

Código: DS102

Nome: Microsoft SQL Server Analysis Services (SSAS)

Pré-requisito: Curso DS100 ou dominar Modelagem Dimensional.

Agenda:

Modulo 01 - Introdução ao Analysis Services

Introdução aos Bancos de Análise

- O que é um Banco de Análise?
- OLTP x OLAP
- Business Intelligence Semantic Model (BISM)
- Arquitetura dos Bancos de Análise do Microsoft SQL Server
- Analysis Services Multidimensional (SSAS Multidimensional)
- Analysis Services Tabular (SSAS Tabular)

Instalando o Analysis Services

- Tipos de Instâncias
- Utilitário de Setup
- Selecionando uma conta de serviço
- Collation
- Selecionando o Tipo do Analysis Services
- Localização dos componentes da instância no disco

Modulo 02 - Desenvolvendo Bancos Multidimensionais

Introdução a Bancos Multidimensionais

- Estrutura Multidimensional
- Definindo termos
- Operações em Cubos OLAP

Modelo Estrela Exemplo

- Northwind Traders
- Banco de Dados Northwinds_DW

Criando Projeto SSAS Multidimensional

- Componentes de um Projeto do Analysis Services Multidimensional
- Data Source
- Data Source View
- Definindo Termos

Modulo 03 - Desenvolvendo Dimensões

Introdução as Dimensões

- O que é uma Dimensão?
- Origem dos dados para Dimensões

Criando Dimensões

- Dimension Wizard
- Dimension Designer
- Processando Dimensão
- Opções de Storage

Propriedades da Dimensão

- Propriedade StorageMode
- Propriedade UnknownMember

- Propriedade type

Propriedades de Atributos

- Propriedades Key, Name e Value Column
- Propriedade OrderBy
- Propriedade IsAggregatable
- Propriedade DefaultMember
- Propriedade AttributeHierarchyDisplayFolder

Configurações Avançadas de Dimensões

- Hierarquia de Atributo
- Removendo Membro ALL
- Criando Hierarquias
- Relacionamento entre Atributos
- Hierarquia DimTempo
- DrillUp e DrillDown
- Propriedade AttributeHierarchyVisible
- Translations
- Processando Dimensões
- Agendando o processamento

Exercício: Criando Projeto e Desenvolvendo Dimensões

Modulo 04 - Desenvolvendo Cubos

Criando Cubo

- O que é um Cubo?
- Cube Wizard
- Cube Designer

Propriedades Cubo

- Terminologia
- Opções de armazenamento
- Propriedade ProcessingMode
- Introdução a Medidas e Grupo de Medidas
- Propriedades de Grupo de Medidas
- Formatando a Medida
- Definindo Função de Agregação
- Visibilidade da Medida
- Propriedade DataType
- Propriedade DisplayFolder
- Propriedade MeasureExpression

Relacionando Grupos de Medidas e Dimensões

- Introdução ao Dimension Usage
- Tipos de Relacionamentos

Ações

- O que são Ações?
- Tipos de Ação
- Criando uma Ação
- Exemplo de Ação Drillthrough

Perspectivas

- O que é perspectiva?
- Criando uma Perspectiva
- Acessando uma Perspectiva

Translations

- O que é Translation?
- Criando uma Translation

Exercício: Desenvolvendo Cubos

Modulo 05 - Administrando Cubos

Partições

- Introdução a Partições
- Propriedade StorageMode
- Cenário 1: Uma tabela de Fatos
- Cenário 2: Várias Tabelas de Fatos

Agregações

- Introdução as Agregações
- Definindo Agregações
- Usage Based Optimization

Segurança e Acesso

- Acesso Administrador
- Acesso Usuário
- Segurança de Célula

Acessando o Cubo

- Management Studio
- Excel

Configurando Serviço SSAS

- Configuração de Memória
- Configurações de Log

Backup e Restore

- Introdução ao Backup e Restore
- Agendamento

Modulo 06 - Introdução a Linguagem MDX

Linguagem MDX

- O que é MDX (Multidimensional Expressions)?
- Definindo termos
- Operadores Aritméticos
- Operadores de Comparação
- Comentários
- Funções MDX

Consultas MDX

- Comando SELECT Básico
- Funções MEMBERS e ALLMEMBERS
- Selecionando Membros em um Eixo
- SLICE com WHERE
- Funções HEAD, ORDER e TOPCOUNT
- Função FILTER
- Função CROSSJOIN
- Funções que Retornam Membros
- Exercício Consultas MDX

Expressões MDX

- Introdução as Expressões MDX
- Membros Calculados
- Exercício MDX – Membro Calculado
- Named SET
- Exercício MDX – Named SET
- Key Performance Indicators (KPI)

Exercício: Linguagem MDX

Modulo 07 - Introdução a Bancos Tabulares

Introdução a Bancos Tabulares

- Principais características
- Compatibilidade SSAS Tabular
- Arquitetura
- Modo In-memory
- Modo DirectQuery

Criando Projeto SSAS Tabular

- Tipo de projeto Analysis Services Tabular Project
- Seleção Servidor SSAS Tabular
- Alterando o Nome do Banco Tabular
- Persistência do Banco Tabular
- Abrindo Modelo Tabular
- Data Source

Importando Tabelas

- Importando Tabelas do SQL Server
- Importando Tabelas a partir de Arquivo
- Transformando Dados
- Alterando Nome da Tabela e Colunas
- Alterando tipo de dado
- Manipulando Strings
- Removendo e Criando Colunas
- Administrando Transformações
- Importação dos Dados
- Atualizando os Dados

Modulo 08 - Desenvolvendo Bancos Tabulares

Relacionamentos

- Tipos de Relacionamento
- Direção do Relacionamento
- Relacionamento Bidirecional
- Múltiplos Relacionamentos

Atributos e Hierarquias

- Propriedade Compatibility Level
- Propriedade Workspace Retention
- Propriedade Workspace Server
- Propriedade Hidden
- Propriedade Partitions

Criando Medidas

- Introdução as Medidas
- Grade de Medidas
- Criando Medidas
- Propriedade Display Folder
- Propriedade Format

Particionando Tabelas

- Introdução a Partições
- Criando Partições no Visual Studio
- Criando Partições no Management Studio
- Partições e Desempenho

Processando Bancos Tabulares

- Introdução ao Processamento
- Processando Tabelas
- Script XMLA

Modulo 09 - Linguagem DAX, Medidas e Membros Calculados

Introdução a Linguagem DAX

- Termos Importantes em DAX
- Tipos de Dados DAX
- Operadores Aritméticos
- Operadores de Comparação
- Operadores Lógicos e de Concatenação

Consulta DAX

- Introdução as Consultas DAX
- Ferramentas para desenvolvimento
- EVALUATE
- SELECTCOLUMNS
- ORDER BY
- VALUES
- Exercício DAX – Consultas Básicas
- SUMMARIZE
- Funções de Agregação
- FILTER
- Exercício DAX – SUMMARIZE e FILTER
- Introdução aos JOINS
- NATURALINNERJOIN
- NATURALLEFTOUTERJOIN
- CROSSJOIN
- LOOKUPVALUE
- JOIN com SUMMARIZE
- Exercício DAX – JOIN

Expressões DAX

- Criando Coluna Calculada
- Criando Medida Percentual do Total
- Variáveis DAX

Key Performance Indicator (KPI)

- Introdução as KPIs
- Criando KPIs
- Visualizando KPIs

Time Intelligence com DAX

- Introdução ao Time Intelligence
- TotalYTD
- DatesYTD
- TotalQTD
- DatesQTD
- TotalMTD
- DatesMTD
- SamePeriodLastYEAR

Exercício: Linguagem DAX

Material Fornecido: PowerPoint das aulas, projetos para demonstrações e exercícios

Carga Horária: 24h

Treinamentos Online

Nossos treinamentos online utilizam um dos melhores softwares de colaboração chamado Zoom, disponível para diversos dispositivos e sistemas Windows, IOS, Androide.

São fornecidos exercícios passo a passo para o aluno fazer localmente (neste caso o aluno deverá ter ambiente de estudo próprio).

Treinamentos In Company

Ministramos com sucesso treinamentos locais e online para empresas com turma fechada. No caso de o treinamento estar associado a uma consultoria, customizamos os exemplos de aula para atender necessidades específicas da empresa.