# Esercitazione di Fine Settimana – Week 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nome | Martina |
|  |  | Cognome | Libreri |
|  |  | Data | 16/04/2021 |

Leggete attentamente ogni domanda e argomentare quanto più possibile fornendo anche degli esempi.

1. Quali sono i componenti che caratterizzano un Endpoint?

I component che caratterizzano un’endpoint sono:

* Address
* Binding
* Contract

Ogni endpoint ha un indirizzo univoco rappresentato da un URI che indica dove trovare il servizio. L’URI è costituito da il tipo di protocollo usato, il percorso e la porta del servizio.

Il contratto indica l’interfaccia che contiene i metodi che il servizio espone all’esterno mentre il Binging indica il modo di comunicazione.

Vengono tutti specificati nel file di configurazione.

1. Cos’è un Web Service?

Il web service è un sistema software che consente l’interoperabilità tra sistemi. Permette a due dispositivi di counicare tra loro (è un’interfaccia). Questa possibilità di far comunicare un client con un service avviene in questo modo: un client fa una richiesta ad un server e di conseguenza si genera una risosta tramite un messaggio. Per far si che il client e il server comunichino devono utilizzare la stessa lingua. L’insieme di regole che servono per permettere al client e server di comunicare tra loro è il protocollo, per esempio il protocollo HTTP.

Il web server ha la capacità di poter essere multipiattaforma e garantisce la condivisione di informazioni.

1. Quali parti costituiscono una HTTP Response?

La Response HTTP è la risposta che viene inviata dal server verso un client in seguito quindi a una Request effettuata con un get. Il mesaggio di risposta è costituito da un header e un body. Nell’header sono inserite tutte le informazioni sul messaggio come il tipo del contenuto del body, la data in cui è stato inviato il messaggio e la sua lunghezza.

Nel body invece è contenuto il vero corpo del messaggio cioè il contenuto.

In cima al messaggio viene anche inserita la versione dell’HTTP e lo stato del messaggio. Lo stato contiene numeri di tre cifre dove la prima indica se:

* 2 è andato a buon fine
* 4 ci sono errori per la risorsa
* 5 ci sono errori sul server

1. Descrivere l’utilizzo degli attributi [DataContract] e [OperationContract]

Per quanto riguarda le applicazioni WCF la comunicazione avviene tramite un’interfaccia (il service) che comunica all’esterno, il service contrace contratto tra l’interfaccia e l’implementazione dice in che modo verranno eseguite le elaborazioni che il service dice di poter eseguire e data contract quali tipologie di dati posso trasmettere, nel data contract possiamo definire i nostri oggetti come dati da poter trasferire all’esterno.

Quindi il DataContract viene inserito per definire gli oggetti che possiamo scambiare.

Mentre le OperationContract indicano le operazioni che possono essere svolte.

1. Come vengono utilizzati gli HTTP Methods in un servizio REST?

Gli HTTP methods vengono utilizzati per svolgere le operazioni CRUD dove il messaggio GET riporta gli elementi da visualizzare quindi l’operazione di lettura, il metodo POST serve per svolgere l’operazione di creazione dell’oggetto, PUT per l’update e DELETE per eliminare l’oggetto.

Questi metodi vanno quindi a richiamare le operazioni e restituiscono le risorse dal server. Per effettuare le chiamate avremo un URL.

1. Come viene configurato un servizio realizzato con ASP.NET Core WebAPI?

La configurazione di questa tpologia di servizio avviene non attraverso un app.config ma è basata su un file json quindi non abbiamo più messaggi SOAP. Non dobbiamo configurare il servizio perchè gira direttamente su IIS e il file principale non è più il file ci configurazione ma il file di startup.cs

**Esercitazione Pratica**

* Realizzare un database per la Gestione degli Ordini e dei Clienti.
  + ***Cliente***
    - *ID* (int, PK), CodiceCliente (*string*), Nome (*string*), Cognome (*string*)
  + ***Ordine***
    - *ID* (int, PK), *DataOrdine* (date), *CodiceOrdine* (string), *CodiceProdotto* (string), *Importo* (decimal)
  + La realizzazione dello strato di accesso al dato deve essere realizzata con EF Code-first.
* Realizzare un servizio WCF per la gestione di una Anagrafica Clienti (CRUD) – client del template
* Realizzare un servizio REST per la gestione di una Anagrafica Ordini (CRUD) -- postman