

Analiza Endpointu Customer

Będziemy nasłuchiwać poniższy endpoint:

```
// GET: Customers
public async Task<IActionResult> Index()
{
    _logger.LogInformation("Rozpoczęcie pobierania listy wszystkich
klientów");

    try
    {
        var customers = await _context.Customers
            .Include(c => c.Vehicles)
            .ToListAsync();

        _logger.LogInformation("Pobrano {Count} klientów wraz z
{VehicleCount} pojazdami",
            customers.Count, customers.SelectMany(c =>
c.Vehicles).Count());

        return View(customers);
    }
    catch (Exception ex)
    {
        _logger.LogError(ex, "Błąd podczas pobierania listy
klientów");
        TempData["ErrorMessage"] = "Wystąpił błąd podczas
pobierania listy klientów.";
        return View(new List<Customer>());
    }
}
```

Po skonfigurowaniu SQL Server Profiler oraz uruchomieniu naszej aplikacji i wywołaniu powyższego endpointu uzyskaliśmy następujące wyniki:

EventClass	TextData	ApplicationName	NTUserName	LoginName	CPU	Reads	Writes	Duration	ClientProcessID	SPID	StartTime
Trace Start											2025-01-11 11:01:11.000
ExistingConnection	-- network protocol: LPC set quoted...	SQLServerCEIP	SQLTELE...	NT SER...						2216	51 2025-
ExistingConnection	-- network protocol: LPC set quoted...	Microsoft SQ...	karcz	Laptop...						35704	54 2025-
ExistingConnection	-- network protocol: LPC set quoted...	Microsoft SQ...	karcz	Laptop...						35704	55 2025-
ExistingConnection	-- network protocol: LPC set quoted...	Core Microso...	karcz	Laptop...						45432	70 2025-
ExistingConnection	-- network protocol: LPC set quoted...	Microsoft SQ...	karcz	Laptop...						35704	75 2025-
Audit Logout		Core Microso...	karcz	Laptop...	0	1897	2	42077		45432	70 2025-
RPC:Completed	exec sp_reset_connection	Core Microso...	karcz	Laptop...	0	0	0	0		45432	70 2025-
Audit Login	-- network protocol: LPC set quoted...	Core Microso...	karcz	Laptop...						45432	70 2025-
SQLBatchStarting	SELECT [c].[Id], [c].[Email], [c].[F...	Core Microso...	karcz	Laptop...						45432	70 2025-
SQLBatchCompleted	SELECT [c].[Id], [c].[Email], [c].[F...	Core Microso...	karcz	Laptop...	15	378	0	56		45432	70 2025-


```

SELECT [c].[Id], [c].[Email], [c].[FirstName], [c].[LastName], [c].[PhoneNumber], [v].[Id], [v].[CustomerId], [v].[Imageurl], [v].[RegistrationNumber], [v].[VIN]
FROM [Customers] AS [c]
LEFT JOIN [Vehicles] AS [v] ON [c].[Id] = [v].[CustomerId]
ORDER BY [c].[Id]

```

Trace is running. Ln 11, Col 1 Rows: 11

Zapytanie wykonuje LEFT JOIN między tabelą główną Customers (alias [c]) a tabelą powiązaną Vehicles (alias [v]). Warunek łączenia to [c].[Id] = [v].[CustomerId], co oznacza, że dla każdego klienta pobierane są wszystkie jego pojazdy. ORDER BY [c].[Id] sortuje wyniki według ID klienta dla zachowania spójnej kolejności

Czas wykonywania tej operacji to 56ms. Operacje wejścia/wyjścia podczas wykonania zapytania wyniosły 378 logical reads oraz 0 physical reads