

SOA

SERVICE-ORIENTED ARCHITECTURE

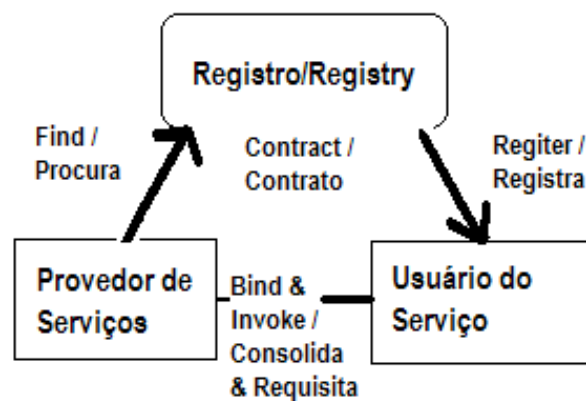
Prof. Edson Pedro Ferlin

SOA – SERVICE-ORIENTED ARCHITECTURE

Pode ser traduzido como arquitetura orientada a serviços e é um estilo de arquitetura de *software* cujo princípio fundamental prega que as funcionalidades implementadas pelas aplicações devem ser disponibilizadas na forma de serviços.

- é um tipo de arquitetura de *software*;
- as funcionalidades implementadas pelas aplicações devem ser disponibilizadas na forma de serviços;
- conceito de "barramento de serviços" (**enterprise service bus**) que disponibiliza interfaces, ou contratos, acessíveis por meio de *web services* ou outra forma de comunicação entre aplicações;
- computação distribuída;
- paradigma de comunicação *request/reply* entre os sistemas clientes e os sistemas que implementam os serviços.

Find-Bind-Execute



WEB SERVICES

Web services (serviços *Web*) podem implementar uma arquitetura orientada a serviços.

Eles fazem blocos funcionais de construção acessíveis por meio de protocolos de *internet* padrão independente de plataformas e linguagens de programação.

Cada bloco de construção SOA pode desempenhar um ou ambos os papéis de *service provider* e de consumidor.

Service Provider

O prestador de serviços (provedor) cria um *web service* e, eventualmente, publica sua interface e acesso à informação para o registro de serviços.

Cada fornecedor deve decidir quais os serviços irá expor, como fazer *trade-offs* entre a segurança e a facilidade de acesso, como preço dos serviços, ou (se nenhuma taxa extra) como irá explorá-los de outra forma.

Service Provider

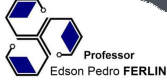
O provedor também deve decidir em qual categoria os serviços devem ser listados em um dado serviço de *broker* e que tipo de acordos com parceiros comerciais são obrigados a usar o serviço.

Ele registra que os serviços estão disponíveis dentro dele, bem como as listas de todos os beneficiários potenciais do serviço.

Consumer

O consumidor de serviços (*consumer*) ou cliente do serviço *web* localiza entradas no registro do *broker* para encontrar as operações e, em seguida, liga-se ao prestador do serviço para invocar um de seus *web services*.

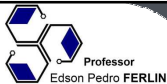
Seja qual for o serviço que os *consumers* precisam, eles precisam levá-la para o *broker* e, em seguida, conectar com o respectivo serviço e usá-lo. *Consumers* podem acessar vários serviços, se estiverem disponíveis.

Professor
Edson Pedro FERLIN

Arquitetura SOA

A arquitetura SOA se apoia na orientação a serviços como princípio fundamental de *design*.

Se um serviço apresenta uma interface simples que abstrai a complexidade envolvida nela, usuários podem utilizar esses serviços sem necessitar de conhecimentos de sua implementação.

Professor
Edson Pedro FERLIN

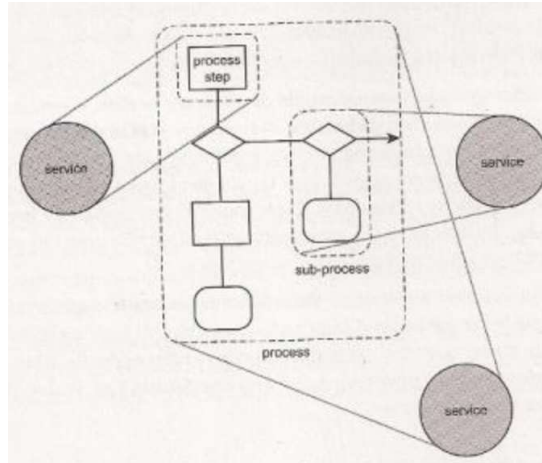
ACOPLAMENTO

É o nível de interdependência entre os módulos de um sistema. Uma das características do SOA é o baixo acoplamento. Um módulo é considerado coeso quando possui uma atividade bem definida (coesão) e um baixo acoplamento.

A SOA nada mais é que a evolução natural da arquitetura de sistemas tradicional para solucionar as necessidades de desenvolvimento e capacidade de adaptação às novas demandas de mercado, que se faz cada vez mais exigente em qualidade e agilidade.

ACOPLAMENTO

Encapsulamento da
Lógica do negócio



Abordagens

Do todo para as partes (*top-down*)

Identifica a necessidade de um serviço por meio da análise de processos de negócio ou das interações com entidades externas.

Das partes para o todo (*bottom-up*)

Serviços (ou capacidades) identificados por meio dos pontos de integração entre sistemas ou das funcionalidades já disponíveis nos sistemas atuais.



Contato



eferlin@live.com



(BLOG) professorferlin.blogspot.com

(SITE) professorferlin.webnode.com.br

(YOUTUBE) ProfEdsonPedroFerlin