

Developing Microsoft Azure and Web Services

20487

Detalles del Curso

Audiencia(s):	Desarrolladores
Tecnología:	Visual Studio
Duración:	40 Horas
Material Didáctico:	Oficial (Ingles)

Sobre este Curso

En este curso, los estudiantes aprenderán cómo diseñar y desarrollar servicios que accedan a datos locales y remotos de varias fuentes. Los estudiantes también aprenderán cómo desarrollar e implementar servicios en entornos híbridos, incluidos los servidores locales y Microsoft Azure.

Perfil de Audiencia

Primaria: Desarrolladores .NET que desean aprender cómo desarrollar servicios e implementarlos en entornos híbridos

Secundaria: Desarrolladores .NET con experiencia en el desarrollo de aplicaciones web que están explorando el desarrollo de nuevas aplicaciones o la transferencia de aplicaciones existentes a Microsoft Azure.

Contenido del Curso

Módulo 1: Descripción general del servicio y las tecnologías en la nube

Este módulo proporciona una descripción general de las tecnologías de servicio y en la nube utilizando Microsoft .NET Core y Azure. La primera lección, "Componentes clave de las aplicaciones distribuidas", analiza las características comunes a los sistemas distribuidos, independientemente de las tecnologías que utilicen. La Lección 2, "Tecnologías de acceso a datos y datos" describe cómo se usan los datos en aplicaciones distribuidas. La Lección 3, "Tecnologías de servicio", analiza dos de los protocolos más comunes en sistemas distribuidos y las tecnologías .NET Core utilizadas para desarrollar servicios basados en esos protocolos. La Lección 4, "Informática en la nube", describe la informática en la nube y cómo se implementa en Azure.

Lecciones

- Componentes clave de aplicaciones distribuidas
- Tecnologías de datos y acceso a datos
- Tecnologías de servicio
- Informática en la nube
- Manipulación de datos

Laboratorio : Exploración del ambiente de trabajo

Módulo 2: Consultar y manipular datos con Entity Framework

En este módulo, aprenderá sobre el modelo de datos de Entity Framework y sobre cómo crear, leer, actualizar y eliminar datos. Entity Framework es un sofisticado mapeador relacional de objetos, que proporciona una interfaz de programación de aplicaciones (API) conveniente y potente para manipular datos. Este módulo se centra en el enfoque de Code First con Entity Framework.

Lecciones

- Descripción general de ADO.NET
- Creación de un Entity Data Model
- Consulta de datos

Laboratorio : Crear una capa de acceso a datos utilizando Entity Framework

Laboratorio : Manipular datos

Módulo 3: Creación y consumo de API web ASP.NET Core

ASP.NET Core Web API proporciona un marco sólido y moderno para crear servicios basados en el Protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP). En este módulo, se le presentarán los servicios basados en HTTP. Aprenderá cómo funciona HTTP y se familiarizará con los mensajes HTTP, los métodos HTTP, los códigos de estado y los encabezados. También se le presentará el estilo arquitectónico de Transferencia de estado representacional (REST) e hipermedia.

Aprenderá a crear servicios basados en HTTP utilizando ASP.NET Core Web API. También aprenderá cómo consumirlos de varios clientes. Después de la Lección 3, en el laboratorio "Creación de una API web básica de ASP.NET", creará una API web y la consumirá desde un cliente.

Lecciones

- Servicios HTTP
- Creación de una API web de ASP.NET Core
- Consumo de las API web principales de ASP.NET
- Manejo de solicitudes y respuestas HTTP
- Generación automática de solicitudes y respuestas HTTP

Laboratorio : Crear una API web básica de ASP.NET

Módulo 4: Ampliación de los servicios HTTP ASP.NET Core

ASP.NET Core Web API proporciona una solución completa para crear servicios HTTP, pero los servicios a menudo tienen varias necesidades y dependencias. En muchos casos, deberá ampliar o personalizar la forma en que ASP.NET Core Web API ejecuta su servicio. Las necesidades de manejo, como la aplicación del manejo de errores y el registro, se integran con otros componentes de su aplicación y admiten otros estándares disponibles en el mundo HTTP. Comprender la forma en que funciona ASP.NET Core Web API es importante cuando extiende ASP.NET Core Web API. La división de responsabilidades entre componentes y el orden de ejecución son importantes cuando se interviene en la forma en que se ejecuta ASP.NET Core Web API. Finalmente, con ASP.NET Core Web API, también puede ampliar la forma en que interactúa con otras partes de su sistema. Con el mecanismo de resolución de dependencias, puede controlar cómo se crean las instancias de su servicio, lo que le brinda un control completo sobre la administración de las dependencias de los servicios.

Lecciones

- La canalización de solicitudes principales de ASP.NET
- Personalización de controladores y acciones
- Inyección de dependencias en controladores

Laboratorio : Personalizar la canalización principal de ASP.NET

Módulo 5: Servicios de hospedaje locales y en Azure

En este módulo aprenderá cómo hospedar su aplicación localmente y en Azure. También aprenderá sobre los contenedores Docker y cómo escribir aplicaciones sin servidor con las funciones de Azure.

Lecciones

- Servicios de alojamiento en las instalaciones
- Servicios de alojamiento en Azure App Service
- Servicios de empaquetado en contenedores
- Implementación de servicios sin servidor

Laboratorio : Hospedar un servicio ASP.NET Core en un servicio de Windows

Laboratorio : Hospedar una API web básica de ASP.NET en una aplicación web de Azure

Laboratorio : Hospedar un servicio ASP.NET Core en instancias de Azure Container

Laboratorio : Implementar una función de Azure

Módulo 6: Implementación y administración de servicios

En este módulo, aprenderá sobre Web Deploy y cómo implementar aplicaciones web mediante Web Deploy en Visual Studio. También aprenderá cómo definir la integración continua y las canalizaciones de entrega continua y cómo usar Azure API Management y OpenAPI para proporcionar API robustas, seguras y confiables a sus clientes.

Lecciones

- Implementación web con Visual Studio 2017
- Entrega continua con Visual Studio Team Services
- Implementación de aplicaciones en entornos de ensayo y producción
- Definición de interfaces de servicio con Azure API Management

Laboratorio : Implementación de un servicio web ASP.NET Core en Linux

Laboratorio : Implementar un ensayo y producción

Laboratorio : Publicación de una API web con Azure API Management

Módulo 7: Implementación de almacenamiento de datos en Azure

Este módulo explica cómo almacenar y acceder a los datos almacenados en Azure Storage. También explica cómo configurar los derechos de acceso de almacenamiento para contenedores y contenido de almacenamiento.

Lecciones

- Elección de un mecanismo de almacenamiento de datos
- Acceso a datos en Azure Storage
- Trabajar con datos estructurados en Azure
- Distribución geográfica de datos con Azure CDN
- Escalado con caché fuera de proceso

Laboratorio : Almacenamiento de archivos en Azure Storage

Laboratorio : Consulta de datos gráficos con CosmosDB

Laboratorio : Caché fuera de proceso con Azure Redis cache

Módulo 8: Diagnóstico y supervisión

Este módulo explica cómo supervisar y registrar servicios, tanto en las instalaciones como en Azure.

Lecciones

- Inicio de sesión en ASP.NET Core
- Herramientas diagnósticas
- Información de la aplicación

Laboratorio : Supervisión de ASP.NET Core con ETW y LTTng

Laboratorio : Supervisión de aplicaciones web de Azure con Application Insights

Módulo 9: Asegurar servicios locales y en Microsoft Azure

Este módulo describe los conceptos y estándares de identidad basados en notificaciones, y cómo implementar la autenticación y autorización utilizando Azure Active Directory para asegurar un servicio ASP.NET Core Web API.

Lecciones

- Explicación de la terminología de seguridad
- Protección de servicios con identidad principal de ASP.NET
- Protección de servicios con Azure Active Directory

Laboratorio : Usar ASP.NET Core Identity

Laboratorio : Uso de Azure Active Directory con ASP.NET Core

Módulo 10: Servicios de escalado

Este módulo explica cómo crear servicios y aplicaciones escalables y escalarlos automáticamente usando equilibradores de carga de aplicaciones web, Azure Application Gateway y Azure Traffic Manager.

Lecciones

- Introducción a la escalabilidad
- Escalado automático
- Azure Application Gateway y Traffic Manager

Laboratorio : Aplicaciones web de Azure de equilibrio de carga

Laboratorio : Equilibrio de carga con Azure Traffic Manager

Laboratorio : Hospedaje e Implementación

Al Finalizar este Curso

Después de completar este curso, los estudiantes podrán:

- Describir los conceptos básicos de desarrollo de servicios y estrategias de acceso a datos utilizando la plataforma .NET.
- Describir la plataforma en la nube de Microsoft Azure y sus ofertas de alojamiento de aplicaciones, datos y cómputo.
- Diseñar y desarrollar una aplicación centrada en datos usando Visual Studio 2017 y Entity Framework Core.
- Diseñar, implementar y consumir servicios HTTP utilizando ASP.NET Core.
- Extender los servicios HTTP usando ASP.NET Core.
- Servicios host locales y en Microsoft Azure.
- Implementar servicios en entornos locales y en la nube y gestionar la interfaz y la política de sus servicios.
- Elegir una solución de almacenamiento de datos, almacenar en caché, distribuir y sincronizar datos.
- Supervisar, registrar y solucionar problemas de servicios.
- Describir los conceptos y estándares de identidad basados en notificaciones, e implementar la autenticación y autorización con Azure Active Directory.
- Crear aplicaciones de servicio escalables.