Estratégia Concursos

Aula 00

Arquitetura e Sistemas Operacionais p/ SEFAZ-RJ (Auditor - Área TI) - 2021 - Pré-Edital

Autor:

Equipe Informática e TI, Evandro Dalla Vecchia Pereira

05 de Janeiro de 2021

Sumário

Considerações Iniciais

Buenas, tudo tranquilo? Na aula de hoje vamos estudar conceitos relacionados à resolução de nomes (DNS). Boa aula!

Serviço de resolução de nomes (DNS)

Conceitos

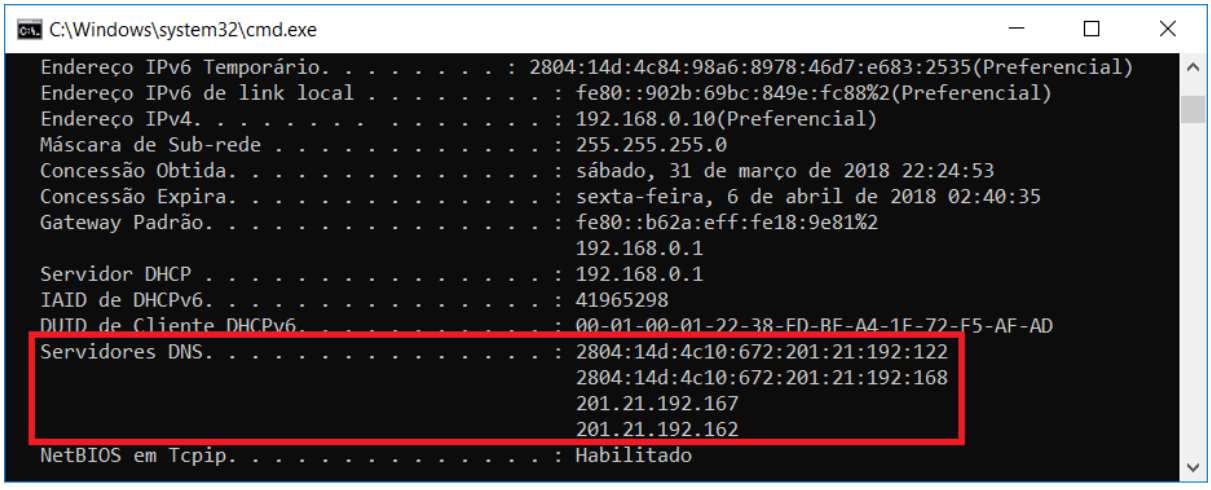
Como já vimos anteriormente, os equipamentos conectados à Internet necessitam de um endereço IP (inclusive vimos uma questão que mencionava isso). Através dele conseguimos identificar "quem" acessou determinado conteúdo ou realizou determinada ação, por exemplo.

Mas, quem "gosta" de números é a máquina! Nós, meros mortais, temos dificuldade em memorizar muitos números (endereços IP, por exemplo). E os servidores (Web, de e-mail, de arquivos etc.) são acessados através do endereço IP que foi alocado a eles.

Uma solução para isso foi a criação de um serviço que "faz o meio de campo", ou seja, traduz nomes (bem mais fáceis de memorizar) para os endereços IP equivalentes. É o famoso *Domain Name System* (DNS), definido nas RFC's 1034 e 1035 (por incrível que pareça até as RFC's já foram cobradas em concurso). Assim, é possível acessar uma página Web através de um nome, sendo que de forma transparente ao usuário, esse nome é traduzido ao endereço IP onde se encontra o servidor Web que contém a página e a requisição é realizada a esse servidor.

Um conceito mais formal (Tanenbaum) é o seguinte: o DNS é definido como um esquema hierárquico de atribuição de nomes baseado no domínio e de um sistema de banco de dados distribuído. O DNS atua na camada de aplicação e utiliza como protocolo de transporte o UDP para as consultas/respostas e o TCP para transferências de zonas (entre servidores DNS). Tanto com o UDP como com o TCP, a porta utilizada é a 53.

Abaixo é mostrada uma tela com a resposta para o comando *ipconfig /all*, mostrando, entre outras informações, os servidores DNS locais.

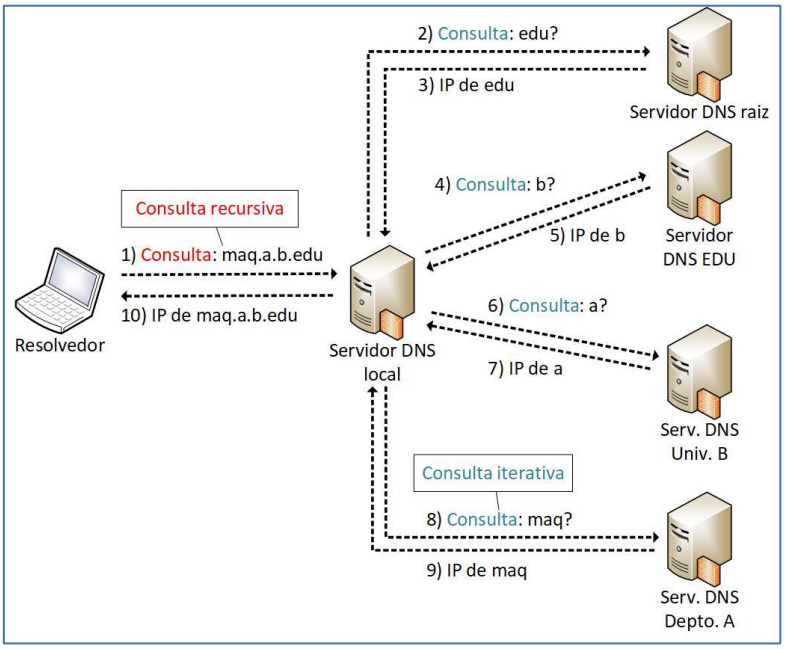


Um passo a passo de uma solicitação de um cliente DNS (seu computador, por exemplo) a um servidor DNS local é mostrado a seguir.

O aplicativo (ex.: navegador) chama o **resolvedor**, passando o nome que se deseja a tradução para endereço IP;

1) O resolvedor realiza uma consulta ao servidor DNS local;
2) O servidor DNS local responde ao resolvedor;
3) O resolvedor informa o endereço IP ao aplicativo.

Ok, mas e se for um nome que o servidor DNS local não conhece? Seja por que nunca foi solicitado, ou por que tal informação já não se encontra mais em sua *cache*? Bom, aí é melhor olhar a figura abaixo.



A consulta realizada ao servidor DNS local é chamada **consulta recursiva**, pois o resolvedor envia a consulta e recebe a resposta final, sem precisar enviar uma consulta a cada servidor DNS de nível superior. Já em **consultas iterativas**, a resposta à requisição DNS pode ser parcial, obrigando o solicitante a encaminhar novas requisições DNS a outros servidores até obter a resposta final desejada.

A delegação de domínios de mais alto nível (*top-level domain* - TLD), tais como ".com", ".edu", ".br", ".mx", entre outros, é de responsabilidade da ICANN (*Internet Corporation for Assigned Names and Numbers*). Para o Brasil (TLD .br), o responsável é o CGI.br[1], conforme podemos ver abaixo.

[1] Base de dados de domínios TLD disponível em <http://www.iana.org/domains/root/db>.

.booking	generic	Booking.com B.V.
.boots	generic	THE BOOTS COMPANY PLC
.bosch	generic	Robert Bosch GMBH
.bostik	generic	Bostik SA
.boston	generic	Boston TLD Management, LLC
.bot	generic	Amazon Registry Services, Inc.
.boutique	generic	Binky Moon, LLC
.box	generic	NS1 Limited
.bq	country-code	Not assigned
.br	country-code	Comite Gestor da Internet no Brasil
.bradesco	generic	Banco Bradesco S.A.
.bridgestone	generic	Bridgestone Corporation
.broadway	generic	Celebrate Broadway, Inc.
.broker	generic	DOTBROKER REGISTRY LTD

Note que existe um TLD “.bradesco”, relacionado ao Banco Bradesco. Faça um teste em seu navegador: digite “bradesco.com.br” e “bradesco.bradesco”. Qual o resultado? No momento em que testei, ambos direcionam para uma nova URL: “https://banco.bradesco/html/classic/index.shtm”, pertencente ao domínio “.bradesco”.

Então, se alguém quiser registrar um domínio com o sufixo “.br”, pode verificar se há disponibilidade desse domínio, através da URL <http://registro.br>. Se houver, pode realizar a solicitação, efetuar o pagamento e informar as configurações solicitadas pelo CGI.br sobre o provedor onde a página será hospedada (servidores DNS).

Na medida em que novos domínios são cadastrados, eles são propagados pela Internet e em poucas horas todos os servidores DNS do mundo são capazes de traduzir o domínio para o endereço IP equivalente onde está hospedado o serviço. A figura abaixo mostra a estrutura DNS, desde a raiz, os TLDs, domínios de segundo e terceiro níveis e o computador lá na ponta.

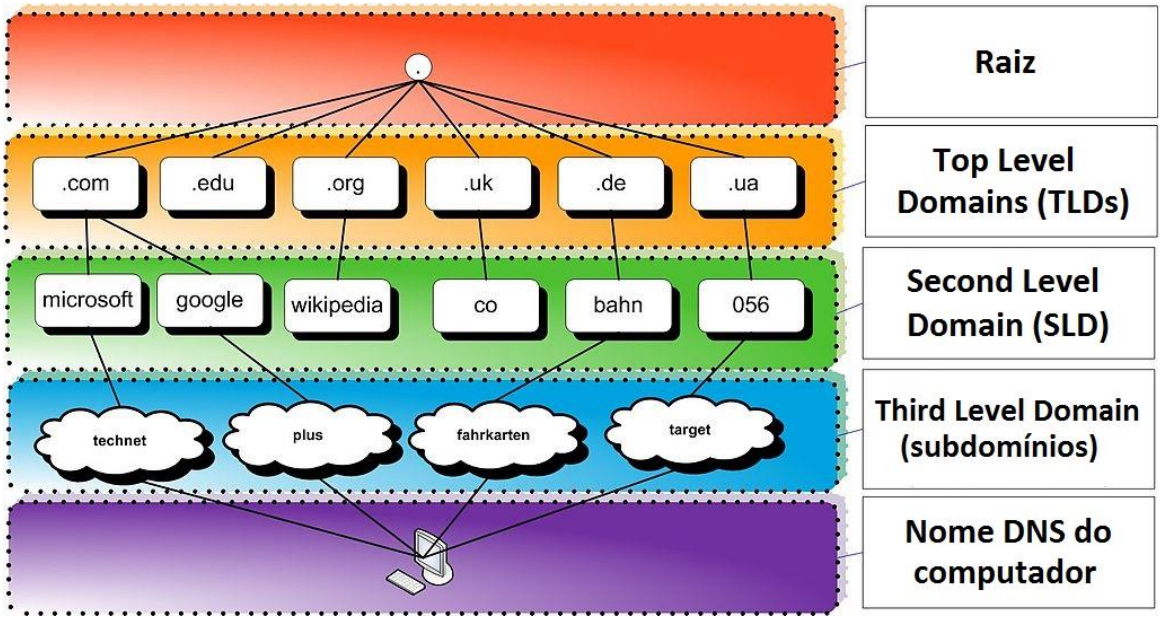
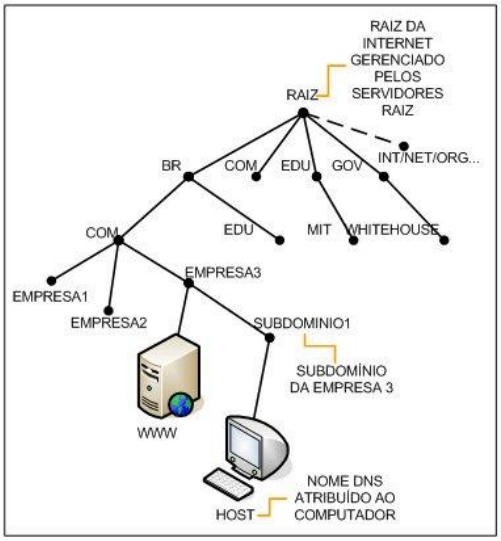


Figura adaptada de https://hugoemiliano.info/2017/07/05/servicos-e-protocolos-dns/

Por exemplo, a URL <www.microsoft.com> pode ser compreendida da seguinte forma:

- .com: Top Level Domain (TLD);
- microsoft: Second Level Domain (SLD);
- **não há terceiro nível (subdomínio) para essa URL;**
- www: Nome do computador ("www" é um nome padrão para servidores Web).

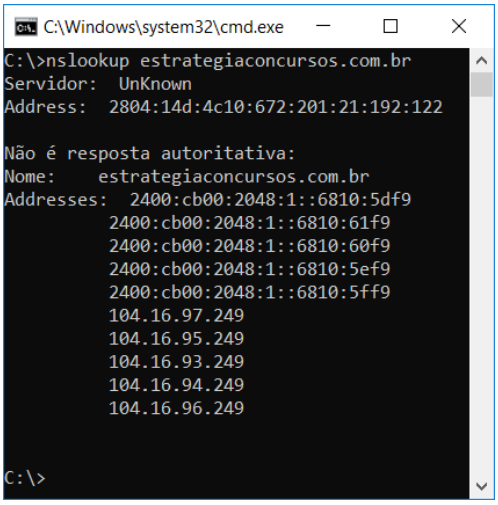
Abaixo uma outra figura, mostrando um exemplo com subdomínio. Nesse caso a URL completa para acessar o "HOST" seria <HOST.SUBDOMINIO1.EMPRESA3.COM.BR>.



Fonte: http://www.abusar.org/dns_como.html

Para não haver consultas constantes a servidores DNS de mais alto nível (mais próximos da raiz, ou a própria raiz), os servidores DNS possuem uma memória cache[2], permitindo a resposta imediata ao solicitante (quando tiver a informação). Quando não tiver a informação, deve-se buscar nos níveis superiores.

É possível também, em sistemas operacionais como Windows e Linux, configurar em traduções fixas, de domínio para endereço IP (arquivo hosts, como já vimos). Uma ferramenta comum ao Windows e Linux para obter informações sobre registros de DNS de um determinado domínio, host ou IP é o *nslookup* (vale a pena utilizá-la, pois há questões que cobram o seu conhecimento):

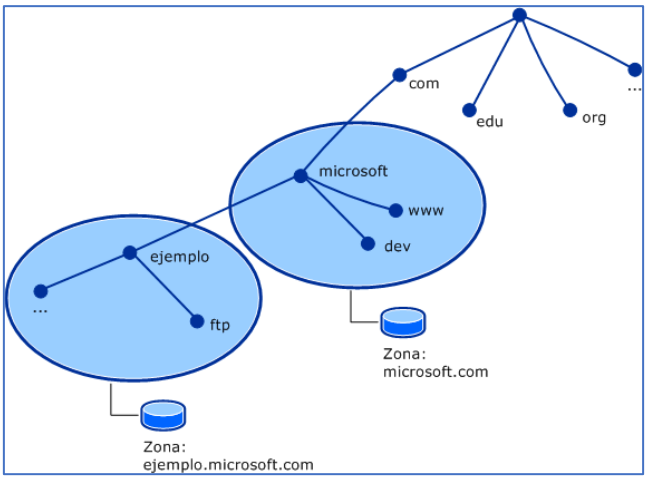


Em relação ao padrão Unix, o servidor de nomes mais conhecido é o BIND, que é conjunto de softwares DNS, que contém um *daemon* servidor de nomes (*named*), uma biblioteca *resolver* (nosso "resolvedor") e outros programas. O Bind é mantido pela ISC (*Internet Software Consortium* - <https://www.isc.org/downloads/bind/>).

O arquivo de configuração para o resolvedor é o resolv.conf e fica localizado em /etc. Trata-se de um arquivo em texto plano usualmente criado pelo administrador ou por aplicações que gerenciam tarefas de configuração.

O espaço de nomes do DNS é dividido em zonas não superpostas. Cada zona está associada a um ou mais servidores de nomes, que mantêm o banco de dados para a zona. A figura abaixo mostra tal conceito:

[2] Responsável por armazenar consultas recentes, respondendo ao solicitante diretamente.



Fonte: http://un-newbie.blogspot.com.br/2014/03/introduccion-transferencia-de-zona-y.html

Os **registros de recursos (RRs)** são o banco de dados do DNS. São compostos por tuplas de cinco campos: <nome_domínio, tempo_vida, classe, tipo, valor>, descritos abaixo:

- Nome: chave de pesquisa primária para atender as consultas;
- Tempo_vida (TTL): tempo que deve permanecer em *cache* (em segundos);
- Classe: geralmente IN (Internet);
- Tipo: SOA, A, AAAA etc. (tabela a seguir);
- Valor: número, nome de domínio ou *string* ASCII.

Tipo	Significado	Valor
SOA	Início de autoridade (*Start of Authority*).	Parâmetros para essa zona.
A	Endereço IPv4.	Inteiro de 32 bits.
AAAA	Endereço IPv6.	Inteiro de 128 bits.
MX	Troca de mensagens de e-mail.	Prioridade, domínio disposto a aceitar e-mails.
NS	Servidor de nomes.	Nome de um servidor para este domínio.
CNAME	Nome canônico (*alias* = apelido).	Nome de domínio.
PTR	Ponteiro (usado para o DNS reverso[3])	Nome alternativo de um end. IP.
SPF	Estrutura de política do transmissor.	Codificação de texto da política de envio de mensagens de e-mail.
SRV	Identifica computadores que hospedam serviços específicos.	Host que o oferece.
TXT	Informações sobre um servidor, rede, *datacenter* etc.	Texto ASCII com descrições.

Outro conceito cobrado em provas de concurso é a resposta autoritativa ou não-autoritativa. Vejamos suas definições a seguir.

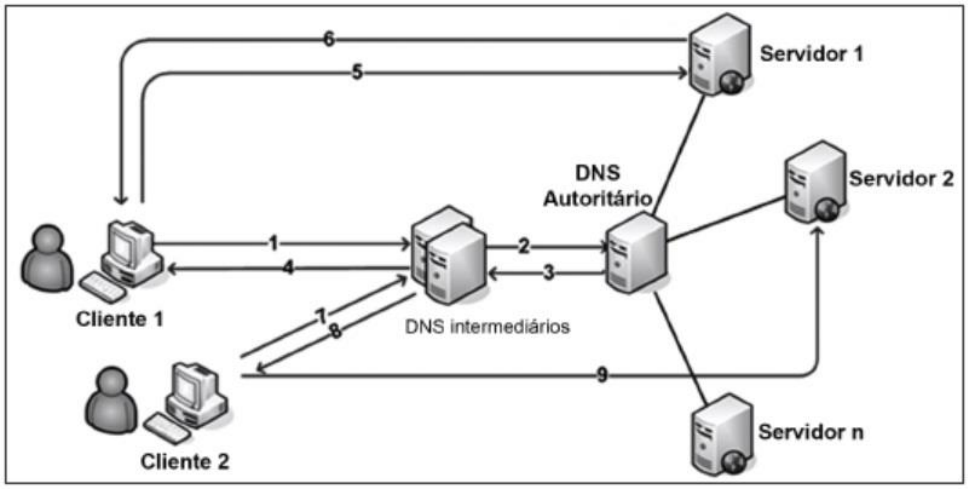
[3] Envia um endereço IP como consulta e recebe o nome como resposta.

Um servidor DNS autoritativo possui autoridade sobre um nome de domínio. O DNS autoritativo dita qual será o apontamento da tabela de DNS do seu sítio. Uma **resposta autoritativa**[4] de um servidor é a garantia de estar atualizada, enquanto uma **resposta não-autoritativa** pode estar desatualizada (*cache* com informações antigas, por exemplo). Existe um percentual elevado de respostas não autoritativas que estão perfeitamente corretas, casos em que mudanças de endereçamento são raros.

Servidores primários e secundários são autoritativos para os seus domínios, porém não o são sobre informações a respeito de outros domínios mantidas em *cache*. **Servidores *caching-only* nunca são autoritativos**, mas possuem a vantagem de reduzir a quantidade de tráfego DNS na rede.

Uma política que pode ser adotada para equilibrar as vantagens de cada técnica é colocar um servidor secundário ou *caching-only* em cada segmento de rede ou sub-rede. É admissível uma máquina ser servidora primária para um domínio e servidora secundária para outros domínios.

Para não sobrecarregar servidores, existe uma abordagem popular e simples: o **balanceamento de carga por DNS**. Considere a figura abaixo e o passo a passo mostrado na sequência.



Fonte: Prova FCC – 2016 – ELETROSUL – Profissional de Nível Superior/Informática

1. Cliente 1 tenta acessar o *site*, é realizada uma pesquisa no DNS local para determinar qual é o endereço IP correspondente;
2. O pedido de endereço chega ao servidor de DNS autoritário do domínio;
3. A primeira vez que esta consulta é feita, o servidor DNS remoto pode retornar todos os registros de endereços que ele tem para o site;
4. O servidor DNS local, em seguida, determina o endereço de registro para retornar ao cliente;
5. Se todos os registros são retornados, o cliente utilizará o primeiro que lhe é atribuído;
6. O servidor responde ao cliente e atende ao pedido;
7. A cada pedido, o algoritmo Round Robin roda os endereços e retorna pela ordem em que eles estão;
8. Cada consulta DNS irá resultar em um cliente usando um endereço diferente;
9. Esta rotação de endereços irá distribuir pedidos para os servidores.

Questões Comentadas

1. **(CESPE/TRE-GO - 2015) Quando o cliente de um serviço DNS (domain name system) envia um pedido de resolução de nomes a um servidor, esse pedido é transportado pelo TCP, que se encarrega de buscar os servidores DNS primário e secundário.**

Comentários:

O DNS atua na camada de aplicação do TCP/IP e, como já vimos, o protocolo de transporte utilizado para requisições de DNS é o UDP. Para a transferência de zonas de DNS, o protocolo de transporte utilizado é o TCP. Portanto, a questão está **errada**.

2. **(FCC/CNMP - 2015) O serviço de nome de domínios (DNS) possui uma arquitetura do tipo cliente/servidor na qual a base de dados é distribuída por toda internet. Nessa arquitetura, o acesso ao servidor DNS para buscar o relacionamento IP/Domínio é feito pelo cliente que é o**

A) Browser.

B) DNS Cache.

C) DNS Resolver.

D) DNS Searcher.

E) Gateway.

Comentários:

Conforme vimos, o browser (navegador) não resolve o nome! Supondo que uma URL seja solicitada através de um browser, o "resolvedor DNS" terá o papel de resolver o DNS (o próprio nome já diz isso). Pode ser através do arquivo hosts (máquina local) ou através de solicitação ao servidor DNS "mais próximo" (mais comum - geralmente o servidor DNS utilizado pelo provedor de acesso à Internet). Se o servidor DNS tiver a informação em cache, ele responde, senão faz uma busca nos servidores superiores na hierarquia DNS, atualiza sua cache e responde ao "resolvedor". Portanto, a **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão.

3. **(CESPE/FUB - 2015) O protocolo DNS (domain name service), localizado no nível de aplicação da camada de transporte do TCP, é responsável pelo mapeamento de nomes e de endereços.**

Comentários:

O DNS está localizado na camada de aplicação. A questão misturou "nível de aplicação da camada de transporte do TCP". Portanto, a questão está **errada**.

4. (FGV/TCE-SE - 2015) Um programa precisa simular o comportamento de um cliente DNS. Para funcionar adequadamente, o programa precisa enviar as consultas para um servidor DNS, especificamente para a sua porta:

A) udp/23

B) icmp/34

C) tcp/22

D) ip/50

E) udp/53

Comentários:

Como já vimos, o protocolo de transporte utilizado para consultas DNS é o UDP e a porta é a 53. Essas informações devem estar enraizadas em seu cérebro! Para a transferência de zonas de DNS, é utilizado o TCP (na mesma porta: 53) como protocolo de transporte. Portanto, a **alternativa E** está correta e é o gabarito da questão.

5. (CESPE/TRE-MT - 2015) Acerca do servidor DNS/BIND (Domain Name System/Berklay Internet Domain), cuja funcionalidade é resolver nomes da rede, assinale a opção correta.

A) Cada domínio tem seus registros de recursos e o registro de domínio denominado NS (name server), o qual é utilizado para definir propriedades básicas do domínio e sua zona.

B) Um servidor DNS utiliza LDAP para fazer armazenamento das zonas de domínio para uma rápida resolução de um nome.

C) O BIND, que utiliza a porta 53, é um programa de código aberto utilizado pela maior parte dos servidores DNS.

D) Os domínios de um servidor DNS são organizados na Internet sobre uma estrutura de dados do tipo lista encadeada, sendo o primeiro elemento da lista um ponto.

E) O protocolo HTTP implementa, por padrão, um servidor de resolução de nomes amplamente utilizado na Internet conhecido como DNS.

Comentários:

Para quem não está acostumado com essa parte de servidores, memorize o seguinte: servidor DNS é quase sinônimo de BIND! Se você ainda não o conhece e não leu sobre ele, recomendo uma passada rápida na URL https://www.isc.org/downloads/bind/. Portanto, a **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão.

6. (CESPE/TRE-PI - 2016) É correto afirmar que o DNS (Domain Name System)

A) utiliza bancos de dados centralizados e em rede para armazenar suas tabelas de identificação e rotas.

B) provê resolução de nomes independentemente do protocolo de transporte.

C) provê serviço de distribuição de carga entre servidores web replicados.

D) tem interação direta com os usuários, por ser uma aplicação web.

E) utiliza o paradigma P2P na camada de aplicação para prover apelidos (aliasing) de hospedeiros.

Comentários:

Uma das funcionalidades do DNS é o serviço de distribuição de carga entre servidores web replicados, através do uso do algoritmo Round Robin. Portanto, a **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão.

7. (CESPE/Polícia Federal - 2018) As atualizações entre servidores DNS utilizam o UDP, enquanto as consultas feitas a servidores DNS utilizam o TCP (ou, opcionalmente, o SCTP).

Comentários:

Mesmo que você não lembre do que vimos em aula, vamos tentar utilizar a lógica: o UDP é bem mais leve, então deve ser utilizado em consultas DNS, pois tais consultas ocorrem em grande número na Internet e se alguma mensagem for perdida não há grandes problemas, bastando realizar uma nova consulta. As atualizações entre servidores DNS são bem menos frequentes que as consultas e é importante que mensagens não sejam perdidas pela rede, logo, é interessante que se utilize TCP, correto? Bom, essa lógica é a utilizada no DNS! E, como podemos ver, a questão inverteu o TCP com o UDP. Portanto, a questão está **errada**.

8. (CS UFG/AL-GO - 2015) Um usuário de uma distribuição Ubuntu Linux deseja configurar o serviço de DNS em seu computador. O nome do arquivo de configuração em que devem ser inseridos os endereços IP dos servidores DNS apropriados à rede desse usuário é:

A) /etc/svc.conf

B) /etc/nsswitch.conf

C) /etc/resolv.conf

D) /etc/nameserver.conf

Comentários:

Essa questão é fácil para quem tem contato com configuração do DNS no Linux. Para quem não tem, é só lembrar do resolver (“resolvedor”) e ver que o único nome parecido é resolv.conf. A questão ajudou e não

colocou diretórios variados, colocou apenas o "/etc", que é o correto (padrão). Portanto, a **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão.

9. (IADES/CRC-MG - 2015) Quanto ao programa que é normalmente utilizado para testar se um servidor DNS (Domain Name Server) está funcionando corretamente, ou seja, resolvendo nomes para os endereços IP, assinale a alternativa correta.

A) ping

B) tracert

C) nslookup

D) ipconfig

E) net host

Comentários:

(A) Serve para ver se "está vivo"; (B) Serve para traçar uma rota (roteadores intermediários); (C) Exatamente! ns = name server, lookup = "dar uma olhada", se você nunca usou, experimente agora no prompt: nslookup estrategiaconcursos.com.br; (D) verifica configurações das interfaces de rede; (E) o comando net não possui o parâmetro host! Portanto, a **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão.

10. (FGV/IBGE - 2016) Ao tentar acessar o site intranet da sua organização, www.intranet.xxx.com, um usuário notou que o navegador retornava uma falha. Chamado para identificar a causa do problema, o suporte verificou que funcionava normalmente um ping da máquina do usuário para o endereço IP do servidor que hospedava a intranet. Nesse servidor, verificou também que o apache estava no ar, funcionando sem problemas. O suporte concluiu que uma possível causa do problema seria uma falha:

A) no switch local que atende o usuário;

B) na determinação do endereço MAC destino;

C) na resolução de nomes;

D) na configuração do gateway default;

E) na tabela local de roteamento.

Comentários:

Sempre que determinado equipamento estiver ativo e um determinado serviço também (ex.: servidor Web Apache), será possível acessá-lo através do endereço IP do equipamento (se não houver restrições de acesso, claro). Mas se houver algum problema na resolução de nomes, não apontando o nome (ex.:

<www.intranet.xxx.com>) para o endereço IP correspondente, ocorrerá o problema descrito na questão. Portanto, a **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão.

11. (CESPE/TCE-SC - 2016) Após o servidor local SMTP aceitar uma mensagem para subsequente envio, é necessário determinar o endereço do servidor de email do destinatário. Essa etapa é realizada mediante consulta DNS a um servidor de nomes capaz de prover a informação, no qual serão verificados os registros especiais MX (mail exchange).

Comentários:

Vamos relembrar a tabela, focando na linha sobre "MX":

Tipo	Significado	Valor
SOA	Início de autoridade (Start of Authority).	Parâmetros para essa zona.
A	Endereço IPv4.	Inteiro de 32 bits.
AAAA	Endereço IPv6.	Inteiro de 128 bits.
MX	**Troca de mensagens de e-mail.**	**Prioridade, domínio disposto a aceitar e-mails.**
NS	Servidor de nomes.	Nome de um servidor para este domínio.
CNAME	Nome canônico (alias = apelido).	Nome de domínio.
PTR	Ponteiro (usado para o DNS reverso)	Nome alternativo de um end. IP.
SPF	Estrutura de política do transmissor.	Codificação de texto da política de envio de mensagens de e-mail.
SRV	Identifica computadores que hospedam serviços específicos.	Host que o oferece.
TXT	Informações sobre um servidor, rede, datacenter etc.	Texto ASCII com descrições.

Portanto, a questão está **correta**.

12. (CESPE/Polícia Científica-PE - 2016) Na operação de um serviço DNS, se uma consulta a um servidor de alto nível retornar uma resposta positiva para o servidor DNS local, o mapeamento nome/endereço será

A) armazenado definitivamente no banco de dados do servidor DNS local.

B) replicado para todos os servidores DNS alcançáveis para que estejam disponíveis a outras consultas.

C) repassado pelo módulo tradutor a um servidor raiz para confirmar a resposta recebida.

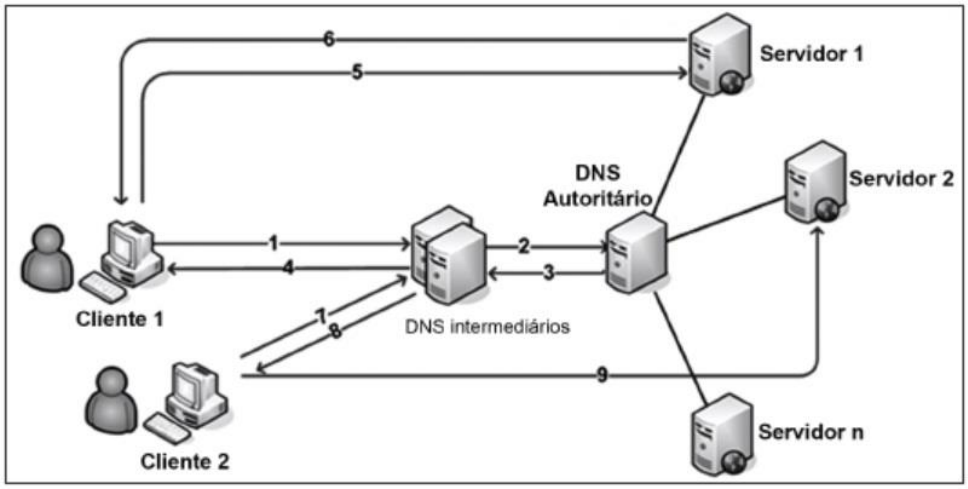
D) armazenado em cache local e pode ser mantido por um tempo definido por configuração.

E) repassado ao módulo tradutor do provedor de serviços para realizar a entrega à aplicação.

Comentários:

Quando o servidor DNS local busca uma informação nova, ele guarda na cache, por tempo determinado. Esse tempo varia de segundos/minutos a um dia, por exemplo. Depende do tempo definido no campo TTL. Portanto, a **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão.

13. (FCC/ELETROSUL - 2016) O balanceamento de carga por DNS é uma abordagem popular e simples para as solicitações de balanceamento de servidores. Considere a figura abaixo.



De acordo com a figura, geralmente são estes os passos que ocorrem assim que é feita uma consulta DNS:

1. Quando um cliente tenta acessar o site, é realizada uma pesquisa no DNS local para determinar qual é o endereço I..... correspondente;

2. O pedido de endereço chega ao servidor de DNS II..... do domínio;

3. A primeira vez que esta consulta é feita, o servidor DNS remoto pode retornar todos os registros de endereços que ele tem para o site;

4. O servidor DNS III....., em seguida, determina o endereço de registro para retornar ao cliente;

5. Se todos os registros são retornados, o cliente utilizará o primeiro que lhe é atribuído;

6. O servidor responde ao cliente e atende ao pedido;

7. A cada pedido, o algoritmo Round Robin roda os endereços e retorna pela ordem em que eles estão;

8 . Cada consulta DNS irá resultar em um cliente usando um endereço IV.....;

9. Esta rotação de endereços irá distribuir pedidos para os servidores.

As lacunas de I a IV são, correta e respectivamente, preenchidas com:

A) TCP - autoritário - local - TCP igual ao obtido em 1

B) IP - autoritário - local - IP diferente

C) do servidor - local - autoritário - de um servidor

D) do servidor - autoritário - local - do servidor igual ao obtido em 1

E) IP - local - autoritário - IP igual ao obtido em 1

Comentários:

Quando um cliente tenta acessar o site, é realizada uma pesquisa no DNS local para determinar qual é o endereço IP (DNS traduz nome em endereço IP) correspondente; O pedido de endereço chega ao servidor de DNS autoritário (após o servidor DNS local, chega ao servidor que possui os registros atualizados = autoritário) do domínio; O servidor DNS local (depois de retornar do servidor autoritário, o servidor local atualiza a cache e envia ao cliente), em seguida, determina o endereço de registro para retornar ao cliente; Cada consulta DNS irá resultar em um cliente usando um endereço IP diferente (essa é a ideia do algoritmo Round Robin, o balanceamento de carga). Portanto, a **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão.

14. (MPE-RS/MPE-RS - 2015) Em relação ao Domain Name System (DNS), considere as seguintes afirmações.

I. O DNS é o sistema de nomes empregado na Internet e se caracteriza por oferecer um espaço de nomes hierárquico, onde os nomes e seus respectivos atributos são mantidos em registros denominados de RR (Resource Records) e que são consultados com o auxílio do protocolo DNS.

II. Os servidores DNS são organizados em três níveis: servidores DNS raiz (root), servidores DNS de domínio de alto nível (Top Level Domain - TLD) e servidores DNS autoritativos (authoritative).

III. Em uma consulta recursiva, um cliente DNS faz uma requisição DNS e recebe apenas uma resposta final correspondente a essa requisição. Já em consultas DNS iterativas, a resposta à requisição DNS pode ser parcial, obrigando o cliente DNS a encaminhar novas requisições DNS a outros servidores DNS até obter a resposta final desejada.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.

B) Apenas II.

C) Apenas I e II.

D) Apenas II e III.

E) I, II e III.

Comentários:

Essa questão é um excelente resumo de DNS! Sem entrar nos detalhes, claro. Leia mais uma vez para ficar bem claro...A **alternativa E** está correta e é o gabarito da questão.

15. (CESPE/TCE-PR - 2016) Uma consulta DNS inicial típica, originada de uma máquina de usuário e encaminhada ao servidor de nomes local para um nome de domínio externo não armazenado em cache DNS, será do tipo

A) raiz.

B) domínio de alto nível.

C) iterativa.

D) recursiva.

E) direta.

Comentários:

O foco da questão é a consulta realizada de um equipamento ao servidor DNS local, supondo que a informação não esteja na memória cache desse servidor local. Nesse caso, o servidor DNS local irá requisitar ao servidor DNS TLD, receberá como resposta o próximo servidor DNS a ser consultado e repetirá o processo até ter toda a informação desejada. Armazenará em sua cache e responderá ao cliente (equipamento que fez a solicitação inicial). Note que o cliente fez uma requisição apenas e obteve uma resposta, mas o servidor DNS local realizou consultas recursivas. Portanto, a **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão.

16. (FUNRIO/CM Nova Iguaçu - 2016) Um administrador de rede está configurando o DNS de um servidor e vai trabalhar com o registro que define as características da zona a ser configurada, tais como, o nome da zona e o nome do servidor, que é a autoridade para a referida zona, ou seja, o servidor DNS no qual está a zona que foi criada originalmente. Esse registro é conhecido pela sigla

A) HINFO.

B) MX.

C) SOA.

D) CNAME.

Comentários:

Mais uma vez aquela tabela, agora copiei apenas a linha sobre o “SOA”:

SOA	Início de autoridade (Start of Authority).	Parâmetros para essa zona.

Ou seja, se falar sobre características/parâmetros de uma zona, trata-se do registro Start of Authority (SOA).

Portanto, a **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão.

17. (FCC/PRODATER - 2016) No Serviço de Nomes de Domínio - DNS existem diferentes tipos de servidores distribuídos hierarquicamente que armazenam informações também de forma hierárquica. Considerando o nome: www.empresa.com, o domínio .com é gerenciado pelo servidor

A) Global.

B) PDR.

C) Authoritative.

D) TLD.

E) Root.

Comentários:

Os domínios de mais alto nível são classificados em genéricos (".com", ".edu", ".bradesco" etc.) ou códigos de países (".br", ".mx", ".uy", ".jp" etc.). Em inglês é conhecido como TLD (Top Level Domain) e os servidores DNS TLD gerenciam tais domínios. Abaixo podemos ver mais exemplos de TLDs genéricos e dois exemplos de códigos de países. Portanto, a **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão.

18. (IBFC/EBSERH-HUAP - 2016) O Domain Name System (DNS) é um sistema de gerenciamento de nomes hierárquicos e distribuídos. A funcionalidade do DNS Reverso vem a ser:

A) reverter a funcionalidade básica de um DNS padrão obtendo o endereço MAC.

B) resolver um endereço IP, buscando o nome de domínio associado ao host.

C) resolver o nome do domínio de um host qualquer para seu endereço IP correspondente.

D) com base na região geográfica, obter automaticamente um endereço IP local.

E) resolver o problema da reversão do IPv6 para o IPv4 de uma forma rápida e automática.

Comentários:

A questão começa com a definição de DNS, segundo o Tanenbaum. O DNS tem a função de traduzir um nome em um endereço, então o DNS reverso faz o contrário: traduz um endereço em um nome. É definido através do registro PTR:

PTR Ponteiro (usado para o DNS reverso) Nome alternativo de um end. IP.

Portanto, a **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão.

19. (FCC/CREMESP - 2016) O sistema de gerenciamento de nomes de domínio é composto de servidores distribuídos hierarquicamente nos vários níveis do domínio da internet. Nesse sistema, quando um computador cliente faz uma solicitação de nome de domínio, ele envia a solicitação para o

A) servidor de nomes local da rede em que está o computador.

B) resolver localizado no próprio computador.

C) servidor de nomes raiz da internet.

D) gerenciador de solicitações localizado no servidor de nomes.

E) controlador de nomes de domínio de topo.

Comentários:

Como vimos, quando um aplicativo (navegador, cliente FTP, ping etc.) precisa resolver um nome, ele solicita a um "resolvedor" no próprio computador (a questão colocou em inglês - resolver), o resolvedor consulta o servidor DNS local, e assim por diante. Portanto, a **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão.

20. (FGV/COMPESA - 2016) O sistema de Nomes de Domínio - DNS permite transformar nomes digitados em um navegador WEB em um endereço de rede. O nome do host e o nível do domínio para o domínio "system.master.com" são, respectivamente,

A) system e segundo nível.

B) system e terceiro nível.

C) master e terceiro nível.

D) master e segundo nível.

E) .com e terceiro nível.

Comentários:

Um servidor DNS raiz "aponta" para servidores de primeiro nível (TLD). No domínio mostrado, o TLD é o ".com", que aponta para um servidor DNS responsável por "master" (segundo nível), que por sua vez, aponta para um terceiro nível, o host "system", no caso da questão. Portanto, a **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão.

21. (IBFC/Polícia Científica-PR - 2017) Servidores DNS (Domain Name Server) são responsáveis pela conversão do nome dos diversos servidores espalhados pela Internet para seu número IP e vice-versa. Servidores de DNS trabalham de forma colaborativa e hierárquica. Assinale a alternativa a que apresenta o nome dado aos servidores que se encontram no topo da hierarquia de DNS:

A) Root Name Servers

B) Main servers

C) International Name Servers

D) Controllers Servers

E) Master Servers

Comentários:

A hierarquia DNS é uma árvore invertida, ou seja, os servidores raiz (Root Name Servers) ficam no topo, logo abaixo ficam os TLDs (Top Level Domains), depois os de segundo nível e assim por diante. Portanto, a **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão.

22. (IBFC/Polícia Científica-PR - 2017) Servidores de DNS (Domain Name System) têm como função converter endereços IP em seu respectivo nome e vice-versa. Para sua configuração, são utilizados arquivos denominados mapas de domínio (zone). Esses arquivos são compostos por entradas chamadas RR (Resource Record). O tipo básico de RR que estabelece a correspondência entre um nome canônico e um endereço IP é indicado por:

A) PTR

B) MX

C) NS

D) A

E) SOA

Comentários:

Quando é realizada uma consulta pelo nome, esperando como resposta um endereço IP, os RRs possíveis são:

A	Endereço IPv4.	Inteiro de 32 bits.
AAAA	Endereço IPv6.	Inteiro de 128 bits.

Como a questão não mostra “AAAA” como alternativa, sobrou apenas o “A”, que retorna um endereço IPv4.

Portanto, a **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão.

23. (FAURGS/UFRGS - 2015) Considere as afirmativas abaixo com relação a mecanismos de resolução de nomes na Internet.

I - Domain Name System (DNS) baseia-se em informações que podem estar distribuídas em vários computadores da Internet.

II - A técnica de host file permite resolver nomes sem ter que acessar a Internet.

III - Atualmente, a técnica de DNS está sendo substituída pela técnica de host file, na resolução de nomes.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.

B) Apenas I e II.

C) Apenas I e III.

D) Apenas II e III.

E) I, II e III.

Comentários:

(I) É um sistema com bancos de dados distribuídos, senão ficaria inviável o uso de DNS com o tamanho que a Internet adquiriu há um bom tempo! (II) É o famoso arquivo hosts no Windows ou Linux, por exemplo, uma tradução direta, sem consultar servidores DNS. (III) Nada disso! Host file é uma exceção, o padrão é consultar servidores DNS. Aliás, existem malwares que utilizam essa técnica para enviar a vítima para o lugar errado para determinadas URLs! Portanto, a **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão.

24. (FGV/IBGE - 2017) Servidores DNS podem ser configurados para compartilhar e distribuir cargas a um grupo de servidores da rede por meio da técnica de balanceamento de carga denominada:

A) Backbone;

B) Round-robin;

C) DNS reverso;

D) Packet sniffer;

E) IP spoofing.

Comentários:

Um algoritmo utilizado em algumas áreas da computação, como por exemplo, o gerenciamento de processos em um sistema operacional, é o Round-Robin. No caso do gerenciamento de processos, frações de tempo

são atribuídas para cada processo em partes iguais e de forma circular, evitando a monopolização do processador. Para o balanceamento de carga DNS, o princípio é o mesmo, mas o rodízio é realizado de acordo com os acessos. Por exemplo, se há três servidores que respondem pelo nome X, a primeira consulta será realizada no servidor 1, depois no 2 e a seguinte no 3. A quarta consulta será realizada no servidor 1 e assim por diante. Portanto, a **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão.

25. (FGV/MPE-BA - 2017) Uma instituição precisou alterar no seu servidor DNS o número IP de seu servidor Web. Em relação a essa situação, é correto afirmar que:

A) realizada a atualização do endereço IP, o protocolo DNS garante que essa mudança seja refletida imediatamente em todos os servidores autoritativos do domínio;

B) para apontar para outro endereço IP, no servidor DNS houve a mudança do registro do tipo PTR;

C) servidores secundários DNS só serão atualizados após o fim do expire value do campo SOA;

D) consultas DNS que retornarem respostas não autoritativas podem ainda mostrar o endereço IP antigo do servidor Web;

E) clientes DNS compatíveis com a RFC 2308 sempre retornarão o novo endereço IP, por não implementarem cache negativo.

Comentários:

Imagine a seguinte situação: você alterou no servidor DNS de sua empresa o endereço IP do servidor Web, de 200.100.100.55 para 200.100.100.99. Então: (A) não há atualização automática aos servidores autoritativos do domínio! (B) PTR serve para o DNS reverso; (C) O nome correto do campo para essa finalidade é Refresh; (D) Respostas não autoritativas são aquelas que estão em cache, então enquanto a cache não for atualizada, ainda terá o endereço IP 200.100.100.55 (o antigo); (E) O título da RFC 2308 já diz tudo: “Negative Caching of DNS Queries (DNS NCACHE)”, ou seja, implementa o cache negativo. Portanto, a **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão.

26. (FEPESE/CIASC - 2017) Analise as afirmativas abaixo com relação ao serviço de resolução de nomes DNS.

1. Consulta Recursiva é o tipo de consulta que ocorre quando servidor DNS não sabe ou não é responsável pela resolução do nome. O Servidor neste caso realiza consultas recursivas na hierarquia de nomes em busca da resposta para a consulta realizada.

2. Consulta Interativa é o tipo de consulta que ocorre quando servidor DNS não sabe ou não é responsável pela resolução do nome. O Servidor neste caso realiza consultas recursivas na hierarquia de nomes em busca da resposta para a consulta realizada.

3. Consulta Interativa é o tipo de consulta que ocorre quando o servidor DNS apenas responde a consulta caso ele seja responsável pela resolução do nome consultado.

4. Um problema bastante comum de configuração é permitir que qualquer máquina na Internet faça consultas ao servidor DNS recursivo de uma determinada rede. Servidores com esse problema são comumente chamados de servidores DNS recursivos abertos.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

A) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.

B) São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

C) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.

D) São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.

E) São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.

Comentários:

(1) Exato, conforme a consulta número 1 da figura; (2) Misturou consulta iterativa com recursiva! (3) Exato, temos vários exemplos na figura: consultas 2, 4, 6 e 8; (4) Esse "problema" pode causar ataques de negação de serviço, com a solicitação de diversas consultas ao servidor DNS, que não deveriam estar disponíveis a "qualquer um". O nome dado a essa situação é servidor DNS recursivo aberto, mais um aprendizado... Portanto, a **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão.

27. (FAURGS/BANRISUL - 2018) Um cliente DNS, ao fazer a requisição DNS para resolver o nome www.banrisul.com.br, recebe como resposta uma mensagem do tipo non authoritative. Esse tipo de resposta é obtido por meio de um registro DNS (resource record - RR) armazenado

A) em um cache de DNS.

B) em um servidor interativo sem cache DNS.

C) em um servidor recursivo sem cache DNS.

D) no arquivo de zona do DNS primário.

E) no arquivo de zona do DNS secundário.

Comentários:

Um servidor DNS autoritativo possui autoridade sobre um nome de domínio. O DNS autoritativo dita qual será o apontamento da tabela de DNS do seu sítio. Uma resposta autoritativa de um servidor é a garantia de estar atualizada, enquanto uma resposta não-autoritativa pode estar desatualizada (cache com informações antigas, por exemplo). Existe um percentual elevado de respostas não autoritativas que estão perfeitamente corretas, casos em que mudanças de endereçamento são raros.

Servidores primários e secundários são autoritativos para os seus domínios, porém não o são sobre informações a respeito de outros domínios mantidas em cache. Servidores caching-only nunca são autoritativos, mas possuem a vantagem de reduzir a quantidade de tráfego DNS na rede. Portanto, a **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão.

28. (AOCP/Prefeitura de Betim-MG - 2020) O DNS (Domain Name System) é um sistema hierárquico descentralizado para computadores, serviços e qualquer outro recurso conectado à Internet ou a uma rede privada. Ele é definido pelas RFC´s

A) 1021 e 1025.

B) 1080 e 1081.

C) 1034 e 1035.

D) 1011 e 1012.

E) 980 e 981.

Comentários:

Que questão é essa??? Cobrar RFC é muita sacanagem! Mas, enfim...

Confesso que tive que pesquisar...pela lógica eu não marcaria a alternativa A por não ter duas RFC's na sequência. Na prova eu chutaria alguma outra. Aproveitei para atualizar a aula e já coloquei lá...RFC's 1034 e 1035. Portanto, a **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão.

LISTA DE QUESTÕES

1. **(CESPE/TRE-GO - 2015) Quando o cliente de um serviço DNS (domain name system) envia um pedido de resolução de nomes a um servidor, esse pedido é transportado pelo TCP, que se encarrega de buscar os servidores DNS primário e secundário.**
2. **(FCC/CNMP - 2015) O serviço de nome de domínios (DNS) possui uma arquitetura do tipo cliente/servidor na qual a base de dados é distribuída por toda internet. Nessa arquitetura, o acesso ao servidor DNS para buscar o relacionamento IP/Domínio é feito pelo cliente que é o**

A) Browser.

B) DNS Cache.

C) DNS Resolver.

D) DNS Searcher.

E) Gateway.

3. (CESPE/FUB - 2015) O protocolo DNS (domain name service), localizado no nível de aplicação da camada de transporte do TCP, é responsável pelo mapeamento de nomes e de endereços.

4. (FGV/TCE-SE - 2015) Um programa precisa simular o comportamento de um cliente DNS. Para funcionar adequadamente, o programa precisa enviar as consultas para um servidor DNS, especificamente para a sua porta:

A) udp/23

B) icmp/34

C) tcp/22

D) ip/50

E) udp/53

5. (CESPE/TRE-MT - 2015) Acerca do servidor DNS/BIND (Domain Name System/Berklay Internet Domain), cuja funcionalidade é resolver nomes da rede, assinale a opção correta.

A) Cada domínio tem seus registros de recursos e o registro de domínio denominado NS (name server), o qual é utilizado para definir propriedades básicas do domínio e sua zona.

B) Um servidor DNS utiliza LDAP para fazer armazenamento das zonas de domínio para uma rápida resolução de um nome.

C) O BIND, que utiliza a porta 53, é um programa de código aberto utilizado pela maior parte dos servidores DNS.

D) Os domínios de um servidor DNS são organizados na Internet sobre uma estrutura de dados do tipo lista encadeada, sendo o primeiro elemento da lista um ponto.

E) O protocolo HTTP implementa, por padrão, um servidor de resolução de nomes amplamente utilizado na Internet conhecido como DNS.

6. (CESPE/TRE-PI - 2016) É correto afirmar que o DNS (Domain Name System)

A) utiliza bancos de dados centralizados e em rede para armazenar suas tabelas de identificação e rotas.

B) provê resolução de nomes independentemente do protocolo de transporte.

C) provê serviço de distribuição de carga entre servidores web replicados.

D) tem interação direta com os usuários, por ser uma aplicação web.

E) utiliza o paradigma P2P na camada de aplicação para prover apelidos (aliasing) de hospedeiros.

7. (CESPE/Polícia Federal - 2018) As atualizações entre servidores DNS utilizam o UDP, enquanto as consultas feitas a servidores DNS utilizam o TCP (ou, opcionalmente, o SCTP).

8. (CS UFG/AL-GO - 2015) Um usuário de uma distribuição Ubuntu Linux deseja configurar o serviço de DNS em seu computador. O nome do arquivo de configuração em que devem ser inseridos os endereços IP dos servidores DNS apropriados à rede desse usuário é:

A) /etc/svc.conf

B) /etc/nsswitch.conf

C) /etc/resolv.conf

D) /etc/nameserver.conf

9. (IADES/CRC-MG - 2015) Quanto ao programa que é normalmente utilizado para testar se um servidor DNS (Domain Name Server) está funcionando corretamente, ou seja, resolvendo nomes para os endereços IP, assinale a alternativa correta.

A) ping

B) tracert

C) nslookup

D) ipconfig

E) net host

10. (FGV/IBGE - 2016) Ao tentar acessar o site intranet da sua organização, www.intranet.xxx.com, um usuário notou que o navegador retornava uma falha. Chamado para identificar a causa do problema, o suporte verificou que funcionava normalmente um ping da máquina do usuário para o endereço IP do servidor que hospedava a intranet. Nesse servidor, verificou também que o apache estava no ar, funcionando sem problemas. O suporte concluiu que uma possível causa do problema seria uma falha:

A) no switch local que atende o usuário;

B) na determinação do endereço MAC destino;

C) na resolução de nomes;

D) na configuração do gateway default;

E) na tabela local de roteamento.

11. (CESPE/TCE-SC - 2016) Após o servidor local SMTP aceitar uma mensagem para subsequente envio, é necessário determinar o endereço do servidor de email do destinatário. Essa etapa é realizada mediante consulta DNS a um servidor de nomes capaz de prover a informação, no qual serão verificados os registros especiais MX (mail exchange).

12. (CESPE/Polícia Científica-PE - 2016) Na operação de um serviço DNS, se uma consulta a um servidor de alto nível retornar uma resposta positiva para o servidor DNS local, o mapeamento nome/endereço será

A) armazenado definitivamente no banco de dados do servidor DNS local.

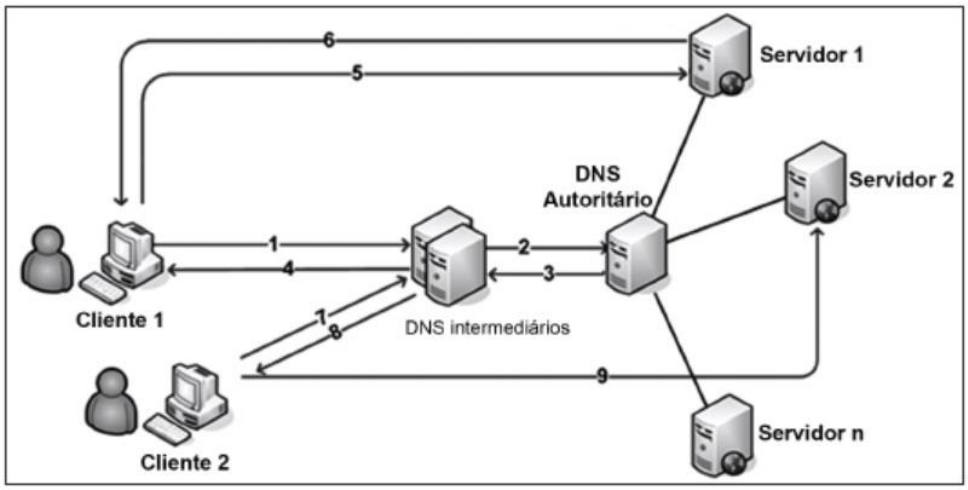
B) replicado para todos os servidores DNS alcançáveis para que estejam disponíveis a outras consultas.

C) repassado pelo módulo tradutor a um servidor raiz para confirmar a resposta recebida.

D) armazenado em cache local e pode ser mantido por um tempo definido por configuração.

E) repassado ao módulo tradutor do provedor de serviços para realizar a entrega à aplicação.

13. (FCC/ELETROSUL - 2016) O balanceamento de carga por DNS é uma abordagem popular e simples para as solicitações de balanceamento de servidores. Considere a figura abaixo.



De acordo com a figura, geralmente são estes os passos que ocorrem assim que é feita uma consulta DNS:

1. Quando um cliente tenta acessar o site, é realizada uma pesquisa no DNS local para determinar qual é o endereço I..... correspondente;

2. O pedido de endereço chega ao servidor de DNS II..... do domínio;

3. A primeira vez que esta consulta é feita, o servidor DNS remoto pode retornar todos os registros de endereços que ele tem para o site;

4. O servidor DNS III....., em seguida, determina o endereço de registro para retornar ao cliente;

5. Se todos os registros são retornados, o cliente utilizará o primeiro que lhe é atribuído;

6. O servidor responde ao cliente e atende ao pedido;

7. A cada pedido, o algoritmo Round Robin roda os endereços e retorna pela ordem em que eles estão;

8 . Cada consulta DNS irá resultar em um cliente usando um endereço IV.....;

9. Esta rotação de endereços irá distribuir pedidos para os servidores.

As lacunas de I a IV são, correta e respectivamente, preenchidas com:

A) TCP - autoritário - local - TCP igual ao obtido em 1

B) IP - autoritário - local - IP diferente

C) do servidor - local - autoritário - de um servidor

D) do servidor - autoritário - local - do servidor igual ao obtido em 1

E) IP - local - autoritário - IP igual ao obtido em 1

14. (MPE-RS/MPE-RS - 2015) Em relação ao Domain Name System (DNS), considere as seguintes afirmações.

I. O DNS é o sistema de nomes empregado na Internet e se caracteriza por oferecer um espaço de nomes hierárquico, onde os nomes e seus respectivos atributos são mantidos em registros denominados de RR (Resource Records) e que são consultados com o auxílio do protocolo DNS.

II. Os servidores DNS são organizados em três níveis: servidores DNS raiz (root), servidores DNS de domínio de alto nível (Top Level Domain - TLD) e servidores DNS autoritativos (authoritative).

III. Em uma consulta recursiva, um cliente DNS faz uma requisição DNS e recebe apenas uma resposta final correspondente a essa requisição. Já em consultas DNS iterativas, a resposta à requisição DNS pode ser parcial, obrigando o cliente DNS a encaminhar novas requisições DNS a outros servidores DNS até obter a resposta final desejada.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.

B) Apenas II.

C) Apenas I e II.

D) Apenas II e III.

E) I, II e III.

15. (CESPE/TCE-PR - 2016) Uma consulta DNS inicial típica, originada de uma máquina de usuário e encaminhada ao servidor de nomes local para um nome de domínio externo não armazenado em cache DNS, será do tipo

A) raiz.

B) domínio de alto nível.

C) iterativa.

D) recursiva.

E) direta.

16. (FUNRIO/CM Nova Iguaçu - 2016) Um administrador de rede está configurando o DNS de um servidor e vai trabalhar com o registro que define as características da zona a ser configurada, tais como, o nome da zona e o nome do servidor, que é a autoridade para a referida zona, ou seja, o servidor DNS no qual está a zona que foi criada originalmente. Esse registro é conhecido pela sigla

A) HINFO.

B) MX.

C) SOA.

D) CNAME.

17. (FCC/PRODATER - 2016) No Serviço de Nomes de Domínio - DNS existem diferentes tipos de servidores distribuídos hierarquicamente que armazenam informações também de forma hierárquica. Considerando o nome: www.empresa.com, o domínio .com é gerenciado pelo servidor

A) Global.

B) PDR.

C) Authoritative.

D) TLD.

E) Root.

18. (IBFC/EBSERH-HUAP - 2016) O Domain Name System (DNS) é um sistema de gerenciamento de nomes hierárquicos e distribuídos. A funcionalidade do DNS Reverso vem a ser:

A) reverter a funcionalidade básica de um DNS padrão obtendo o endereço MAC.

B) resolver um endereço IP, buscando o nome de domínio associado ao host.

C) resolver o nome do domínio de um host qualquer para seu endereço IP correspondente.

D) com base na região geográfica, obter automaticamente um endereço IP local.

E) resolver o problema da reversão do IPv6 para o IPv4 de uma forma rápida e automática.

19. (FCC/CREMESP - 2016) O sistema de gerenciamento de nomes de domínio é composto de servidores distribuídos hierarquicamente nos vários níveis do domínio da internet. Nesse sistema, quando um computador cliente faz uma solicitação de nome de domínio, ele envia a solicitação para o

A) servidor de nomes local da rede em que está o computador.

B) resolver localizado no próprio computador.

C) servidor de nomes raiz da internet.

D) gerenciador de solicitações localizado no servidor de nomes.

E) controlador de nomes de domínio de topo.

20. (FGV/COMPESA - 2016) O sistema de Nomes de Domínio - DNS permite transformar nomes digitados em um navegador WEB em um endereço de rede. O nome do host e o nível do domínio para o domínio "system.master.com" são, respectivamente,

A) system e segundo nível.

B) system e terceiro nível.

C) master e terceiro nível.

D) master e segundo nível.

E) .com e terceiro nível.

21. (IBFC/Polícia Científica-PR - 2017) Servidores DNS (Domain Name Server) são responsáveis pela conversão do nome dos diversos servidores espalhados pela Internet para seu número IP e vice-versa. Servidores de DNS trabalham de forma colaborativa e hierárquica. Assinale a alternativa a que apresenta o nome dado aos servidores que se encontram no topo da hierarquia de DNS:

A) Root Name Servers

B) Main servers

C) International Name Servers

D) Controllers Servers

E) Master Servers

22. (IBFC/Polícia Científica-PR - 2017) Servidores de DNS (Domain Name System) têm como função converter endereços IP em seu respectivo nome e vice-versa. Para sua configuração, são utilizados arquivos denominados mapas de domínio (zone). Esses arquivos são compostos por entradas chamadas RR (Resource Record). O tipo básico de RR que estabelece a correspondência entre um nome canônico e um endereço IP é indicado por:

A) PTR

B) MX

C) NS

D) A

E) SOA

23. (FAURGS/UFRGS - 2015) Considere as afirmativas abaixo com relação a mecanismos de resolução de nomes na Internet.

I - Domain Name System (DNS) baseia-se em informações que podem estar distribuídas em vários computadores da Internet.

II - A técnica de host file permite resolver nomes sem ter que acessar a Internet.

III - Atualmente, a técnica de DNS está sendo substituída pela técnica de host file, na resolução de nomes.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.

B) Apenas I e II.

C) Apenas I e III.

D) Apenas II e III.

E) I, II e III.

24. (FGV/IBGE - 2017) Servidores DNS podem ser configurados para compartilhar e distribuir cargas a um grupo de servidores da rede por meio da técnica de balanceamento de carga denominada:

A) Backbone;

B) Round-robin;

C) DNS reverso;

D) Packet sniffer;

E) IP spoofing.

25. (FGV/MPE-BA - 2017) Uma instituição precisou alterar no seu servidor DNS o número IP de seu servidor Web. Em relação a essa situação, é correto afirmar que:

A) realizada a atualização do endereço IP, o protocolo DNS garante que essa mudança seja refletida imediatamente em todos os servidores autoritativos do domínio;

B) para apontar para outro endereço IP, no servidor DNS houve a mudança do registro do tipo PTR;

C) servidores secundários DNS só serão atualizados após o fim do expire value do campo SOA;

D) consultas DNS que retornarem respostas não autoritativas podem ainda mostrar o endereço IP antigo do servidor Web;

E) clientes DNS compatíveis com a RFC 2308 sempre retornarão o novo endereço IP, por não implementarem cache negativo.

26. (FEPESE/CIASC - 2017) Analise as afirmativas abaixo com relação ao serviço de resolução de nomes DNS.

1. Consulta Recursiva é o tipo de consulta que ocorre quando servidor DNS não sabe ou não é responsável pela resolução do nome. O Servidor neste caso realiza consultas recursivas na hierarquia de nomes em busca da resposta para a consulta realizada.

2. Consulta Interativa é o tipo de consulta que ocorre quando servidor DNS não sabe ou não é responsável pela resolução do nome. O Servidor neste caso realiza consultas recursivas na hierarquia de nomes em busca da resposta para a consulta realizada.

3. Consulta Interativa é o tipo de consulta que ocorre quando o servidor DNS apenas responde a consulta caso ele seja responsável pela resolução do nome consultado.

4. Um problema bastante comum de configuração é permitir que qualquer máquina na Internet faça consultas ao servidor DNS recursivo de uma determinada rede. Servidores com esse problema são comumente chamados de servidores DNS recursivos abertos.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

A) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.

B) São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

C) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.

D) São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.

E) São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.

27. (FAURGS/BANRISUL - 2018) Um cliente DNS, ao fazer a requisição DNS para resolver o nome www.banrisul.com.br, recebe como resposta uma mensagem do tipo non authoritative. Esse tipo de resposta é obtido por meio de um registro DNS (resource record - RR) armazenado

A) em um cache de DNS.

B) em um servidor interativo sem cache DNS.

C) em um servidor recursivo sem cache DNS.

D) no arquivo de zona do DNS primário.

E) no arquivo de zona do DNS secundário.

28. (AOCP/Prefeitura de Betim-MG - 2020) O DNS (Domain Name System) é um sistema hierárquico descentralizado para computadores, serviços e qualquer outro recurso conectado à Internet ou a uma rede privada. Ele é definido pelas RFC´s

A) 1021 e 1025.

B) 1080 e 1081.

C) 1034 e 1035.

D) 1011 e 1012.

E) 980 e 981.

GABARITO

1. Errado
2. C
3. Errado
4. E
5. C
6. C
7. Errado
8. C
9. C
10. C
11. Certo
12. D
13. B
14. E
15. D
16. C
17. D
18. B
19. B
20. B
21. A
22. D
23. B
24. B
25. D
26. D
27. A
28. C

ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE:
PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.

1. 

Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.

2. 

Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).

3. 

Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).

4. 

Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).

5. 

Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).

6. 

Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).

7. 

Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.

8. 

O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.

Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.