



TOPIC

Azure Functions - Da VS2019 al Cloud

Sessione introduttiva sulle Azure Functions per capire come utilizzarle al meglio ed in quali contesti averle come amiche.

Per la sessione utilizzeremo Azure Functions Serverless scritte in C# NetCore.



Andrea Carratta



dev_acarratta



devandreacarratta



acarratta

Azure Functions - Overview

Utilizzare le Azure Functions conviene? Sì, perchè

- Esecuzione di codice (dal semplice al complesso) in cloud
- Costi ridotti (coi piani free)
- Concetto di “serverless” per ridurre i costi

Azure Functions - Overview

Utilizzare le Azure Functions conviene? Sì, perchè

- Supportano diversi linguaggi di programmazione
- Possibilità di utilizzo pacchetti NuGet (sì, non era chiaro a molti)
- Integrazione con GitHub, Azure DevOps, VS2019 & Code
- Dev & Testing locale – Azure Storage Emulator (no stack in cloud)

Azure Functions - Overview

Come funzionano le Azure Functions?

Parlando ad alto livello lo schema è il seguente:

Evento scatenante Input (= trigger)

- > Azure Function Code

- > Evento Output (ex IActionResult)

Azure Functions - Overview

Quali sono (alcuni) degli eventi (=trigger) di attivazione?

Tra quelli più usati (da me) troviamo

- Timer Trigger: Orario o “cronometro” di attivazione
- Blob Trigger: utilizzo del Blob Storage
- HTTP Trigger: Richiesta HTTP get / post
- Queue Trigger: Aggiunta di un messaggio in una coda

Tips: Creazione di una Azure Functions step-by-step

<https://www.youtube.com/watch?v=VNR537qdyM0>

Azure Functions - Overview

Timer Trigger - Template

```
public static void Run(  
    [TimerTrigger("0 */5 * * * *")]TimerInfo myTimer,  
    ILogger log)  
{  
    log.LogInformation($"C# Timer trigger function executed at: {DateTime.Now}");  
}
```

Azure Functions - Overview

Blob Trigger – Template

```
public static void Run(  
    [BlobTrigger("samples-workitems/{name}", Connection = "")]Stream myBlob,  
    string name,  
    ILogger log)  
{  
    log.LogInformation($"C# Blob trigger function Processed blob\n Name:{name} \n  
Size: {myBlob.Length} Bytes");  
}
```


Azure Functions - Overview

HTTP Trigger – Template

```
public static async Task<ActionResult> Run(  
    [HttpTrigger(AuthorizationLevel.Function, "get", "post", Route = null)] HttpRequest req,  
    ILogger log)  
{  
    log.LogInformation("C# HTTP trigger function processed a request.");  
  
    return new OkObjectResult(responseMessage);  
}
```

Azure Functions - Overview

Queue Trigger – Template

```
public static void Run(  
    [QueueTrigger("myqueue-items", Connection = "")]string myQueueItem,  
    ILogger log)  
{  
    log.LogInformation($"C# Queue trigger function processed: {myQueueItem}");  
}
```

Azure Functions - Overview

Dependency injection (DI) è un design pattern della Programmazione orientata agli oggetti il cui scopo è quello di semplificare* lo sviluppo e migliorare la testabilità di software di grandi dimensioni. (wikipedia)

* Una volta compreso perche' riduci pesantemente il codice isolandolo

Come possiamo sfruttarlo in una Azure Functions?

- File Startup.cs
- Configure
 - BindConfigurations(builder, config);
 - BindServices(builder);

Azure Functions – Coding Time

Cosa ci riserva questo break dalle slide in Visual Studio?

- Soluzione “pronta” con esempi di codice
- Visione del file Startup.cs
- Una “Azure Function” per template appena visto con DI

Pronti, coding ... via!

... con una scappatina su Azure Portal!

Info: la solution col codice verrà caricato sul mio GitHub nel corso della giornata di domani



Azure Functions & Data Factory

Le Azure Functions sono il mio “secondo servizio preferito” su Azure

Il Data Factory invece è il mio preferito (Sì, mi piace sviluppare come i grandi e lo ritengo il mio cavallo di battaglia per integrazioni pesanti e complesse)

- In questa “sotto sessione” salto tutta la teoria ed apro direttamente un ADF creato per la sessione
- Vi farò vedere come agganciare una Azure Functions ed effettuare richieste ad essa

Pronti, Azure Portal e via ...

Azure Functions - Links

Prima di chiudere voglio lasciarvi I link al mio blog dove potrete trovare una serie di articoli specifici sulle Azure Functions

- Blog: <https://blog.devandreacarratta.it/>
- Tutti gli articoli a tema: <https://blog.devandreacarratta.it/tags/azure-function/>
- Cron Time Trigger: <https://blog.devandreacarratta.it/azure-function-timertrigger-cron-value-utc/>
- HTTPS Only: <https://blog.devandreacarratta.it/azure-function-https-only/>

Se vi dovessero servire contenuti per il future a tema, provate a contattarmi su LinkedIn per farmeli mettere in programma!



Azure Functions - Conclusione

Spero di essere riuscito a trasmettervi buona parte dei concetti di base e darvi modo per approfondire in seguito.

Questi argomenti vengono trattati spesso sul mio profilo LinkedIn, quindi se volete vi invito a seguirmi in modo da restare in contatto e non perdere altri contenuti a tema.

Ultimo –ma non per importanza- vi ringrazio per la fiducia nel seguirmi. Questa e' stata la mia prima sessione Live e ringrazio il CloudGen per l'opportunita'nel farla.



#CodeGen2021

@cloudgen_verona



Thank you

Any questions?



devandreacarratta



dev_acarratta



acarratta