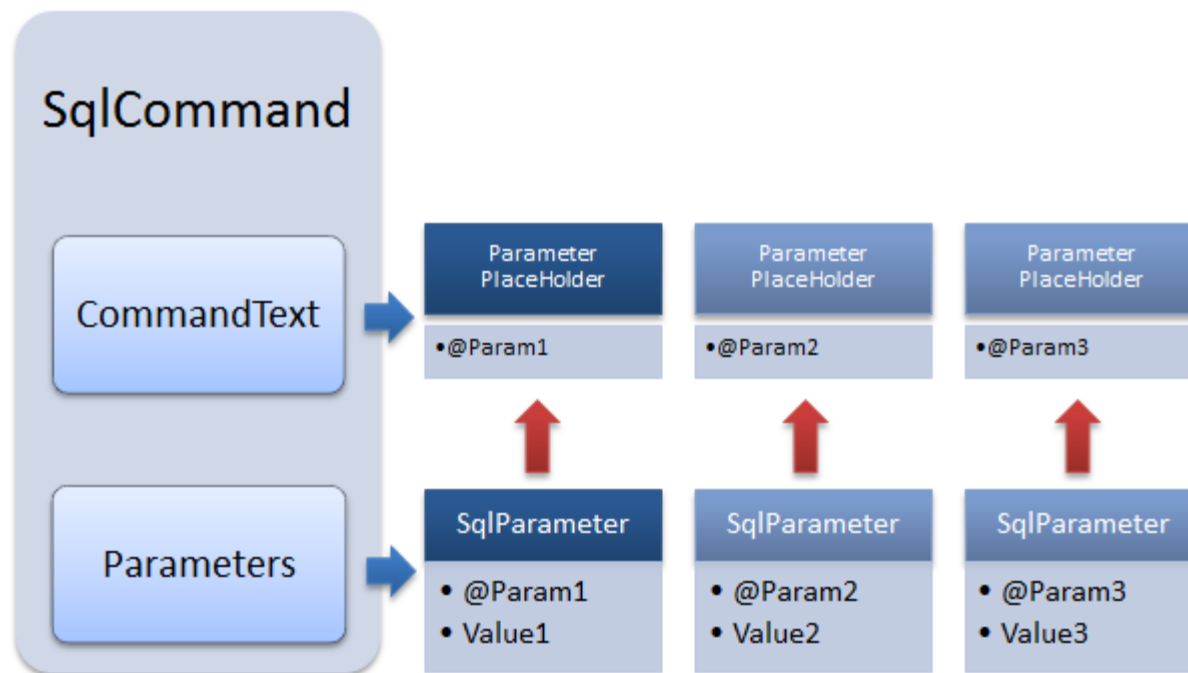
```
// Thực thi ExecuteNonQuery
```

```
cmd.ExecuteNonQuery();
```

ADO.NET

Parameter
(Tham số)

_Command có tham số



Command có tham số

// 1. khởi tạo command

```
SqlCommand cmd = new  
SqlCommand("select * from MATHANG  
where madm = @MaDM", conn);
```

// 2. khai báo tham số

```
SqlParameter param = new  
SqlParameter();
```

```
param.ParameterName = "@MaDM";
```

```
param.Value = <giá_trị>;
```

// 3. gán tham số vào command

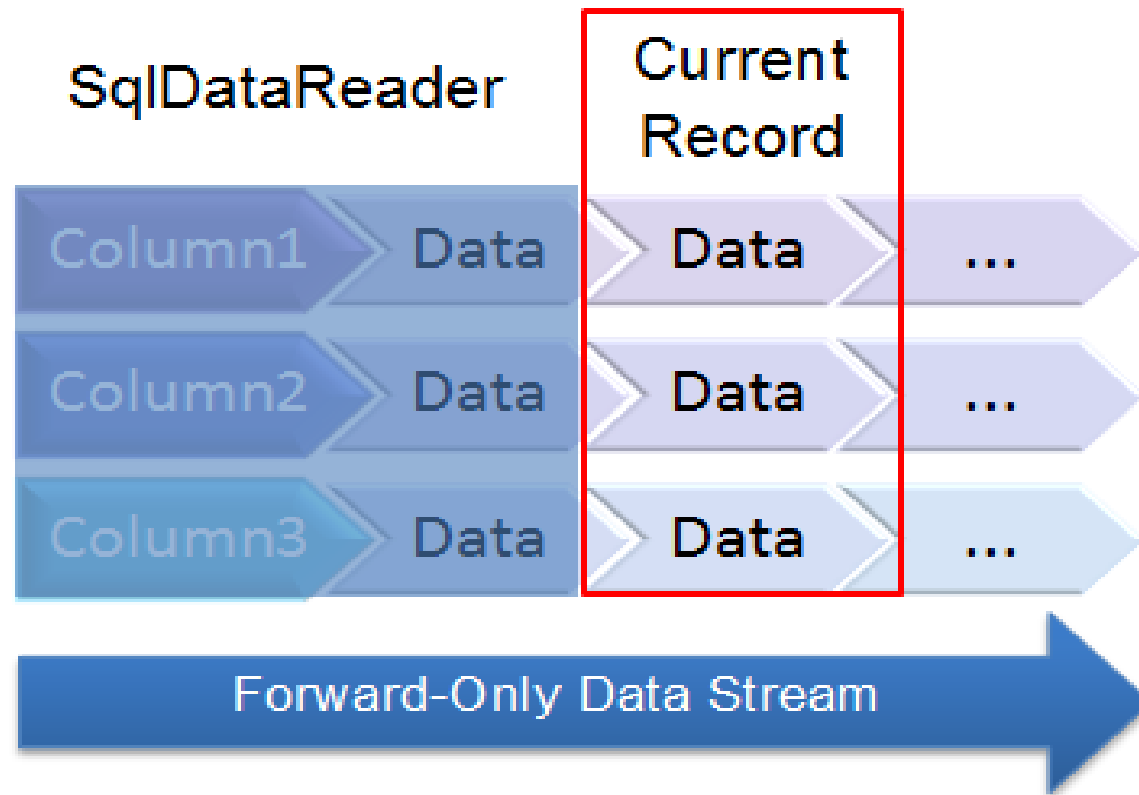
```
cmd.Parameters.Add(param);
```

ADO.NET

`_DataReader`

DataReader

- ❑ Chỉ đọc dữ liệu



DataReader

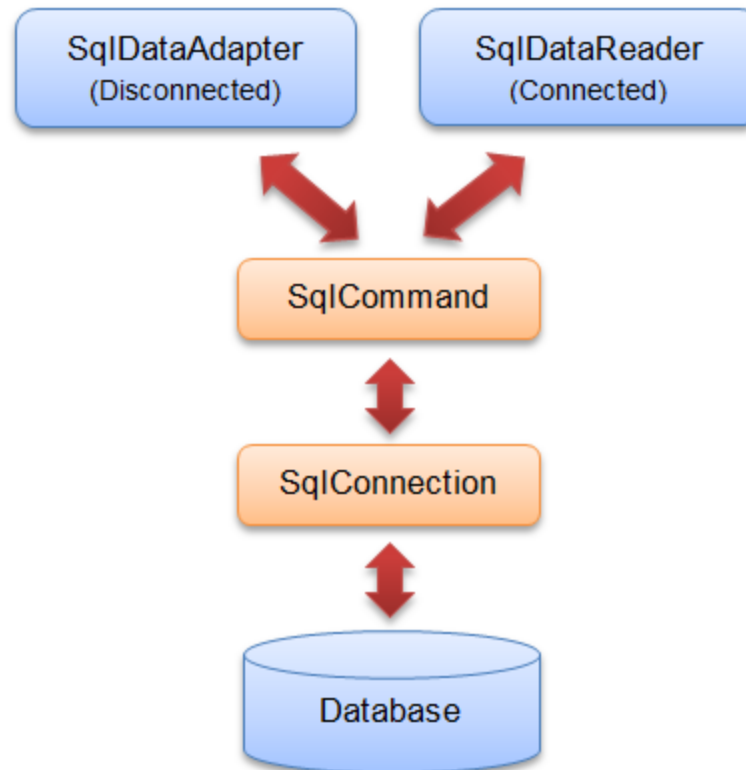
```
SqlDataReader rdr =  
cmd.ExecuteReader();
```

```
while (rdr.Read())  
{  
    // lấy dữ liệu các cột  
    int ma = (int)rdr["madm"];  
    string ten = (string)rdr["tendm"];  
  
    // xuất kết quả  
}
```

ADO.NET

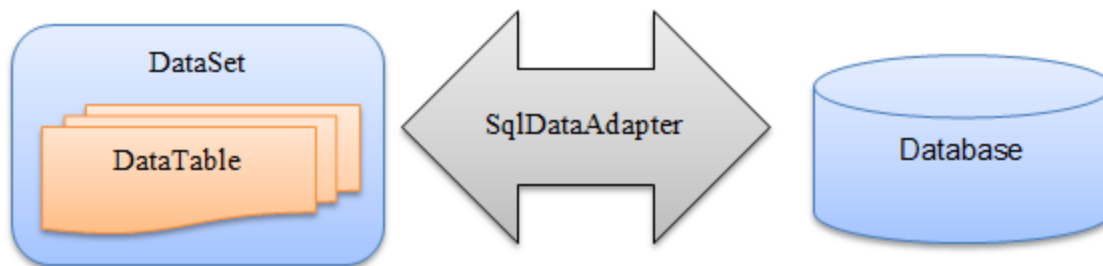
Disconnected Data
(Mô hình dữ liệu không kết nối)

Phân biệt kết nối và không kết nối?



Mô hình dữ liệu không kết nối

- ❑ Đối tượng Dataset
- ❑ Đối tượng _DataAdapter
 - Phương thức Fill
 - Phương thức Update



Chọn dữ liệu

```
DataSet dsCustomers = new  
DataSet();
```

```
SqlDataAdapter daCustomers  
= new SqlDataAdapter("select madm,  
tendm from DANHMUC", conn);
```

- ❑ DataAdater tự mở và đóng kết nối

Cập nhật dữ liệu

❑ Thêm, xóa, sửa

- Dùng CommandBuilder
- Thông qua thuộc tính của DataAdapter
 - UpdateCommand
 - InsertCommand
 - DeleteCommand

Cập nhật: dùng **CommandBuilder**

```
SqlCommandBuilder cmdBldr = new  
SqlCommandBuilder(daCustomers);
```

- ❑ Tham số giúp `_CommandBuilder` biết đối tượng `_DataAdapter` nào để thêm các lệnh vào.
- ❑ `_CommandBuilder`
 - đọc câu SQL select (lấy từ `_DataAdapter`), suy ra các lệnh insert, update và delete,
 - gán các lệnh mới vào các property Insert, Update, Delete của `SqlDataAdapter` tương ứng.
- ❑ `_CommandBuilder` làm việc trên một bảng đơn

Cập nhật: dùng thuộc tính của DataAdapter

// VD xóa mặt hàng

```
SqlCommand cmXoa = new  
SqlCommand(@"delete from mathang  
where mamh=@MaMH", conn);
```

```
cmXoa.Parameters.Add("MH0001");
```

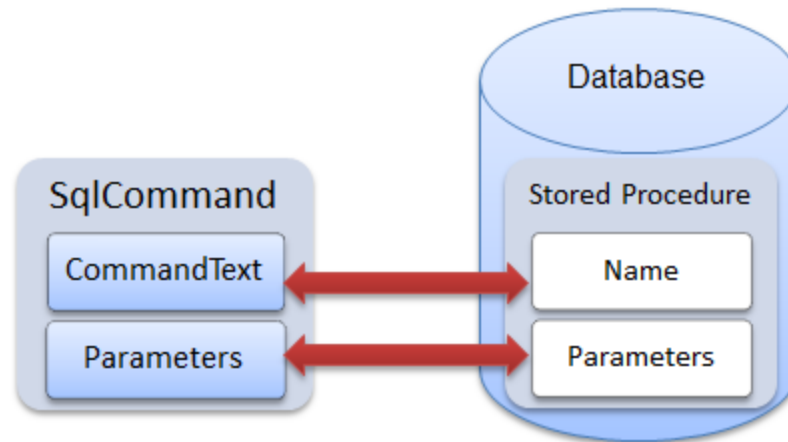
```
da.DeleteCommand = cmXoa;
```

ADO.NET

Store Procedure (SQL Server)

Thực thi Store Procedure

- ❑ Dùng SqlCommand để thực thi stored procedure
 - Chỉ định stored procedure nào sẽ được thực thi
 - Thiết lập chế độ thực thi stored procedure cho SqlCommand



Thực thi Store Procedure

// 1. create a command object
identifying the stored procedure

```
SqlCommand cmd = new  
SqlCommand("LayDanhSachMatHang",  
conn);
```

// 2. set the command object so it
knows to execute a stored procedure

```
cmd.CommandType =  
CommandType.StoredProcedure;
```

Stored Procedure có tham số

```
// 1. create a command object identifying  
//      the stored procedure  
SqlCommand cmd = new SqlCommand("capnhatso luong",  
conn);
```

```
// 2. set the command object so it knows  
//      to execute a stored procedure  
cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure;
```

```
// 3. add parameter to command, which  
//      will be passed to the stored procedure  
cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@sl", 8));  
cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@ma", 1));
```


Ví dụ SP có tham số

```
create proc capnhatsoluong  
    @sl int, @ma int  
as  
begin  
    update MATHANG  
    set soluongton=soluongton+@sl  
    where mamh=@ma  
end
```