

# Фоновые сервисы

# Фоновый сервис

Позволяет:

- Выполнить какую-либо задачу при запуске приложения (в т. ч. асинхронную)
- Выполнять задачи по расписанию
- Создать очередь задач

# Фоновый сервис

В ASP.NET Core два способа создания фонового сервиса:

- Интерфейс `IHostedService`
- Класс `BackgroundService`

`BackgroundService` реализует `IHostedService`

# BackgroundService: Преимущества

- Прост в использовании: нужно всего лишь реализовать логику в методе `ExecuteAsync`
- Настраиваемая стратегия обработки эксепшенов:
  - `BackgroundServiceExceptionBehavior.StopHost` (по умолчанию)
  - `BackgroundServiceExceptionBehavior.Ignore`

# Реализация через BackgroundService

```
public class ExampleBackgroundService : BackgroundService
{
    protected override async Task ExecuteAsync(
        CancellationToken stoppingToken)
    {
        await Task.Delay(TimeSpan.FromDays(1), stoppingToken);
    }
}
```

```
public class ExampleBackgroundService : BackgroundService
{
    private readonly ILogger<ExampleBackgroundService> _logger;

    public ExampleBackgroundService(ILogger<ExampleBackgroundService> logger)
    {
        _logger = logger; //DI работает
    }

    protected override async Task ExecuteAsync(CancellationToken stoppingToken)
    {
        using var timer = new PeriodicTimer(TimeSpan.FromMinutes(1));
        Stopwatch sw = Stopwatch.StartNew();
        while (await timer.WaitForNextTickAsync(stoppingToken))
        {
            _logger.LogInformation("Сервер работает уже {WorkTime}", sw.Elapsed);
        }
    }
}
```

# Регистрация фонового сервиса

```
// В Program.cs:
```

```
var builder = WebApplication.CreateBuilder(args);
```

```
...
```

```
builder.Services.AddHostedService<ExampleBackgroundService>();
```

```
...
```

```
var app = builder.Build();
```

## Домашнее задание

1. Добавьте поддержку отмена в метод добавления товара (пробросьте `CancellationToken` с самого начала и до конца)
2. Каждый час отправляйте себе Email о том, что сервер работает исправно (возможно понадобится `ServiceLocator`)
3. \* Добавьте поддержку асинхронного высвобождения ресурсов в сервис отправки Email'ов