1)

O serviço de nomes tem como principal tarefa **resolver** nomes, ou seja, receber um nome e retornar o atributo ou recurso ou entidade vinculado àquele nome. O serviço de nomes armazena um ou mais contextos de atribuição de nomes e sua importância é exatamente sua função, sem ele não seria possível 'traduzir' os nomes.

É importante ressaltar que essa solução deve ser escalável e eficiente, para suportar o aumento de nomes na rede e resolvê-los de forma rápida para não atrasar a real tarefa que o usuário está fazendo por trás da busca daquele nome.

2)

O modelo iterativo de um DNS consiste em todas as requisições serem à um servidor serem feitos pelo resolvedor de nomes cliente. Melhor ilustrando, seria o cliente requisitar primeiramente ao servidor raiz, e se o nome não estiver lá, ele irá retornar ao cliente o endereço do próximo servidor autoritativo do domínio ao qual o nome pertence. Depois, passará pelo mesmo processo com o servidor do endereço retornado até encontrar o servidor DNS que resolve o nome.

Para melhor entender a diferença, no modelo recursivo o resolvedor de nome do cliente faz a requisição apenas para o DNS raiz e os servidores fazem requisições recursivas entre si até o nome chegar ao nó raiz para retornar ao cliente.

3)

Um espaço de nomes é o conjunto de todos os nomes válidos de um determinado serviço de nomes, ou seja, define a estrutura e a sintaxe dos nomes. Um espaço de nomes pode ser finito ou infinito, mas até espaços infinitos possuem limitações reais, como por exemplo, memória.

Um exemplo comum é o espaço de nomes DNS, formado por uma estrutura hierárquica de nomes de domínios - estes formados por cadeias de caracteres - que são separados por '.' (ponto final).

4)

URI, acrônimo para Uniform Resource Identifier, é um termo técnico para a string (cadeia de caracteres) compacta que identifica ou denomina um recurso na rede mundial de computadores, a internet. Tem como objetivo facilitar a busca de recursos na recursos na rede.

Um URI pode ser classificado como um localizador (URL) ou um nome (URN), ou ainda como ambos. Exemplos de URL são os links dos sites que acessamos no navegador e podemos citar como identificadores de nome ISBN e DOI.