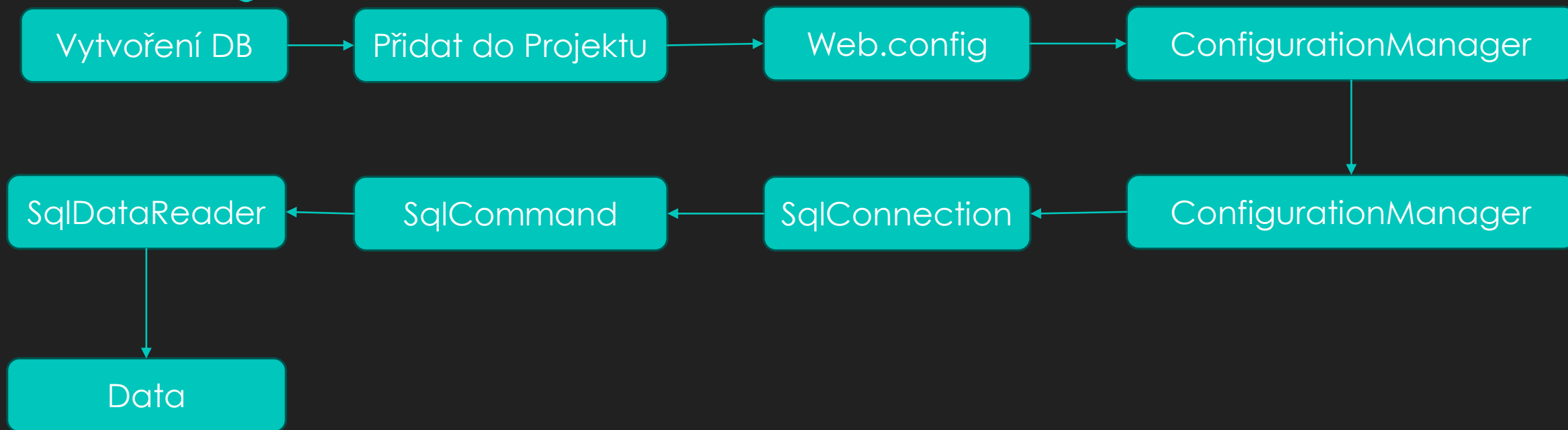


# Připojení DB do ASP.NET

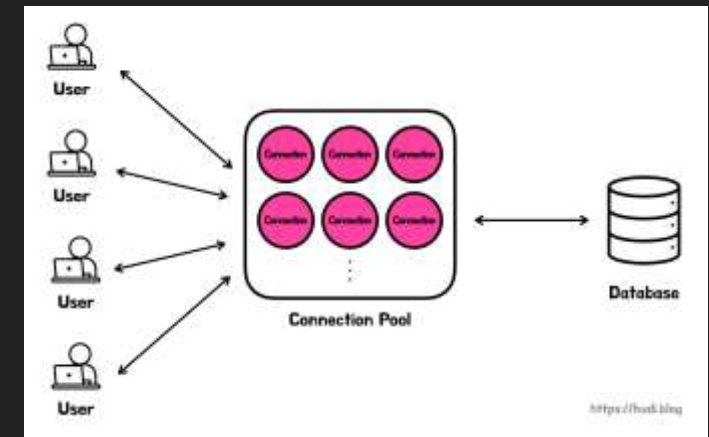
# Připojení k DB



# Connection string

```
<connectionStrings>
  <add name="Dejtabejs" connectionString="Data Source=(LocalDB)\MSSQLLocalDB;AttachDbFilename=H:\maturita25\App_Data\Dejtabejs.mdf;Integrated Security=True"/>
  <add name="DejtabejsWeb" connectionString="Data Source=125.283.54.25;Initial Catalog=Dejtabejs;User ID=Ludek;Password=ludek123;Trust Server Certificate=True"/>
</connectionStrings>
```

- Adresa DB
- Říká kam a jak se mám připojit k DB
- Atributy
  - Data Source – Ukazatel na server
  - Initial Catalog – Jméno DB
  - Timeout – Čas před vyhozením chyby
- `string s = ConfigurationManager.ConnectionStrings["Dejtabejs"]`




# Objekty

- ConfigurationManager – Vytáhne connection string z configu
- SqlConnection – Připojení k DB
  - IDisposable (Musí se zavřít)
- SqlCommand – SQL dotaz
- SqlDataReader – Čte data z dotazu
  - IDisposable (Musí se zavřít)



# SqlCommand

- Posílá SQL dotazy na Server
- Parametrické Query
  - Ochrana před SQL Injection
- Metody
  - ExecuteQuery – Vrací řádky
  - ExecuteScalar – Vrací jednu hodnotu z DB
  - ExecuteNonQuery – Akce na DB -> INSERT, DELETE



```
string query =  
    "SELECT * " +  
    "FROM users u " +  
    "WHERE u.age = @ageParam";  
SqlCommand dotaz = new SqlCommand(query, connection);  
dotaz.Parameters.AddWithValue("@ageParam", 25);
```

# Příklady

```
string connectionString = ConfigurationManager.ConnectionStrings["Dejtabejs"].ConnectionString;
string connectionString2 = "Data Source=(LocalDB)\\MSSQLLocalDB;AttachDbFilename=H:\\maturita25\\App_Data\\Dejtabejs.mdf;I

//Vytvoření připojení
using (SqlConnection connection = new SqlConnection(connectionString))
{
    //Vytvoření SQL dotazu
    SqlCommand dotaz = new SqlCommand("SELECT * FROM users", connection);
    connection.Open();

    //Vytvoření čtečky dat
    SqlDataReader reader = dotaz.ExecuteReader();

    //Přečte všechny řádky
    while (reader.Read())
    {
        //Čtení dat
        string username = reader["username"].ToString();
        string heslo = reader["heslo"].ToString();
    }

    //Toto tu nemusí být, pokud používáme using
    connection.Close();
}
```

# Entity Framework

- Alternativa k SQL Connection
- Přistupujeme k DB přes list
- SQL příkazy se generují automaticky

```
/// <summary> Přidá uživatele do DB  
1 reference  
public User? AddUser(User newUser)  
{  
    if (newUser == null)  
        return null;  
  
    //Hledání duplikátů  
    if(_context.Users.Any(x => x.Email == newUser.Email || x.Username == newUser.Username))  
        return null;  
  
    //Přidání do DB  
    _context.Users.Add(newUser);  
    _context.SaveChanges();  
  
    return newUser;  
}
```

# Co by bylo dobrý si zapamatovat

- Connection string je adresa DB
- Objekty pro připojení
  - SqlConnection
  - SqlCommand
  - SqlDataReader
- Existuje víc způsobů připojení k DB



To je všechno