



# REST

Автор презентації: Станович М.



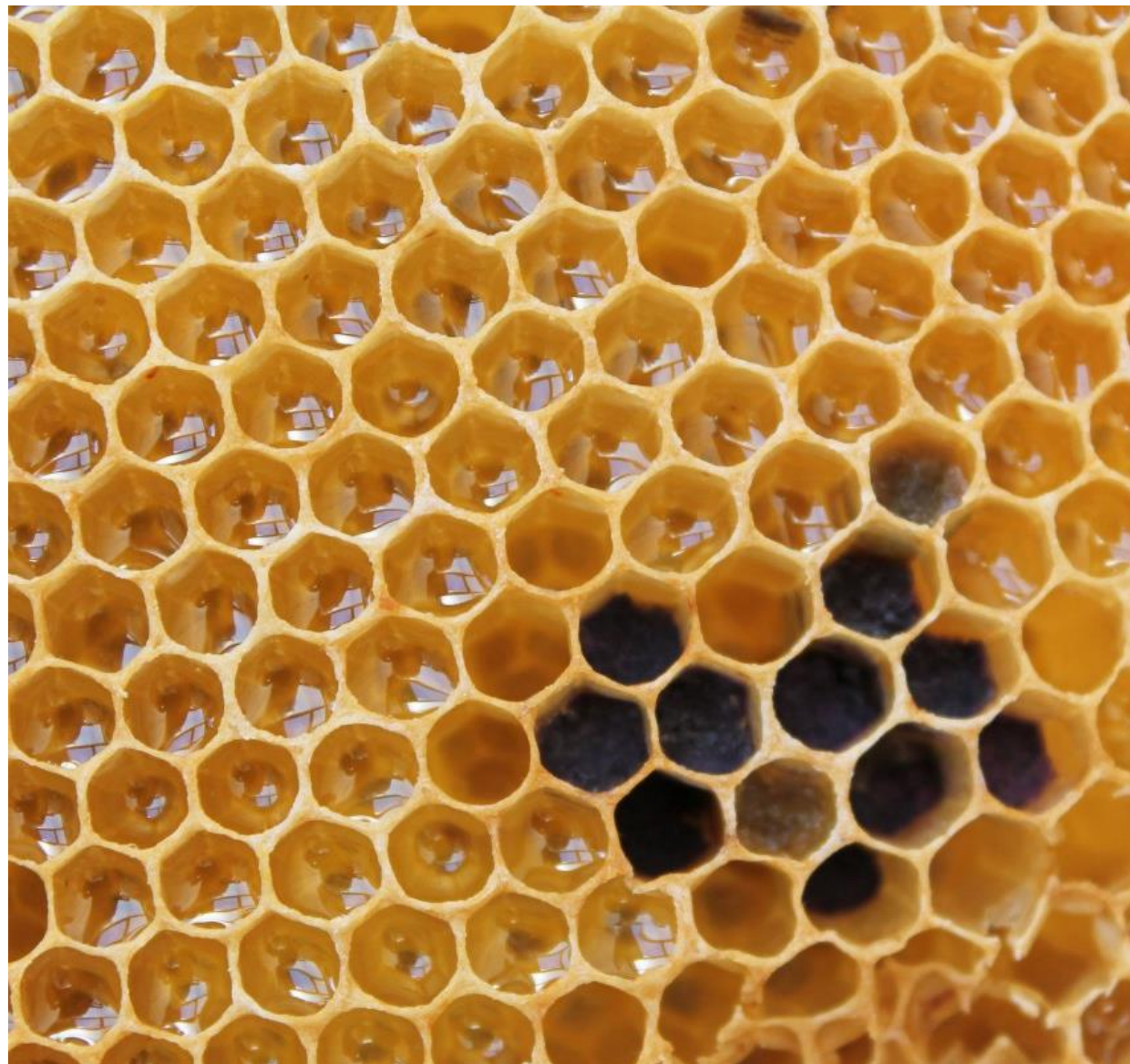
# Зміст

---

- Що таке REST;
- Його особливості;
- Приклади використання;
- Висновки.

# Що таке REST?

- *Representational State Transfer;*
- *Створив у 2000 році Рой Філдінг;*
- *Підхід до архітектури мережевих протоколів;*
- *Антипод RPC (Remote Procedures Call).*





# REST

## Переваги

- Безпечність;
- Простота у порівнянні з іншими підходами;
- Можливість керувати навантаженням.

## Обмеження

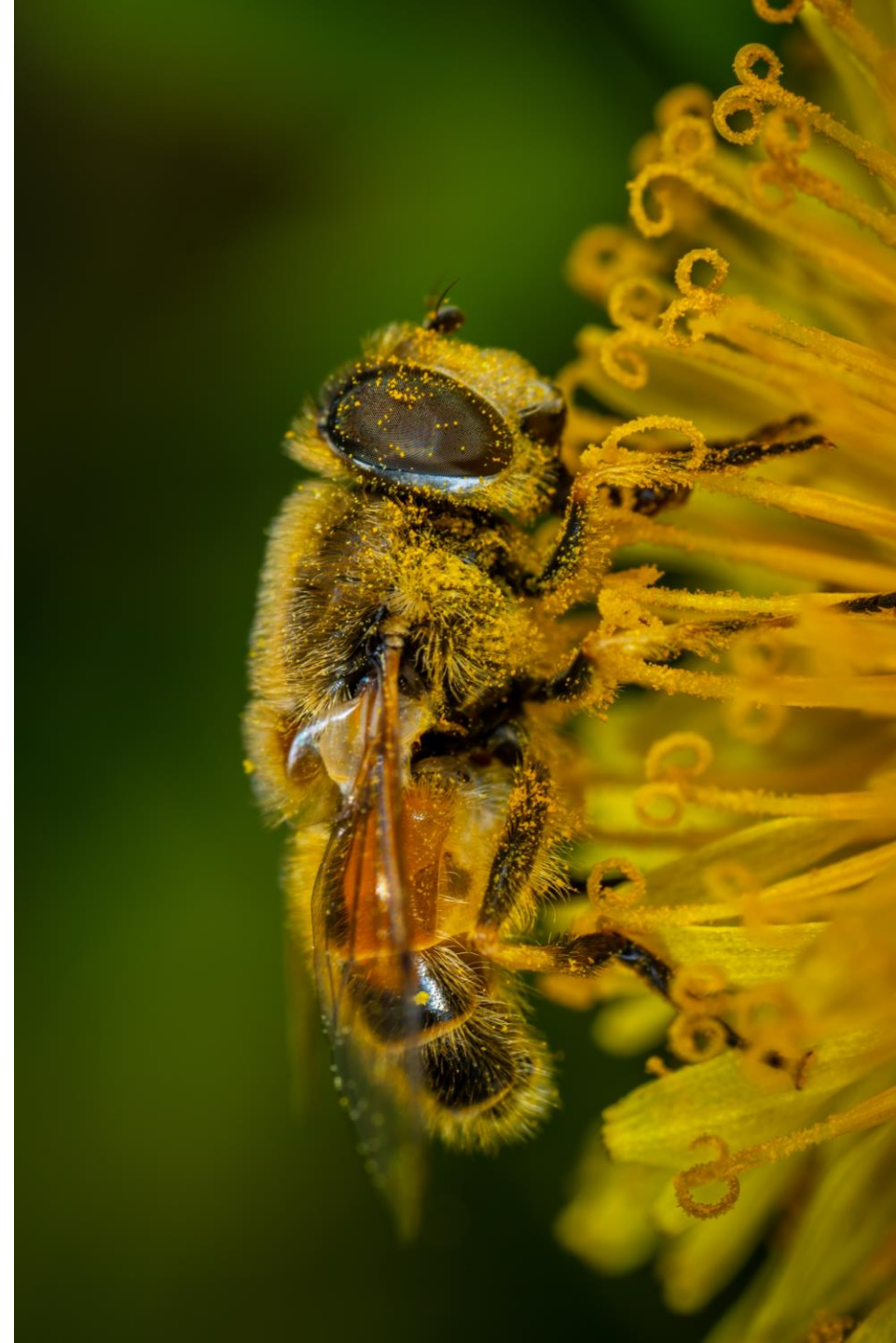
- Клієнт-серверна архітектура;
- Відсутність стану;
- Підтримка кешування;
- Однорідний інтерфейс;
- Поділ на шари абстракції;
- Запитування коду.

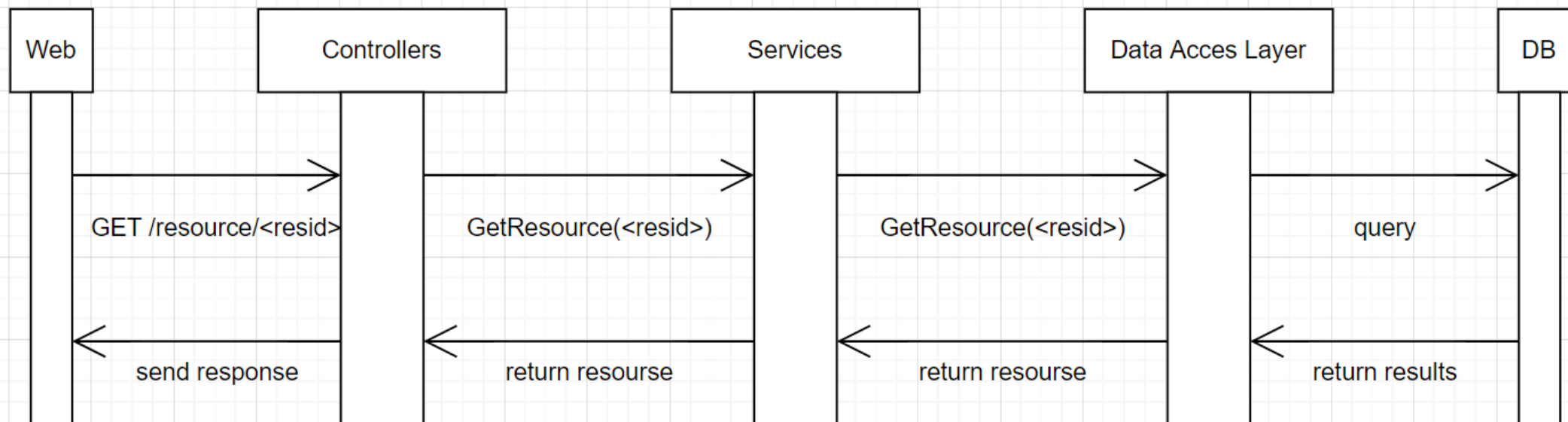


# Архітектурні елементи

---

- Ресурс та ідентифікатор ресурсу;
- Представлення;
- Контрольні дані;
- Конектори, резолвери та тунелі.



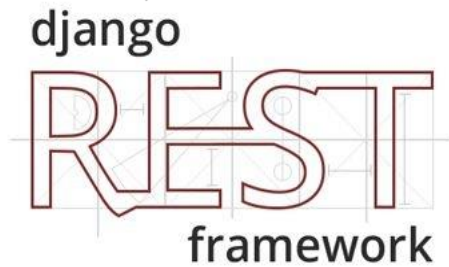


# Архітектура веб-застосунка

C#



Python



Ruby



Java



C++



# Реалізація методів HTTP

URL	GET	POST	PUT	PATCH	DELETE
Колекція <b><a href="https://example.com/items/">https://example.com/items/</a></b>	Повертає колекцію	Створює новий ресурс у колекції	Замінює одну колекцію іншою	-	Очищує колекцію
Ресурс <b><a href="https://example.com/items/10">https://example.com/items/10</a></b>	Повертає ресурс	-	Замінює певний ресурс, або, якщо його не існує, створює	Оновлює ресурс	Видаляє ресурс



# Приклад

---

```
using Microsoft.EntityFrameworkCore;

using ExampleApp.Contexts;
using ExampleApp.Services;

namespace ExampleApp;

public static class Program
{
    private static WebApplicationBuilder? Builder;
    private static WebApplication? App;

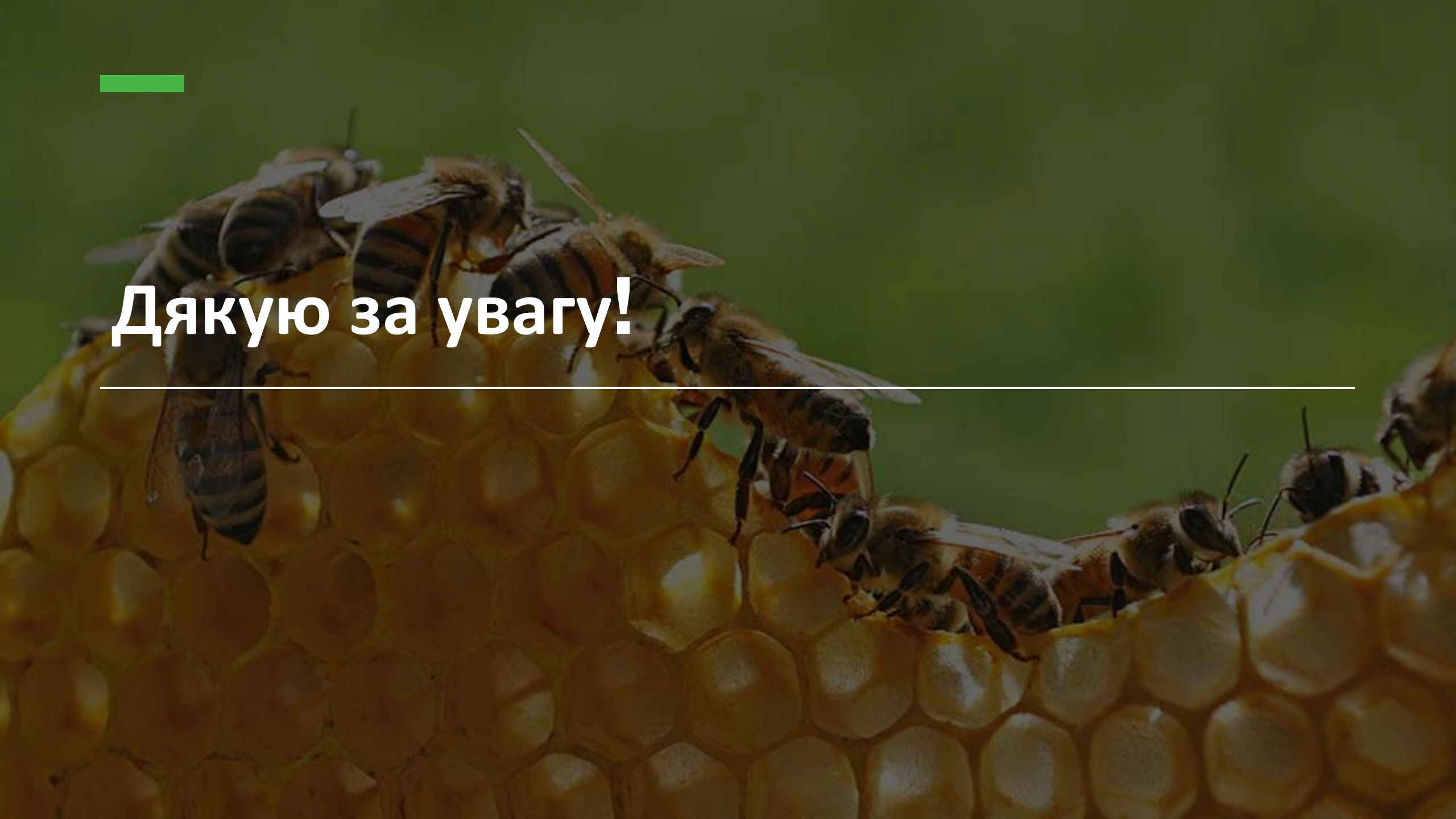
    public static void Main(
        string[] args)
    {
        Program.Builder = WebApplication.CreateBuilder(
            args: args);

        Program.Builder.Services.AddEndpointsApiExplorer();
        Program.Builder.Services.AddControllers();
        Program.Builder.Services.AddSwaggerGen();
        Program.Builder.Services.AddScoped<IHoneyService, HoneyService>();
        Program.Builder.Services.AddDbContext<HoneyContext>(
            optionsAction: (DbContextOptionsBuilder options) =>
            {
                options.UseNpgsql(File.ReadAllText("dbconf"));
                return;
            });

        Program.App = Program.Builder.Build();

        if (Program.App.Environment.IsDevelopment() == true)
        {

```

A close-up photograph of several bees on a honeycomb. The bees are clustered on the upper right portion of the frame, with their bodies and wings clearly visible against the golden, hexagonal cells of the honeycomb. The background is a soft, out-of-focus green. In the top left corner, there is a solid green horizontal bar. Overlaid on the image is the text "Дякую за увагу!" in a white, bold, sans-serif font. A thin white horizontal line is positioned directly below the text.

**Дякую за увагу!**