

SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

Capítulo 9

Introdução aos sistemas de designação, de descoberta e de localização de serviços

DA NECESSIDADE DOS NOMES

Num sistema distribuído os nomes são imprescindíveis para designar computadores, serviços, utilizadores, objectos remotos, ficheiros e recursos em geral, ... Os diferentes componentes do sistema, assim como os utilizadores, só podem partilhar recursos se os poderem designar.

Os nomes permitem designar e identificar entidades ou objectos.

Por vezes, os nomes incluem informação relativa a propriedades/atributos dos objecto:
Exemplos?

"xpto@foo.com", <http://asc.di.fct.unl.pt/sd1>

Um **serviço de nomes** permite obter dados (atributos) sobre uma entidade dado o seu nome.

Um **serviço de directório** ou **descoberta** permite obter dados sobre as entidades que satisfazem uma dada descrição.

SERVIÇO DE DESIGNAÇÃO OU DE NOMES

Um serviço de designação ou **serviço de nomes** é um serviço que permite obter um conjunto de atributos de uma entidade dado o seu nome. A resolução do nome é realizada a partir de um contexto de interpretação do nome.

Cada um desses nomes pode designar utilizadores, servidores, serviços, objectos remotos, ficheiros, etc.

Um **serviço de nomes** geralmente implementa uma base de dados (distribuída) que associa nomes aos atributos das entidades que estes designam.

Existem duas operações importantes:

Lookup: dado um nome devolve os atributos associados ao mesmo

Bind: que associa um nome a um conjunto de atributos

DIRECTÓRIOS E SERVIÇOS DE DESCOBERTA

Um **serviço de directório** ou descoberta é um serviço que permite obter os atributos de uma entidade que satisfaz uma dada descrição (dada como um sub-conjunto de atributos).

Nestes sistemas, o nome é apenas um dos atributos.

Exemplo: qual é o endereço IP da impressora a cores do edifício II ?

DESIGNAÇÃO ATRAVÉS DE ATRIBUTOS

Um conjunto de atributos pode funcionar como “apontador” de uma entidade de uma forma mais potente que os nomes clássicos

Por exemplo, uma pessoa quando se dirige a uma agência de um banco pode dizer que deseja falar com o “responsável pela agência”, ou com o “caixa”.

Estes “apontadores” são abreviaturas de “a pessoa cujo atributo ‘função’ tem o valor ‘gerente’ ou ‘caixa’ ”.

Um mecanismo de designação baseado em atributos pode facilmente ser usado para designar conjuntos de entidades.

SERVIÇOS DE NOMES VS. SERVIÇOS DE DIRECTÓRIO

Serviços de nomes

- Nomes mais simples

Serviços de directório

- Atributos mais poderosos

 - Necessário definir atributos

- Mais simples obter serviços redundantes

- Mais simples para integração de um computador num *ambiente novo*