

Rede de Computadores I

Introdução às Redes

Questões em Aula

Discussão de Conteúdos

II

Ricardo Couto A. da Rocha

QA-INTR-07

A NSA possui um programa de interceptação de comunicação pela Internet chamado PRISM, e tornado público pelos vazamentos promovidos pelo Edward Snowden.

A figura mostra um slide da NSA apresentando o programa e comentando a capacidade dos enlaces de comunicação entre os continentes.

TOP SECRET//SI//ORCON//NOFORN

Hotmail Google Skype paltalk.com YouTube Gmail facebook YAHOO! AOL mail

(TS//SI//NF) Introduction

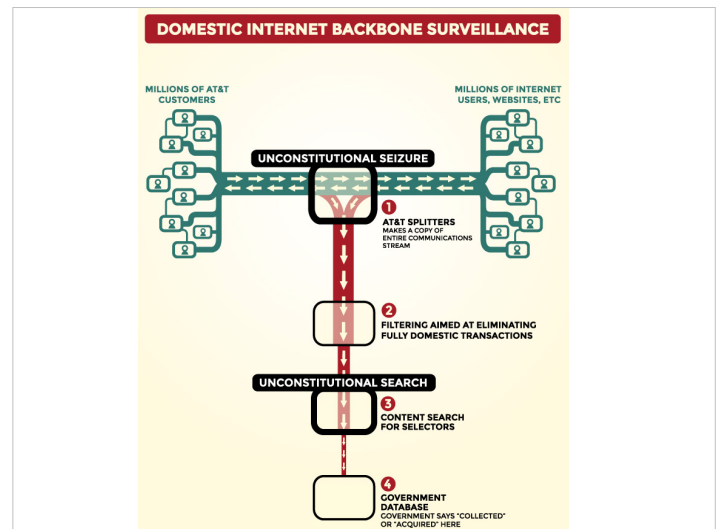
U.S. as World's Telecommunications Backbone

PRISM

- Much of the world's communications flow through the U.S.
- A target's phone call, e-mail or chat will take the **cheapest** path, **not the physically most direct** path – you can't always predict the path.
- Your target's communications could easily be flowing into and through the U.S.

International Internet Regional Bandwidth Capacity in 2011
Source: Teleography Research

TOP SECRET//SI//ORCON//NOFORN



Considerando a estratégia do programa para violação da privacidade das comunicações, quais comunicações do Brasil a NSA seria **certamente** capaz de violar?

- A) Trocas de mensagens entre máquinas no Brasil
- B) Trocas de mensagens entre máquinas no Brasil e Estados Unidos**
- C) Trocas de mensagens entre máquinas no Brasil e Europa.
- D) Trocas de mensagens entre máquinas no Brasil e Venezuela.
- E) Quaisquer trocas de mensagens.

QA-INTR-08

Você é administrador de uma rede de provedor de acesso e tem muitos usuários importantes que utilizam jogos online. Esses usuários começaram a reclamar de **lag** nos jogos em algumas partes do dia. Segundo os usuários os atrasos de seus pacotes de rede estão enfrentando atrasos maiores de 500ms, quando essas aplicações exigem atrasos limitados a 20ms.

Você sabe que tais pacotes circulam pelo mesmo conjunto de roteadores. Você também sabe que o problema ocorre em alguns momentos do dia e você sabe que, em parte, a responsabilidade é da sua rede.

Que atitude permitiria mitigar o problema enfrentado (supondo que todas sejam factíveis)?

- A) Comprar um novo roteador (presume-me, mais rápido)
- B)** Construir novos enlaces dos roteadores (mais rápidos) para seu provedor de backbone.
- C) Situar os roteadores mais próximos do seu provedor de backbone
- D) Todas as ações são necessárias.
- E) O comportamento dinâmico da rede não pode ser minimizado e por isso não há atitude a tomar.

QA-INTR-09

Um roteador ligado a dois enlaces de saída que usam a mesma tecnologia, terá para dois pacotes iguais *(em relação aos atrasos)*:

- A)** um mesmo atraso de processamento e transmissão
- B) um mesmo atraso de processamento, transmissão e propagação
- C) *Apenas* o mesmo atraso de transmissão
- D) os mesmos atrasos de transmissão e propagação
- E) todos os atrasos serão iguais.

QA-INTR-10

Um congestionamento na rede é indicativo de

- A) aumento de qualquer tipo de atrasos nos nós.
- B) aumento da perda ou corrupção de pacotes transmitidos nos enlaces.
- C) diminuição das taxas de transmissão nos nós.
- D)** aumento de atrasos de enfileiramento em nós.
- E) **todos** os demais indicativos estão corretos.