

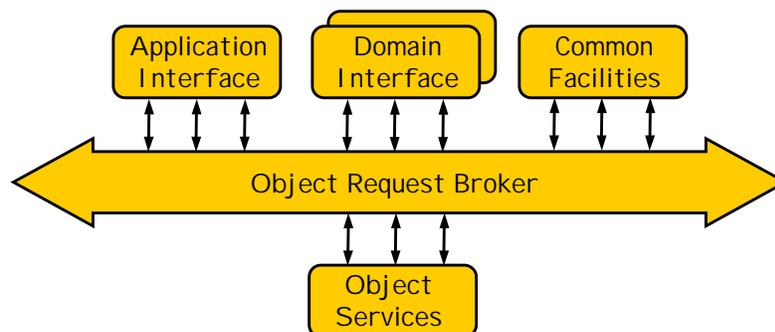
Object Management Architecture - OMA CORBA Common Services

Sumário

- 1 - Introdução
- 2 - Object Service
- 3 - Common Facilities
- 4 - Domain Interface
- 5 - Application Interface
- 6 - OMA Reference Model
- 7 - CORBAServices

1 - Introdução

- ◆ Para entender os benefícios dos Serviços de Objeto CORBA (CORBAServices) é necessário entender seu contexto na visão OMG de gerência de objeto.
- ◆ ... a chave para compreender a estrutura da arquitetura é o Modelo de Referência OMG que consiste dos seguintes componentes:



... 1 - Introdução

◆ Object Request Broker (ORB) - permite que objetos emitam e recebam de maneira transparente requisições e respostas em um ambiente distribuído.

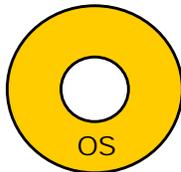
- ❖ ... o ORB é fundamental na construção de aplicações utilizando objetos distribuídos;
- ❖ ... bem como para a interoperabilidade entre aplicações em ambientes homogêneos e heterogêneos.



2 - Object Service

◆ Serviços de Objeto (Object Services), um conjunto de serviços (interfaces e objetos) que fornecem funções básicas para o uso e implementações de objetos.

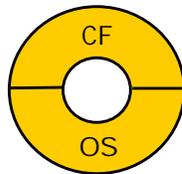
- ❖ ... os serviços são necessários para construir qualquer aplicação e são sempre independentes de aplicação.
- ❖ ... por exemplo, o Serviço de Ciclo de Vida define convenções para criação, remoção, cópia e movimentação de objetos; mas não determina como os objetos são implementados na aplicação.



OS - Object Services

3 - Common Facilities

- ◆ Facilidades Comuns (Common Facilities), um conjunto de serviços que muitas aplicações podem compartilhar mas que não são tão fundamentais como os Serviços de Objetos.
- ❖ ... por exemplo, uma facilidade de gerência de sistema ou correio eletrônico poderia ser classificada como uma facilidade Comum.

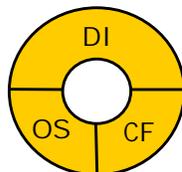


CF - Common Facilities

OS - Object Services

4 - Domain Facilities

- ◆ Interfaces de Domínio (Domain Interfaces) desempenham papel semelhante ao dos Common Services e Common Facilities, no entanto são orientados para domínios específicos de aplicação.
- ❖ mais de um domínio de aplicação pode existir.



CF - Common Facilities

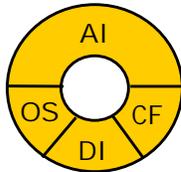
OS - Object Services

DI - Domain Interfaces

5 - Application Facilities

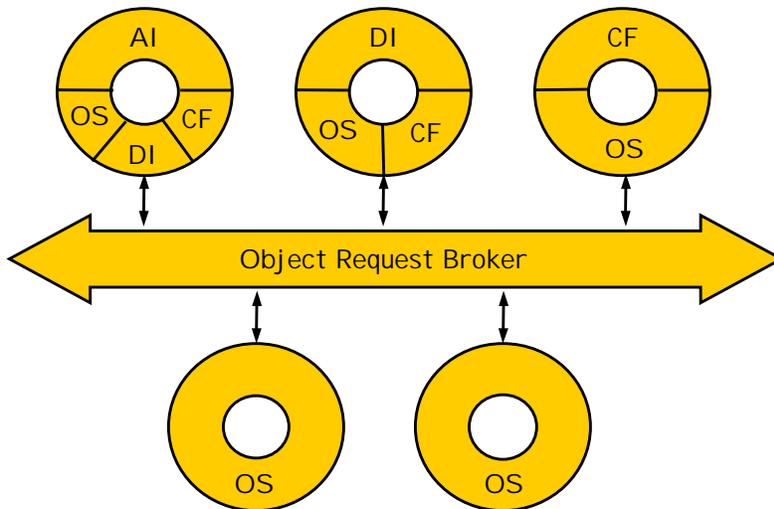
- ◆ Objetos de Aplicação (Application Objects), que são produtos de único vendedor de um grupo de desenvolvimento próprio que controla suas interfaces - correspondem à noção tradicional de aplicações portanto não são padronizadas pela OMG.

- ❖ constituem a camada mais alta do Modelo de Referência.



CF - Common Facilities
OS - Object Services
DI - Domain Interfaces
AI - Application Interfaces

6 - OMA Reference Model



... 6 - OMA Reference Model

- ◆ O Object Request Broker é, portanto, o núcleo do Modelo de Referência, embora um ORB sozinho não possa garantir interoperabilidade no nível de semântica das aplicações.
 - ❖ Um ORB é como a infra-estrutura telefônica: ela fornece o mecanismo básico para fazer e receber chamadas mas não assegura uma comunicação inteligível entre os usuários do serviço.
 - ❖ A comunicação inteligível e produtiva depende de interfaces, protocolos e políticas adicionais que estão fora da infra-estrutura telefônica como telefones, modems e serviços de lista telefônica. Isto é equivalente aos Serviços de Objeto.

... 6 - OMA Reference Model

- ◆ A especificação de um Serviço de Objeto usualmente consiste de um conjunto de interfaces e uma descrição do comportamento do serviço.
- ◆ A sintaxe usada para especificar a interface é a Linguagem de Definição de Interface da OMG (OMG IDL).
- ◆ As semânticas que especificam o comportamento do serviço é, em geral, expressa em termos do Modelo de Objetos da OMG.
- ◆ O Modelo de Objetos é baseado em objetos, operações, tipos e subtipos e fornece um padrão, um conjunto de termos de comum acordo, para descrever o comportamento do serviço.

7 - CORBA Services

◆ A OMG na especificação "CORBAServices: Common Object Services Specification" define os seguintes Serviços de Objeto:

- ❖ Serviço de Nomes (Naming)
- ❖ Serviço de Eventos (Event)
- ❖ Serviço de Persistência de Objeto (Persistent Object)
- ❖ Serviço de Ciclo de Vida (Life Cycle)
- ❖ Serviço de Controle de Concorrência (Concurrency Control)
- ❖ Serviço de Externalização (Externalization)
- ❖ Serviço de Relacionamentos (Relationship)
- ❖ Serviço de Transação (Transaction)
- ❖

7 - CORBA Services

◆ A OMG na especificação "CORBAServices: Common Object Services Specification" define os seguintes Serviços de Objeto:

- ❖
- ❖ Serviço de Busca (Query)
- ❖ Serviço de Licensing
- ❖ Serviço de Propriedades (Property)
- ❖ Serviço de Tempo (Time)
- ❖ Serviço de Segurança (Security)
- ❖ Serviço de Trading
- ❖ Serviço de Coleção (Collections)

7 - CORBA Services

- ◆ Conceitos CORBA utilizados em cada Serviço de Objeto:
 - ❖ 1 - separação entre interface e implementação;
 - ❖ 2 - os tipos das referências de objetos são determinados pelas interfaces;
 - ❖ 3 - os clientes dependem das interfaces não da implementação;
 - ❖ 4 - uso de herança múltipla de interfaces e
 - ❖ 5 - uso de subtipos para estender, desenvolver e especializar funcionalidades.
- ◆ Os serviços devem ser projetados para fazer bem uma tarefa e devem ser complicados somente o necessário. Além disso, eles devem ser genéricos, isto é, não devem depender do tipo do objeto cliente ou do tipo de dados passado na requisição.

7 - CORBA Services

- ◆ A especificação sugere ainda alguns serviços futuros como:
 - ❖ Serviço de Arquivo (Archive)
 - ❖ Serviço de Backup/Restore
 - ❖ Serviço de Controle de Versão (Change Management - Versioning)
 - ❖ Serviço de Troca de Dados (Data Interchange)
 - ❖ Serviço de Repositório de Implementação (Implementation Repository)
 - ❖ Serviço de Internacionalização (Internationalization)
 - ❖ Serviço de Logging
 - ❖ Serviço de Recuperação (Recovery)
 - ❖ Serviço de Replicação (Replication)
 - ❖ Serviço de Startup