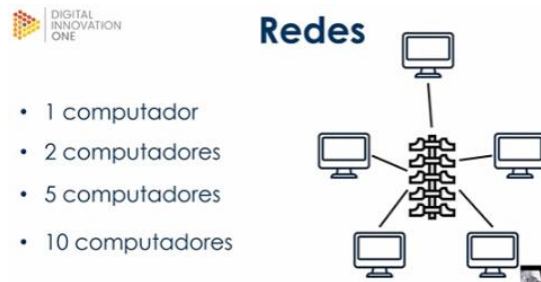


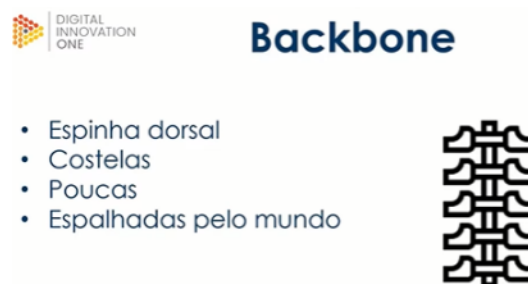
Como Funciona a Internet?

Redes



- São dispositivos de computação interconectados que podem trocar dados e compartilhar recursos entre si.

Backbone



- O backbone designa o esquema de ligações centrais de um sistema de redes mais amplo, tipicamente de elevado desempenho e com dimensões continentais.

Provedor de Acesso

- Empresas Telefônicas.
- Contrata o sinal backbone e o repassam ao usuário final.

Provedor de Serviço

- Dial-up
- ADSL (banda larga)
- Fibra Ótica
- Rádio
- Satélite
- Móvel
- P2P (peer to peer)

Usuário Final

Caminho Inverso da Internet:

- www
- DNS
- IP
- Classes de redes
- 127.0.0.1


Temos um site **www**, quando digitamos isso é para humanos entenderem o computador não entende para isso precisamos de um servidor **DNS (Domain Name System - Sistema de Nomes de Domínio)**.

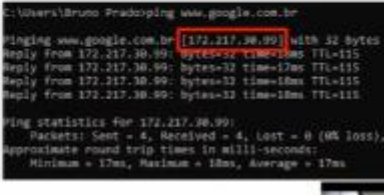
O DNS transforma esse nome em um número chamado **IP (Internet Protocol)**, que tem diversas **classes de redes**.

Exercício Final

Use o terminal de comandos para descobrir o endereço de sites famosos

No Windows:

1. Aperte as teclas  + R
2. Digite cmd e aperte ENTER
3. Na tela preta que aparecer,
4. digite ping <site>
5. Algo assim será mostrado:



```
C:\Users\Bruno>ping www.google.com.br
Pinging www.google.com.br [172.217.30.90] with 32 bytes of data:
Reply from 172.217.30.90: bytes=32 time=17ms TTL=115
Reply from 172.217.30.90: bytes=32 time=17ms TTL=115
Reply from 172.217.30.90: bytes=32 time=18ms TTL=115
Reply from 172.217.30.90: bytes=32 time=18ms TTL=115

Ping statistics for 172.217.30.90:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 17ms, Maximum = 18ms, Average = 17ms
```

```
C:\Users\John Sousa>ping www.facebook.com.br

Disparando star-mini.c10r.facebook.com [31.13.85.36] com 32 bytes de dados:
Resposta de 31.13.85.36: bytes=32 tempo=1ms TTL=56
Resposta de 31.13.85.36: bytes=32 tempo=2ms TTL=56
Resposta de 31.13.85.36: bytes=32 tempo=2ms TTL=56
Resposta de 31.13.85.36: bytes=32 tempo=2ms TTL=56

Estatísticas do Ping para 31.13.85.36:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
    Mínimo = 1ms, Máximo = 2ms, Média = 1ms
```

```
C:\Users\John Sousa>ping www.ilovepdf.com

Disparando www.ilovepdf.com [104.20.1.94] com 32 bytes de dados:
Resposta de 104.20.1.94: bytes=32 tempo=3ms TTL=57
Resposta de 104.20.1.94: bytes=32 tempo=3ms TTL=57
Resposta de 104.20.1.94: bytes=32 tempo=3ms TTL=57
Resposta de 104.20.1.94: bytes=32 tempo=3ms TTL=57

Estatísticas do Ping para 104.20.1.94:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
    Mínimo = 3ms, Máximo = 3ms, Média = 3ms
```