Curso Oficial da Microsoft

Desenvolvimento para Windows Azure e de Web Services no Visual Studio

Desenvolvimento para Windows Azure e de Web Services no Visual Studio
Curso oficial da Microsoft

Carga Horária: 5 dias / 10 noites.

Módulo 1: Visão Geral das Tecnologias de Serviço e Nuvem

Este módulo fornece uma visão geral das tecnologias de serviço e nuvem usando o Microsoft .NET Core e o Azure. A primeira lição, “Componentes-chave de aplicativos distribuídos” discute características que são comuns a sistemas distribuídos, independentemente das tecnologias que usam. A Lição 2, “Dados e tecnologias de acesso a dados” descreve como os dados são usados em aplicativos distribuídos. A Lição 3, “Tecnologias de Serviço”, discute dois dos protocolos mais comuns em sistema distribuído e as tecnologias .NET Core usadas para desenvolver serviços baseados nesses protocolos. A Lição 4, “Computação em nuvem”, descreve a computação em nuvem e como ela é implementada no Azure.

Lições

- Componentes-chave de aplicativos distribuídos.
- Dados e tecnologias de acesso a dados.
- Tecnologias de Serviço.
- Computação em Nuvem.
- Manipulação de dados.

Laboratório: Explorando o Ambiente de Trabalho

- Criando um projeto ASP.NET Core.
- Criando um modelo simples de Entity Framework.
- Criando uma classe de API da web.
- Implantando o aplicativo da web no Azure.

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Explicar a arquitetura de serviços e ambientes de hospedagem.
- Explicar a computação em nuvem e a plataforma de nuvem Microsoft Azure.
- Explicar estratégias de acesso a dados.

WWW.KASOLUTION.COM.BR

Módulo 2: Consultando e Manipulando Dados Usando o Entity Framework

Neste módulo, você aprenderá sobre o modelo de dados do Entity Framework e como criar, ler, atualizar e excluir dados. Entity Framework é um rico mapeador relacional de objeto, que fornece uma interface de programação de aplicativo (API) conveniente e poderosa para manipular dados. Este módulo enfoca a abordagem Code First com Entity Framework.

Lições

- Visão geral do ADO.NET.
- Criando um modelo de dados de entidade.
- Consultando dados.

Laboratório: Criando uma Camada de Acesso a Dados Usando Entity Framework

- Criando um modelo de dados.
- Consultando o banco de dados.

Laboratório: Manipulando dados

- Criando métodos de repositório.
- Testando o modelo usando SQL Server e SQLite.

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Descrever objetos básicos no ADO.NET e explicar como as operações assíncronas funcionam.
- Criar um modelo de dados Entity Framework Core.
- Consultar dados usando o Entity Framework Core.
- Inserir, excluir e atualizar entidades usando o Entity Framework Core.

WWW.KASOLUTION.COM.BR

Módulo 3: Criando e Consumindo APIs da Web ASP.NET Core

ASP.NET Core Web API fornece uma estrutura robusta e moderna para a criação de serviços baseados em Hypertext Transfer Protocol (HTTP). Neste módulo, você será apresentado aos serviços baseados em HTTP. Você aprenderá como o HTTP funciona e se familiarizará com mensagens HTTP, métodos, códigos de status e cabeçalhos. Você também será apresentado ao estilo de arquitetura Representational State Transfer (REST) e hipermídia e aprenderá como criar serviços baseados em HTTP usando ASP.NET Core Web API e como consumi-los de vários clientes.

Após a Lição 3, no laboratório "Criando APIs da Web ASP.NET Core", você criará uma API da Web e a consumirá de um cliente.

Lições

- Serviços HTTP.
- Criação de uma API da Web ASP.NET Core.
- Consumindo APIs da Web ASP.NET Core.
- Tratamento de solicitações e respostas HTTP.
- Geração automática de solicitações e respostas HTTP.

Laboratório: Criando uma API Web ASP.NET Core

- Criando uma classe de controlador.
- Usando a API de um navegador.
- Criando um cliente.

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Criar serviços de design usando o protocolo HTTP.
- Criar serviços usando ASP.NET Core Web API.
- Usar as classes HttpRequest / IActionResult para controlar mensagens HTTP.
- Consumir serviços de API da Web ASP.NET.

Módulo 4: Estendendo os Serviços HTTP ASP.NET Core

A API da Web ASP.NET Core fornece uma solução completa para construir serviços HTTP, mas os serviços geralmente têm várias necessidades e dependências. Em muitos casos, você precisará estender ou personalizar a maneira como a ASP.NET Core Web API executa seu serviço. As necessidades de tratamento, como a aplicação de tratamento de erros e o registro em log, integram-se a componentes de seu aplicativo e oferecem suporte a outros padrões disponíveis no mundo HTTP. Entender como funciona a API da Web do ASP.NET Core é importante quando você estende a API da Web do ASP.NET Core. A divisão de responsabilidades entre os componentes e a ordem de execução são importantes para intervir na maneira como a API da Web do ASP.NET Core é executada.

Lições

- O pipeline de solicitação ASP.NET Core.
- Personalização de controladores e ações.
- Injetando Dependências em Controladores.

Laboratório: Como Personalizar o Pipeline ASP.NET Core

- Usando injeção de dependência para obter um objeto de repositório.
- Criando um filtro de cache.
- Criando um middleware de depuração.

WWW.KASOLUTION.COM.BR

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Estender o pipeline de solicitação e resposta da API da Web ASP.NET.
- Personalizar controladores e ações.
- Injetar dependências em controladores ASP.NET Web API.

Módulo 5: Serviços de Hospedagem no Local e no Azure

Neste módulo, você aprenderá como hospedar seu aplicativo no local e no Azure. Você também aprenderá sobre contêineres Docker e como escrever aplicativos sem servidor com funções do Azure.

Lições

- Serviços de hospedagem no local.
- Serviços de Hospedagem no Serviço de Aplicativo do Azure.
- Serviços de embalagem em recipientes.
- Implementando Serviços sem Servidor.

Laboratório: Hospedando um Serviço ASP.NET Core em um Serviço do Windows

- Criando um novo aplicativo ASP.NET Core.
- Registrando o serviço Windows.

Laboratório: Hospedando uma API Web ASP.NET Core em um Aplicativo Web do Azure

- Criando um aplicativo Web no portal do Azure.
- Implantando uma API da Web ASP.NET Core no aplicativo Web.

Laboratório: Hospedando um Serviço ASP.NET Core em Instâncias de Contêiner do Azure

- Publicando o serviço em um contêiner Docker.
- Hospedando o serviço em instâncias de contêiner do Azure.

WWW.KASOLUTION.COM.BR

Laboratório: Implementando uma Função Azure

- Desenvolvendo o serviço localmente.
- Implantando o serviço no Azure Functions.

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Hospedar serviços no local usando os serviços do Windows e o Microsoft Internet Information Services (IIS).
- Hospedar serviços no ambiente de nuvem do Azure usando Web Apps, contêineres Docker e Azure Functions.
- Realizar serviços de embalagem em contêineres.
- Implementar serviços sem servidor.

SOLUTION
WWW.KASOLUTION.COM.BR

Módulo 6: Implantando e Gerenciando Serviços

Neste módulo, você aprenderá sobre o Web Deploy e como implantar aplicativos da web usando o Web Deploy no Visual Studio. Você também aprenderá como definir integração contínua e pipelines de entrega contínua e como usar o Gerenciamento de API do Azure e OpenAPI para fornecer APIs robustas, seguras e confiáveis para seus clientes.

Lições

- Implantação da Web com Visual Studio 2017.
- Entrega contínua com Visual Studio Team Services.
- Implantando aplicativos em ambientes de teste e produção.
- Definindo Interfaces de Serviço com Gerenciamento de API do Azure.

Laboratório: Implantando um Serviço da Web ASP.NET Core no Linux

- Publicando o serviço da web ASP.NET Core para Linux.
- Configurando o Nginx como um proxy reverso.

Laboratório: Implementando Teste e Produção

- Implantando o aplicativo para produção.
- Criando um slot de teste.
- Trocando os ambientes.

Laboratório: Publicando uma API Web com Gerenciamento de API do Azure

- Criando uma instância de gerenciamento de API do Azure.
- Testando e gerenciamento da API.

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Explicar o Web Deploy do Microsoft Internet Information Services (IIS).
- Explicar a implantação dos Aplicativos Web do Azure usando um pipeline de compilação do Microsoft Visual Studio Team Services.
- Explicar como implantar serviços da Web em instâncias de contêiner do Azure.
- Explicar como definir interfaces de serviço usando Gerenciamento de API e Swagger.
- Explicar como definir políticas usando o Gerenciamento de API.
- Explicar a definição de interfaces de serviço usando o Gerenciamento de API do Azure e Swagger.

WWW.KASOLUTION.COM.BR

Módulo 7: Implementando Armazenamento de Dados no Azure

Este módulo explica como armazenar e acessar dados armazenados no Armazenamento do Azure e como configurar direitos de acesso de armazenamento para contêineres de armazenamento e conteúdo.

Lições

- Escolha de um mecanismo de armazenamento de dados.
- Acessando dados no armazenamento do Azure.
- Trabalho com dados estruturados no Azure.
- Distribuindo dados geograficamente com o Azure CDN.
- Escalonamento com Cache Fora de Processo.

Laboratório: Armazenando Arquivos no Armazenamento do Azure

- Armazenando arquivos publicamente acessíveis em Azure Blobs.
- Gerando e armazenar arquivos privados em Blobs do Azure.

Laboratório: Consultando Dados de Gráfico com CosmosDB

- Criando o banco de dados de gráficos CosmosDB.
- Consultando o banco de dados CosmosDB.

Laboratório: Cache Fora do Processo com Cache Azure Redis

- Criando o serviço Azure Redis Cache.
- Acessando o serviço de cache do código.
- Testando o aplicativo.

WWW.KASOLUTION.COM.BR

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Descrever a arquitetura do armazenamento.
- Controlar o acesso aos seus itens de armazenamento.
- Dados de cache usando o Cache do Azure para Redis.
- Distribuir dados usando a Rede de Distribuição de Conteúdo do Microsoft Azure.

WWW.KASOLUTION.COM.BR

Módulo 8: Diagnóstico e Monitoramento

Este módulo explica como monitorar e registrar serviços, tanto no local quanto no Azure.

Lições

- Log no ASP.NET Core.
- Ferramentas de diagnóstico.
- Application Insights.

Laboratório: Monitorando ASP.NET Core com ETW e LTTng

- Coletando e visualizando eventos ETW.
- Coletando e visualizando eventos LTTng.

Laboratório: Monitorando Aplicativos Web do Azure com Application Insights

- Adicionando o SDK do Application Insights
- Testando de carga do serviço web
- Analisando os resultados de desempenho

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Explicar ouvintes de rastreamento.
- Explicar contadores de desempenho.
- Explicar eventos ETW e LTTng.
- Demonstrar o uso do App Insights para monitorar serviços.

WWW.KASOLUTION.COM.BR

Módulo 9: Protegendo Serviços no local e no Microsoft Azure

Este módulo descreve conceitos e padrões de identidade baseados em declarações e como implementar autenticação e autorização usando o Azure Active Directory.

Lições

- Explicando a terminologia de segurança.
- Protegendo serviços com identidade ASP.NET Core.
- Protegendo serviços com o Azure Active Directory.

Laboratório: Usando a identidade ASP.NET Core

- Adicionando middleware ASP.NET Core Identity.
- Adicionando código de autorização.
- Executando um aplicativo cliente para testar o servidor.

Laboratório: Usando o Azure Active Directory com ASP.NET Core

- Autenticando um aplicativo cliente usando AAD B2C e MSAL.js.

Módulo 10: Serviços de Escalonamento

Este módulo explica como criar serviços e aplicativos escalonáveis e dimensioná-los automaticamente usando balanceadores de carga de Web Apps, Gateway de Aplicativo do Azure e Gerenciador de Tráfego do Azure.

Lições

- Introdução à Escalabilidade.
- Dimensionamento Automático.
- Gateway de Aplicativo do Azure e Gerenciador de Tráfego.

Laboratório: Balanceamento de Carga de Aplicativos da Web do Azure

- Preparando o aplicativo para balanceamento de carga.
- Testando o balanceamento de carga com afinidade de instância.
- Testando o balanceamento de carga sem afinidade.

Laboratório: Balanceamento de Carga com o Azure Traffic Manager

- Implantando um aplicativo da Web do Azure em várias regiões.
- Criando um perfil do Azure Traffic Manager.

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Explicar a necessidade de escalabilidade.
- Descrever como usar o balanceamento de carga para serviços de escalonamento.
- Explicar o Azure Load Balancer, o Azure Application Gateway e o Azure Traffic Manager.