

Serviço de Nomes (DNS)

Teoria e prática

Agenda

01

DNS

Conceitos e fundamentos

02

Implementação

Configurar o serviço usando o BIND

03

Testes

Testar as funcionalidades básicas do serviço DNS

04

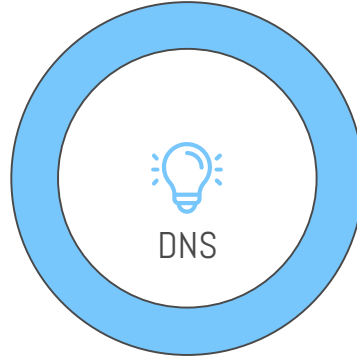
Conclusões

Revisar, aprimorar e evitar problemas comuns



01 DNS

Conceitos e fundamentos



Sistema Global de Tradução de Nomes

Concebido para resolver o problema da centralização da base de dados de tradução. Construído de forma hierarquizada utilizando a arquitetura cliente/servidor

...

Componentes da solução



Cliente (resolver)

Consulta por nome
ou IP

...



Servidor (named)

Recebe as
consultas e
responde

...



Root servers

Mantêm o nó raiz da
hierarquia

...

Distribuição dos “Root Servers”



As of 2023-09-11T10:46:04Z, the root server system consists of 1751 instances operated by the 12 independent root server operators.

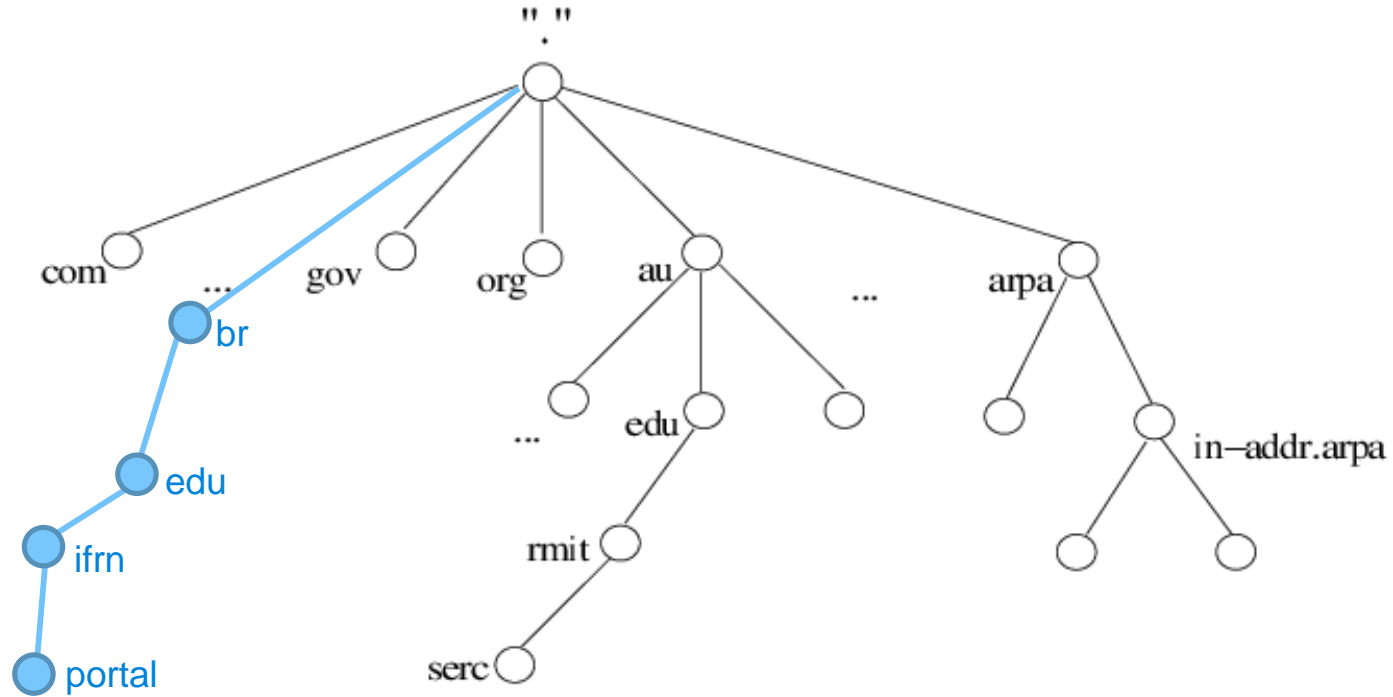
The 13 root name servers are operated by 12 independent organisations.

You can find more information about each of these organisations by visiting their homepage as found in the 'Operator' field below.

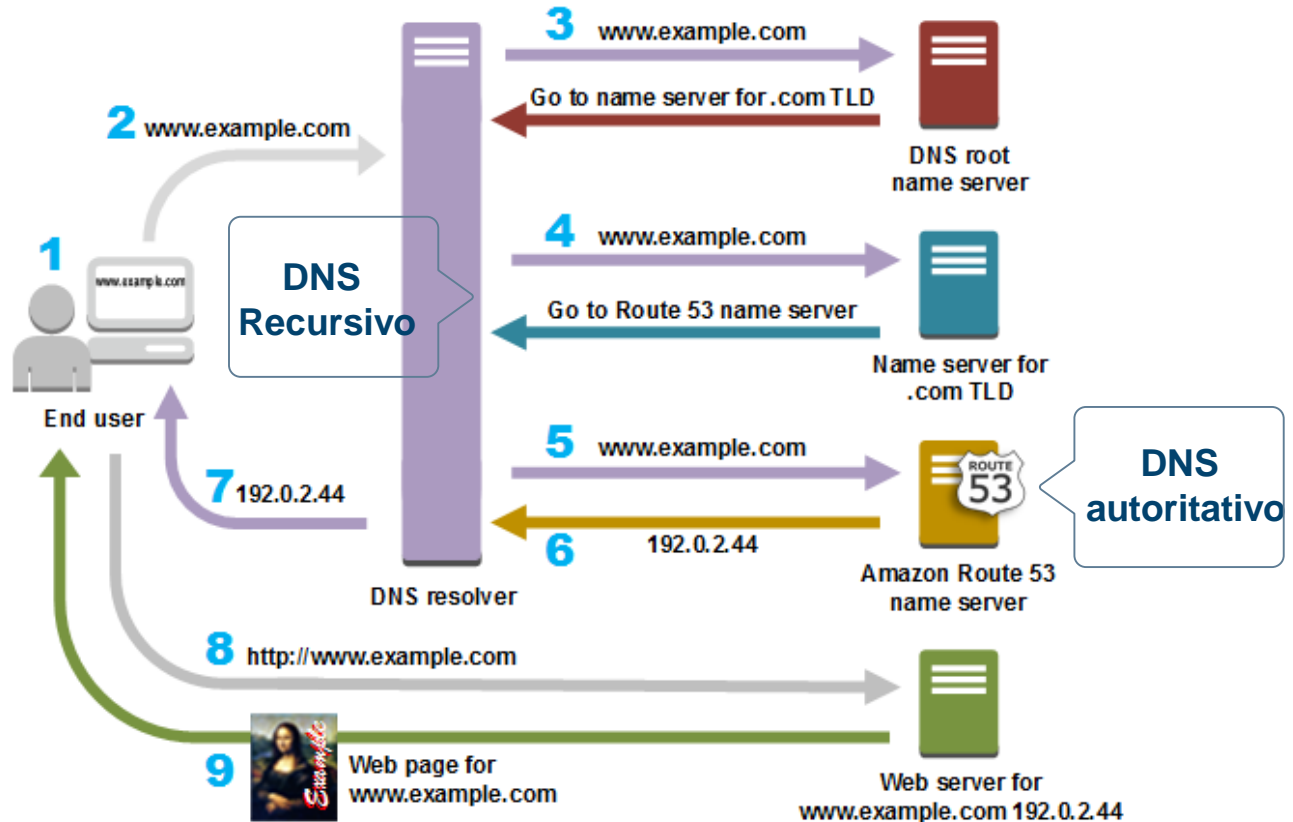
Technical questions about the Root Server System as a whole can be directed to the [Ask RSSAC](#) e-mail address.

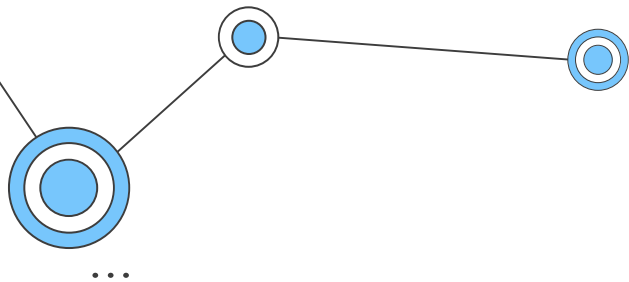
Visualisations produced from RSSAC002 data submitted by the root server operators can be viewed at rssac002.root-servers.org

Hierarquia



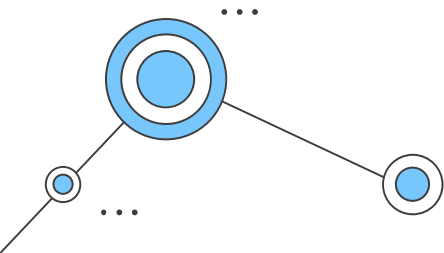
Consultas



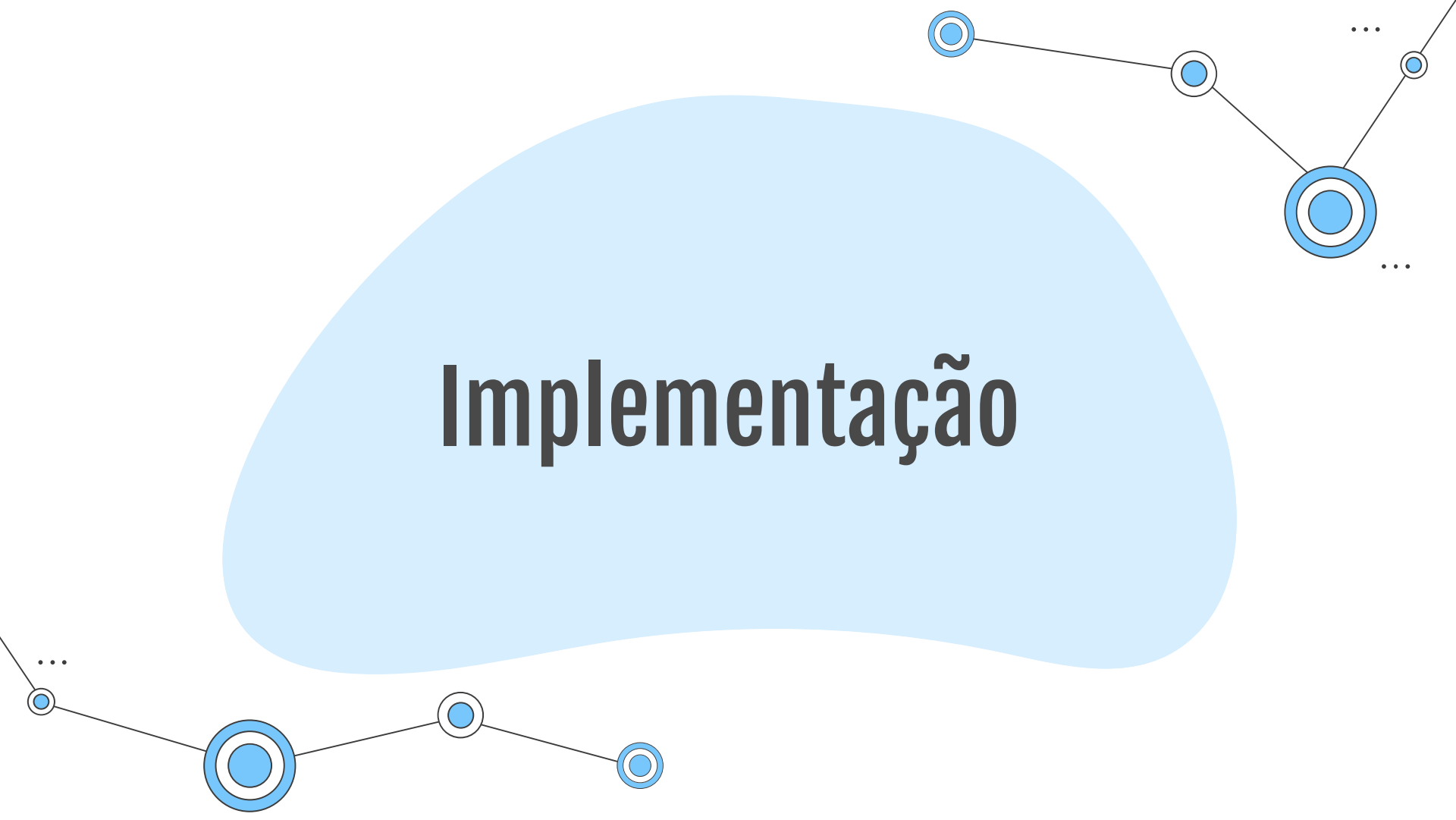


“A melhor maneira de aprender algo é fazendo você mesmo.”

—Someone Famous



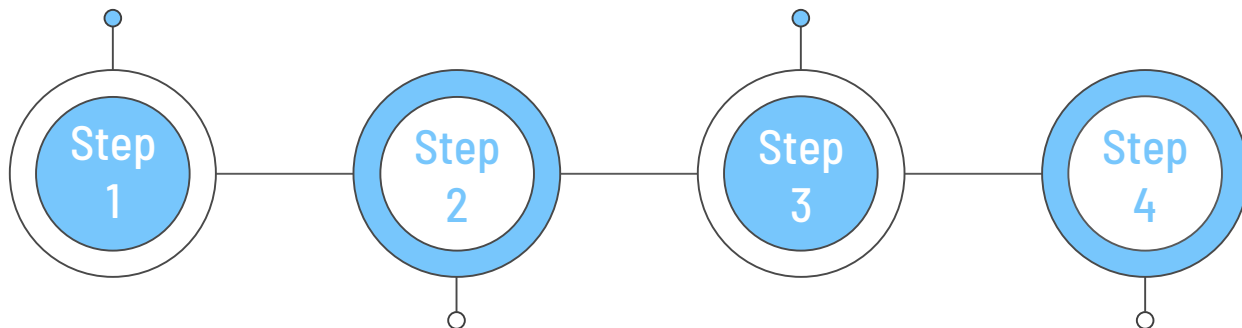
Implementação



Processo

Estude a base teórica

Implemente e teste em
ambiente controlado



Estude a documentação
da ferramenta

Implemente em produção

Definição das zonas

01

Direta

Implente a zona de
resolução direta
segundo a
documentação

02

Reversa

Monte a zona de
definição reversa
conforme
documentação

Definição das zonas

03

Primária

Defina a zona primária
conforme
documentação

04

Secundária

Defina a zona
secundária conforme
documentação

Definição das zonas

```
zone "ifrn.edu.br"{  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.ifrn.edu.br";  
    allow-transfer{  
        200.14.22.10;  
    };  
};
```

Exemplo de configuração usando o software BIND

Definição das zonas

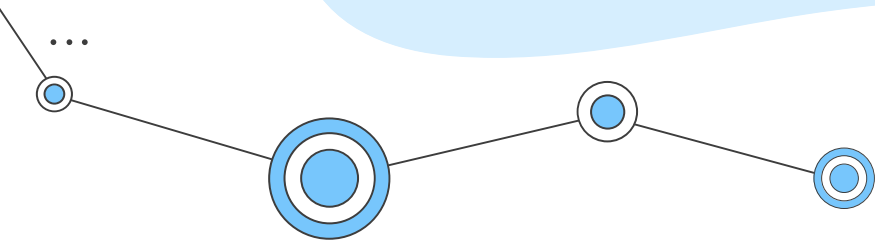
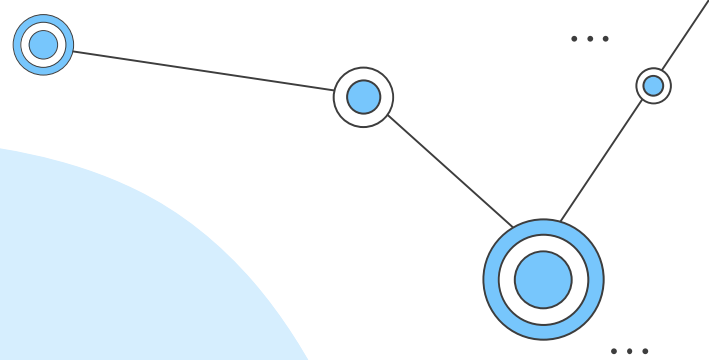
```
;
; BIND ifrn.edu.br
;
$TTL      9600
@         IN      SOA      icaro.ifrn.edu.br. root.icaro.ifrn.edu.br. (
                                201406021546      ; Serial
                                3H                  ; Refresh
                                15M                 ; Retry
                                1W                  ; Expire
                                1D                  ; Negative Cache TTL
                                )
;

icaro      IN      A        10.4.65.16
dns        IN      A        10.4.65.16
www        IN      CNAME    10.4.65.16
atlas      IN      A        10.4.65.14
silverstone IN      A        10.4.64.2
silverstone IN      A        10.4.65.1

@         IN      MX 5      icaro.ifrn.edu.br.
@         IN      NS       icaro.ifrn.edu.br.
@         IN      A        10.4.65.16
```



Testes



Testes



Resolução direta

Comandos do SO

...



Resolução reversa

Comandos do SO

...



Transferência de zonas

Entre servidores

...

Conclusões

O DNS é um sistema essencial para a Internet. Nas infraestruturas modernas ele pode ser executado em containers!



Thanks!

Questions?

sales.filho@ifrn.edu.br



CREDITS: This presentation template was created by [Slidesgo](#), including icons by [Flaticon](#), infographics & images by [Freepik](#) and illustrations by [Stories](#)

Please keep this slide for attribution