



I Ultra Maratona How To de Software Livre  
19 e 20 de Julho de 2008  
Rio de Janeiro



## Implementando um firewall de borda

Ailton Caetano da Silva



### Descrição e objetivos do tutorial:

Neste curso o aluno irá implementar regras para o firewall iptables, visando a proteção da estrutura de rede de uma empresa fictícia contra possíveis ameaças provenientes da Internet.

### Público-Alvo:

Administradores de rede, profissionais de segurança e demais interessados na área de redes.

### Mini-currículo do instrutor:

Ailton Caetano é analista de segurança da empresa Clavis Segurança da Informação e integrante do Grupo de Resposta a Incidentes de Segurança do Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal do Rio de Janeiro - GRIS/DCC/IM/UFRJ. Possui experiência como membro de CSIRTs com foco na área de administração segura de servidores.

### Ementa

#### 1. Firewall

- 1.1. Stateless / Statefull
- 1.2. Pontos positivos
- 1.3. Pontos negativos
- 1.4. Localização na rede
- 1.5. "Flags" dos pacotes
- 1.6. Estados das conexões
- 1.7. Portas
- 1.8. Protocolos
- 1.9. MAC
- 1.10. Tabelas
  - 1.10.1. filter
  - 1.10.2. nat
  - 1.10.3. mangle
  - 1.10.4. raw
- 1.11. "Chains"
- 1.12. "Targets"
- 1.13. SNAT
- 1.14. DNAT
- 1.15. Marcação de pacotes
- 1.16. Regras
- 1.17. Comandos básicos
- 1.18. Caminho dos pacotes
- 1.19. Contagem de pacotes
- 1.20. Redirecionamento



I Ultra Maratona How To de Software Livre  
19 e 20 de Julho de 2008  
Rio de Janeiro



- 1.21. Módulos do iptables
- 1.22. Aplicando a filtragem

#### Pré-requisitos

- Endereçamento IP
  - Sistema numérico base 2
  - Lógica booleana
  - Endereços IP e Máscaras de rede
- O modelo OSI
- O modelo TCP/IP (DoD)
- Suíte de protocolos TCP/IP