O que é CDS View?

CDS (Core Data Service) é como se fosse um serviço padrão, uma infraestrutura de modelagem de dados introduzida pela SAP para simplificar como os desenvolvedores definem semanticamente os modelos de dados. Funciona de forma centralizada e é utilizada por todas as aplicações HANA para interagir com o banco de dados “in memory” e alimentar relatórios, aplicativos analíticos etc.

# CDS View vs View

De forma simples, a CDS é uma evolução das antigas Views, por isso é comum a utilização do termo “CDS View”. As diferenças entre as duas Views são:

|  |  |
| --- | --- |
| View | CDS View |
| Pode ser criado a partir do SAP GUI ou Eclipse. | Só pode ser criado a partir do Eclipse ou SAP HANA Studio. |
| Não é possível definir anotações. | As anotações são fornecidas para enriquecer os metadados. |
| A agregação não é possível. | Pode fornecer a função de agregação. |
| Não é possível agrupar. | O agrupamento pode ser fornecido. |
| A junção pode ser usada. | Join e Union ambos podem ser usados |
|  | Expressões de caso podem ser usadas. |
|  | Parâmetros de entrada podem ser permitidos para filtrar dados e cálculos de coluna |
|  | Operadores podem ser usados. |

Anotações CDS

As anotações são propriedades de uma CDS. São metadados que enriquecem a CDS e são processadas em tempo de execução para decidir o seu comportamento.

Antes de começarmos a desenvolver qualquer CDS, é muito importante entender o propósito dela. Por que está sendo criada? Quem e onde será consumida – é para ferramentas analíticas? É para aplicativos Fiori? É apenas para ser consumido por outras CDS? Uma vez que entendemos todos esses elementos, conseguiremos padronizar o desenvolvimento de nossas CDS e é aí que poderemos definir as anotações específicas dentro da CDS. Devemos aplicar as anotações que fazem sentido e que representem da melhor forma o seu propósito.

Embora a adição de anotações que não são necessárias possa não afetar em nada, certamente causará confusão quando outros desenvolvedores forem realizar uma manutenção em sua CDS.

Anotações ABAP

Anotações que são processadas pelo ABAP Runtime:

* AbapCatalog: defina as configurações técnicas da CDS no dicionário ABAP;
* AccessControl: permitir que os desenvolvedores definam como a verificação de autorização para uma CDS é executada;
* ClientHandling: determina a dependência de cliente;
* DataAging: define as configurações de Data Aging (Envelhecimento de dados);
* EndUserText: define textos semânticos traduzíveis;
* Environment: configurações de ambiente;
* MappingRole: define a role da CDS como uma mapping role, atribuída a cada usuário independentemente do cliente;
* Metadata: define características ou recursos adicionais de um elemento de metadados, como um serviço, tipo de entidade, propriedade, função, ação ou parâmetro;
* Semantics: são usadas para informar ao cliente qual dos elementos contém um número de telefone, parte de um nome ou endereço ou algo relacionado a um evento do calendário. Não devem estar vinculados, por exemplo, a um canal de consumo dedicado.

Anotações específicas de Frameworks

São processadas durante o tempo de execução por estruturas específicas, como **SADL**, **BOPF**, **Analytics** ou **Enterprise Search**:

* Analytics: para consumo de dados multidimensionais, realizando agregação, fatiando e dividindo dados. Front-ends de BI, como o Design Studio e o Analysis Office, podem consumir os dados por meio do Analytic Manager;
* AnalyticsDetails: especificações sobre o layout multidimensional de query’s, a sequência de variáveis na “UI consumption”, do usuário, a agregação específica e o comportamento de planejamento dos dados. Todas essas anotações só podem ser usadas em visualizações com @Analytics.query: true;
* Consumption: define um comportamento específico relacionado ao consumo da CDS por meio de frameworks específicos;
* DefaultAggregation: especifica o comportamento de agregação no nível do elemento;
* Hierarchy: permite que um desenvolvedor especifique uma hierarquia pai-filho que ele deseja tornar explicitamente acessível em um modelo de dados, juntamente com a estrutura que define essa hierarquia;
* ObjectModel: fornecer definições de aspectos estruturais e relacionados a transações do modelo de dados de negócios;
* OData: capture aspectos relacionados ao OData para expor dados obtidos de uma entidade CDS em um serviço OData;
* Search: marca uma visualização como pesquisável. Você define o limite de imprecisão, bem como as especificações dos termos de mapeamento em nível do elemento;
* UI: define padrões de uso de dados em UI’s que são completamente independentes das tecnologias de interface do usuário;
* VDM: permite classificar a CDS em termos de opções de reutilização admissíveis e conteúdo provisionado.

VDM

VDM (Virtual Data Model) é uma representação estruturada das visualizações do Core Data Services (CDS) no SAP S/4HANA e SAP S/4HANA Cloud. O VDM forma a base para acesso a dados no SAP S/4HANA em, por exemplo, consumo analítico ou APIs. **As CDS que compõem o VDM seguem regras consistentes de modelagem e nomenclatura.** Eles expõem dados de negócios - armazenados em tabelas de banco de dados abstratas - de uma **forma que é baseada na semântica de negócios e, portanto, mais fácil de consumir.**

Para padronizar o desenvolvimento técnico da CDS View, a SAP criou boas práticas com anotações @VDM, permitindo padronizar o processo de desenvolvimento, tornando uma tarefa simples manter esses artefatos técnicos sem problemas e confusões. Olhando para essas anotações, pode-se descobrir tudo sobre a CDS View. Estas anotações não tem absolutamente nenhum impacto no comportamento ou saída da CDS, apenas mostra os recursos abaixo:

* Que tipo de dados ela expõe;
* Qual a sua categoria.

Tipos de CDS

A anotação @VDM é dividida em tipos de Views. Existem 4 tipos de CDS que podem ser desenvolvidas:

BÁSICO

As CDS Views básicas são desenvolvidas para expor os dados mestres como cliente mestre, mestre de materiais, parceiro de negócios etc. Eles consomem as tabelas físicas do SAP para ler os dados. Eles também são chamados de exibições de INTERFACE e para nomenclatura de padrões SAP use 'I' entre o nome da exibição: \*\_I\_\*

COMPOSTO

Essas exibições são configuradas como uma associação de conjuntos de dados mestres ou dados mestres e dados transacionais. Eles podem consumir exibições básicas ou outras exibições compostas para ler dados. Para padrões de nomenclatura, o SAP usa 'CO' entre o nome da visão: \*\_CO\_\*

CONSUMO

Essas CDS’s são criadas como a última camada do modelo analítico do CDS. Essas são as Views finais, prontas para consumo pelas ferramentas de interface de usuário – Bex, Lumira, Webi, Analysis for Office etc. Essas exibições podem consumir todas as outras exibições básicas ou compostas para ler dados e criar um conjunto de dados final a ser alimentado nas ferramentas de interface do usuário para relatórios com base nos requisitos de negócios. Para padrões de nomenclatura, o SAP inicia o nome da visão com 'C': C\_\*

PRIVADO

Essas Views são privadas da SAP e não devem ser usadas ou criadas por ninguém que não seja a SAP. A SAP pode alterar sua configuração sem aviso prévio aos clientes. Para padrões de nomenclatura, a SAP inicia o nome da View com 'P': P\_\*