



Objetivos do exame de certificação CompTIA Network+

NÚMERO DO EXAME: N10-007



Sobre o exame

A certificação CompTIA Network+ é uma validação reconhecida internacionalmente do conhecimento técnico exigido dos profissionais de rede de TI de nível base.

Finalidade do teste: Este exame certificará que o candidato bem-sucedido tem o conhecimento e as habilidades necessárias para solucionar problemas, configurar e gerenciar dispositivos de rede comuns; estabelecer conectividade de rede básica; compreender e manter a documentação da rede; identificar limitações e fraquezas da rede; e implementar a segurança de rede, padrões e protocolos. O candidato terá um conhecimento básico de tecnologias corporativas, incluindo tecnologias de nuvem e de virtualização.

A CompTIA Network+ é credenciada pelo ANSI para demonstrar a conformidade com a Norma ISO 17024 e, como tal, os objetivos do exame passam por revisões e atualizações regulares.

Recomenda-se que os candidatos da CompTIA Network+ tenham:

- Certificação CompTIA A+ ou conhecimento equivalente
- Pelo menos de 9 a 12 meses de experiência de trabalho em redes de TI

CRENCIAMENTO DE EXAMES

O exame CompTIA Network+ é credenciado pelo American National Standards Institute (ANSI) para mostrar conformidade com a Norma da Organização Internacional para Padronização (International Organization for Standardization – ISO) 17024 e, como tal, passa por revisões regulares e atualizações aos objetivos do exame.

DESENVOLVIMENTO DE EXAMES

O resultado dos exames CompTIA são provenientes de workshops especializados e focados no assunto e pesquisas abrangentes em toda a indústria quanto às habilidades e conhecimentos exigidos de um profissional de TI de nível inicial.

POLÍTICA DE USO DE MATERIAIS AUTORIZADOS DA CompTIA

A CompTIA Certifications, LLC não está afiliada a, nem autoriza, endossa ou admite o uso de qualquer conteúdo fornecido por sites de treinamento externos não autorizados (também conhecidos como “brain dumps”). Os candidatos que usarem esses materiais como preparação para qualquer exame da CompTIA terão suas certificações anuladas e serão suspensos de futuros testes de acordo com o contrato do candidato CompTIA. Com o intuito de comunicar com maior clareza as políticas dos exames CompTIA referentes ao uso de materiais de estudo não autorizados, a CompTIA direciona todos os candidatos a certificação para as **Políticas dos exames de certificação da CompTIA**. Por favor, leia todas as políticas da CompTIA antes de iniciar o processo de estudo para qualquer exame CompTIA. Os candidatos serão obrigados a cumprir o **Contrato do candidato CompTIA**. Se um candidato não tiver a certeza se um determinado material de estudo é considerado não autorizado (conhecido como “brain dump”), deverá entrar em contato com a CompTIA pelo e-mail examsecurity@comptia.org para confirmação.

OBSERVAÇÃO

As listas de exemplos fornecidas em formato de marcadores não são listas abrangentes. Outros exemplos de tecnologias, processos ou tarefas pertinentes a cada objetivo podem ser incluídos no exame, embora não estejam listados ou cobertos neste documento de objetivos. A CompTIA revisa constantemente o conteúdo de seus exames e atualiza as questões para assegurar que os mesmos sejam atuais e a segurança de suas perguntas esteja protegida. Quando necessário, publicaremos exames atualizados baseados nos objetivos existentes. Lembre-se que todos os materiais de preparação de exames ainda serão válidos.

DETALHES DO TESTE

Exame requerido	CompTIA Network+ N10-007
Número de questões	Máximo 90
Tipos de perguntas	Múltipla escolha e baseada em desempenho
Duração do teste	90 minutos
Experiência recomendada	• Certificação CompTIA A+, ou equivalente • Mínimo de 9 meses de experiência em suporte ou administração de rede; ou treinamento acadêmico
Pontuação de aprovação	720 (em uma escala de 100 a 900)

OBJETIVOS DO EXAME (DOMÍNIOS)

A tabela abaixo lista os domínios medidos por este exame e o peso que cada um representa:

DOMÍNIO	PORCENTAGEM DO EXAME
1.0 Conceitos de rede	23%
2.0 Infraestrutura	18%
3.0 Operações de redes	17%
4.0 Segurança de rede	20%
5.0 Ferramentas e resolução de problemas de rede	22%
Total	100%



1.0 Conceitos de rede

1.1 Explicar os propósitos e usos de portas e protocolos.

- **Protocolos e portas**
 - SSH 22
 - DNS 53
 - SMTP 25
 - SFTP 22
 - FTP 20, 21
 - TFTP 69
 - TELNET 23
 - DHCP 67, 68
 - HTTP 80
 - HTTPS 443
- **Tipos de protocolos**
 - ICMP
 - UDP
 - TCP
 - IP
- **Orientado para conexão vs. sem conexão**
- SNMP 161
- RDP 3389
- NTP 123
- SIP 5060, 5061
- SMB445
- POP 110
- IMAP 143
- LDAP 389
- LDAPS 636
- H.323 1720

1.2 Explicar dispositivos, aplicativos, protocolos e serviços em suas camadas OSI apropriadas.

- **Camada 1 – Física**
- **Camada 2 – Link de dados**
- **Camada 3 – Rede**
- **Camada 4 – Transporte**
- **Camada 5 – Sessão**
- **Camada 6 – Apresentação**
- **Camada 7 – Aplicação**

1.3 Explicar os conceitos e características de roteamento e switching.

- **Propriedades do tráfego de rede**
 - Domínios de transmissão
 - CSMA/CD
 - CSMA/CA
 - Domínios de colisão
 - Unidades de dados de protocolo
 - MTU
 - Transmissão
 - Multicast
 - Unicast
- **Segmentação e propriedades da interface**
 - VLANs
 - Trunking (802.1q)
 - Tagging e Untagging
 - Espelhamento de porta
 - Switching loops/spanning tree
 - PoE e PoE+ (802.3af, 802.3at)
 - DMZ
- **Tabela de endereços MAC**
- **Tabela de ARP**
- **Roteadores**
 - Protocolos de roteamento (IPv4 e IPv6)
 - Protocolos de roteamento de vetor de distância
 - RIP
 - EIGRP
 - Protocolos de roteamento de estado de vinculação
 - OSPF
 - Híbrido
 - BGP
 - Tipos de roteamento
 - Estático
 - Dinâmico
 - Padrão
- **Conceitos de IPv6**
 - Endereçamento
 - Tunelamento
 - Dual stack
 - Router Advertisement
 - Neighbor discovery
- **Conceitos de desempenho**
 - Modelagem de tráfego
 - QoS
 - Diffserv
 - CoS
- **NAT/PAT**
- **Encaminhamento de portas**
- **Lista de controle de acesso**
- **Switching distribuído**
- **Rede comutada por pacotes vs. rede comutada por circuito**
- **Rede definida por software**



1.4 Dado um cenário, configurar os componentes de endereçamento IP apropriados.

- Privado vs. público
- Loopback e reservado
- Gateway padrão
- IP virtual
- Máscara de sub-rede
- Divisão em sub-redes
 - Com classe
 - Classes A, B, C, D e E
 - Sem classe
 - VLSM
 - Notação CIDR (IPv4 vs. IPv6)
- Atribuições de endereços
 - DHCP
 - DHCPv6
 - Estático
 - APIPA
 - EUI64
 - Reservas de IP

1.5 Comparar e contrastar as características das topologias, tipos e tecnologias de rede.

- Topologias com fio
 - Lógica vs. física
 - Estrela
 - Anel
 - Malha
 - Barramento
- Topologias sem fio
 - Malha
 - Ad hoc
 - Infraestrutura
- Tipos
 - LAN
 - WLAN
 - MAN
 - WAN
 - CAN
 - SAN
 - PAN
- Tecnologias que facilitam a Internet das Coisas (IoT)
 - Z-Wave
 - Ant+
 - Bluetooth
 - NFC
 - IR
 - RFID
 - 802.11

1.6 Dado um cenário, implementar as tecnologias e configurações sem fio apropriadas.

- Padrões 802.11
 - a
 - b
 - g
 - n
 - ac
- Celular
 - GSM
 - TDMA
 - CDMA
- Frequências
 - 2.4GHZ
 - 5.0GHZ
- Requisitos de velocidade e distância
- Largura de banda do canal
- Ligação de canais
- MIMO/MU-MIMO
- Unidirecional/onidirecional
- Pesquisas locais



1.7 Resumir conceitos de nuvem e seus propósitos.

- **Tipos de serviços**
 - SaaS
 - PaaS
 - IaaS
 - **Modelos fornecimento de nuvem**
 - Privada
 - Pública
 - Híbrida
 - **Métodos de conectividade**
 - **Implicações/considerações de segurança**
 - **Relação entre recursos locais e em nuvem**
-

1.8 Explicar as funções dos serviços de rede.

- **Serviço do DNS**
 - Tipos de registros
 - A, AAAA
 - TXT (SPF, DKIM)
 - SRV
 - MX
 - CNAME
 - NS
 - PTR
 - DNS interno vs. DNS externo
 - DNS hospedado por terceiros/em nuvem
 - Hierarquia
 - Zona direta vs. reversa
- **Serviço de DHCP**
 - Reservas MAC
 - Pools
 - Exclusões de IP
 - Opções de escopo
 - Tempo de concessão
 - TTL
 - Retransmissão de DHCP/auxiliar de IP
- **NTP**
- **IPAM**



2.0 Infraestrutura

2.1 Dado um cenário, implemente a solução de cabeamento apropriada.

- **Tipos de mídias**
 - Cobre
 - UTP
 - STP
 - Coaxial
 - Fibra
 - Monomodo
 - Multimodo
- **Pleno vs. PVC**
- **Tipos de conectores**
 - Cobre
 - RJ-45
 - RJ-11
 - BNC
 - DB-9
 - DB-25
 - Tipo F
 - Fibra
 - LC
 - ST
- SC
- APC
- UPC
- MTRJ
- **Transceptores**
 - SFP
 - GBIC
 - SFP+
 - QSFP
 - Características dos transceptores de fibra
 - Bidirecional
 - Duplex
- **Pontos de terminação**
 - Bloco 66
 - Bloco 110
 - Painel de conexões (patch panel)
 - Painel de distribuição de fibra
- **Padrões de cabo de cobre**
 - Cat 3
 - Cat 5
 - Cat 5e
 - Cat 6
 - Cat 6a
 - Cat 7
 - RG-6
 - RG-59
- **Padrões de terminação de cobre**
 - TIA/EIA 568a
 - TIA/EIA 568b
 - Cabo cruzado
 - Cabo direto
- **Padrões de implantação Ethernet**
 - 100BaseT
 - 1000BaseT
 - 1000BaseLX
 - 1000BaseSX
 - 10GBaseT

2.2 Dado um cenário, determinar o posicionamento apropriado dos dispositivos de rede em uma rede e instalar/configurá-los.

- Firewall
- Roteador
- Switch
- Hub
- Bridge
- Modems
- Ponto de acesso sem fio
- Conversor de mídia
- Extensor de alcance sem fio
- Endpoint de VoIP



2.3 Explicar os objetivos e os casos de uso de dispositivos de rede avançados.

- Switch multicamada
 - Controlador sem fio
 - Balanceador de carga
 - IDS/IPS
 - Servidor proxy
 - Concentrador de VPN
 - Servidor AAA/RADIUS
 - Appliance UTM
 - NGFW/Firewall Camada 7
 - PBX de VoIP
 - Gateway de VoIP
 - Filtro de conteúdo
-

2.4 Explicar os propósitos da virtualização e das tecnologias de armazenamento de rede.

- Componentes de rede virtual
 - Switch virtual
 - Firewall virtual
 - NIC virtual
 - Roteador virtual
 - Hypervisor
 - Tipos de armazenamento de rede
 - NAS
 - SAN
 - Tipo de conexão
 - FCoE
 - Canal de fibra
 - iSCSI
 - InfiniBand
 - Jumbo Frame
-

2.5 Comparar e contrastar tecnologias WAN.

- Tipo de serviço
 - ISDN
 - T1/T3
 - E1/E3
 - OC-3 – OC-192
 - DSL
 - Ethernet metropolitana
 - Banda larga por cabo
 - Dial-up
 - PRI
- Meios de transmissão
 - Satélite
 - Cobre
 - Fibra
 - Sem fio
- Características do serviço
 - MPLS
 - ATM
 - Frame relay
 - PPPoE
 - PPP
 - DMVPN
 - Trunk SIP
- Terminação
 - Ponto de demarcação
 - CSU/DSU
 - Smart jack



3.0 Operações de rede

3.1 Dado um cenário, usar a documentação e os diagramas apropriados para gerenciar a rede.

- Símbolos do diagrama
- Procedimentos operacionais/instruções de trabalho padrão
- Diagramas lógicos vs. físicos
- Diagramas de rack
- Documentação de gestão de mudanças
- Localizações de fiação e porta
- Documentação IDF/MDF
- Rotulagem
- Baselines de configuração e de desempenho de rede
- Gestão de inventário

3.2 Comparar e contrastar conceitos de continuidade de negócios e recuperação de desastres.

- **Conceitos de disponibilidade**
 - Tolerância de falha
 - Alta disponibilidade
 - Balanceamento de carga
 - Agrupamento NIC
 - Agragação de portas
 - Clustering
- Gerenciamento de energia
 - Backups da bateria/UPS
 - Geradores de energia
 - Fontes de energia dupla
 - Circuitos redundantes
- **Recuperação**
 - Cold sites
 - Warm sites
 - Hot sites
- Backups
 - Completo
 - Diferencial
 - Incremental
 - Snapshots
- **MTTR**
- **MTBF**
- **Requisitos do SLA**

3.3 Explicar os processos comuns de escaneamento, monitoramento e aplicação de patches e resumir as saídas esperadas.

- **Processos**
 - Revisão de log
 - Scanner de porta
 - Verificação de vulnerabilidades
 - Gerenciamento de Patch
 - Rollback
 - Revisão de baselines
 - Análise de pacotes/tráfego
- **Gestão de eventos**
 - Notifications
 - Alertas
 - SIEM
- **Monitores SNMP**
 - MIB
- **Métricas**
 - Taxa de erro
 - Utilização
 - Remoções de pacotes
 - Largura de banda/processamento



3.4 Dado um cenário, usar métodos de acesso remoto.

- VPN
 - IPSec
 - SSL/TLS/DTLS
 - Site-a-site
 - Cliente-a-site
 - RDP
 - SSH
 - VNC
 - Telnet
 - HTTPS/gerenciamento de URL
 - Acesso remoto a arquivo
 - FTP/FTPS
 - SFTP
 - TFTP
 - Gerenciamento out-of-band
 - Modem
 - Console do roteador
-

3.5 Identificar políticas e melhores práticas.

- Acordo de usuário privilegiado
- Política de senhas
- Procedimentos de integração/desligamento
- Restrições de licença
- Controles internacionais de exportação
- Prevenção de perda de dados
- Políticas de acesso remoto
- Políticas de resposta a incidentes
- BYOD
- AUP
- NDA
- Ciclo de vida do sistema
 - Descarte de ativos
- Procedimentos e políticas de segurança



4.0 Segurança de rede

4.1 Resumir os propósitos dos dispositivos de segurança físicos.

- **Detecção**
 - Detecção de movimento
 - Monitoramento em vídeo
 - Tags de rastreamento de ativos
 - Detecção de adulteração
- **Prevenção**
 - Crachás
 - Biometria
 - Smart cards
 - Key fob
 - Travas

4.2 Explicar os controles de acesso e de autenticação.

- **Autorização, autenticação e responsabilidade**
 - RADIUS
 - TACACS+
 - Kerberos
 - Login único
 - Autenticação local
 - LDAP
 - Certificados
 - Auditoria e registro
- **Autenticação multifator**
 - Algo que você sabe
 - Algo que você tem
 - Algo que você é
 - Algum local em que você está
 - Algo que você faz
- **Controle de acesso**
 - 802.1X
 - NAC
 - Segurança de porta
 - Filtro de MAC
 - Captive portal
 - Listas de controle de acesso

4.3 Dado um cenário, proteger uma rede sem fio básica.

- **WPA**
- **WPA2**
- **TKIP-RC4**
- **CCMP-AES**
- **Autenticação e autorização**
 - EAP
 - PEAP
 - EAP-FAST
 - EAP-TLS
 - Compartilhada ou aberta
 - Chave pré-compartilhada
 - Filtro de MAC
- **Geofencing**

4.4 Resumir os ataques de rede comuns.

- DoS
 - Reflexivo
 - Amplificado
 - Distribuído
 - Engenharia social
 - Ameaça interna
 - Bomba lógica
 - Ponto de acesso malicioso
 - Evil twin
 - War driving
 - Phishing
 - Ransomware
 - Envenenamento de DNS
 - Envenenamento de ARP
 - Spoofing
 - Deauthentication
 - Força bruta
 - VLAN hopping
 - Man-in-the-middle
 - Explorações vs. vulnerabilidades
-

4.5 Dado um cenário, implementar a proteção de dispositivos de rede.

- Alterar credenciais padrão
 - Evitar senhas comuns
 - Fazer upgrade de firmware
 - Aplicar patch e atualizações
 - Gerar hash de arquivo
 - Desabilitar serviços desnecessários
 - Usar protocolos seguros
 - Gerar chaves novas
 - Desabilitar portas não utilizadas
 - Portas IP
 - Portas de dispositivos (física e virtual)
-

4.6 Explicar técnicas comuns de mitigação e seu propósito.

- Gerenciamento de assinaturas
- Proteção de dispositivos
- Alteração de VLAN nativa
- Proteção da porta do switch
 - Spanning tree
 - Proteções contra flooding
 - BPDU guard
 - Root guard
 - DHCP snooping
- Segmentação de redes
 - DMZ
 - VLAN
- Conta de usuário privilegiado
- Monitoramento da integridade de arquivos
- Separação de funções
- Restrição do acesso por meio de ACLs
- Honeypot/honeynet
- Teste de invasão



5.0 Ferramentas e resolução de problemas de rede

5.1 Explicar a metodologia de resolução de problemas de rede.

- **Identificar o problema**
 - Coletar informações
 - Reproduzir o problema, se possível
 - Questionar os usuários
 - Identificar sintomas
 - Determinar se alguma coisa mudou
 - Abordar vários problemas individualmente
- **Estabelecer uma teoria de causa provável**
 - Questionar o óbvio
 - Considerar várias abordagens
 - Modelo OSI de cima para baixo/de baixo para cima
 - Dividir e conquistar
- **Testar a teoria para determinar a causa**
 - Depois que a teoria for confirmada, determinar as próximas etapas para resolver o problema
 - Se a teoria não for confirmada, voltar a estabelecer uma nova teoria ou encaminhá-la para superiores
- **Estabelecer um plano de ação para resolver o problema e identificar possíveis efeitos**
- **Implementar a solução ou encaminhar conforme necessário**
- **Confirmar que o sistema está funcionando na íntegra e, conforme aplicável, implementar medidas preventivas**
- **Documentar conclusões, ações e resultados**

5.2 Dado um cenário, usar a ferramenta apropriada.

- **Ferramentas de hardware**
 - Alicates de crimpagem
 - Testador de cabos
 - Alicates de inserção (punch down)
 - OTDR
 - Medidor de luz
 - Gerador de áudiofrequências
 - Adaptador de loopback
 - Multímetro
 - Analisador de espectro
- **Ferramentas de software**
 - Packet sniffing
 - Scanner de porta
 - Analisador de protocolo
 - Analisador de Wi-Fi
 - Testador de velocidade de largura de banda
 - Linha de comando
 - ping
 - tracert, traceroute
- nslookup
- ipconfig
- ifconfig
- iptables
- netstat
- TCPdump
- pathping
- nmap
- route
- arp
- dig



5.3 Dado um cenário, resolver problemas comuns de conectividade com fio e de desempenho.

- Atenuação
- Latência
- Tremulação
- Linha cruzada
- EMI
- Aberto/curto
- Pinagem incorreta
- Tipos de cabo incorreto
- Porta danificada
- Incompatibilidade do transceptor
- Inversão de TX/RX
- Incompatibilidade duplex/velocidade
- Cabos danificados
- Pinos tortos
- Gargalos
- Incompatibilidade de VLAN
- Indicadores de status do LED de conexão de rede

5.4 Dado um cenário, resolver problemas comuns de conectividade com fio e de desempenho.

- Reflexão
- Refração
- Absorção
- Latência
- Tremulação
- Atenuação
- Tipo de antena incorreto
- Interferência
- Posicionamento incorreto da antena
- Sobreposição de canais
- Excesso de capacidade
- Limitações de distância
- Incompatibilidade de frequência
- SSID errada
- Passphrase errada
- Incompatibilidade do tipo de segurança
- Níveis de potência
- Relação sinal-ruído

5.5 Dado um cenário, resolver problemas comuns de serviço de rede.

- Nomes não resolvidos
- Gateway incorreto
- Máscara de rede incorreta
- Endereços IP duplicados
- Endereços MAC duplicados
- Endereço IP expirado
- Servidor DHCP malicioso
- Certificado SSL não confiável
- Hora incorreta
- Escopo DHCP esgotado
- Portas TCP/UDP bloqueadas
- Configurações de firewall baseadas em host incorretas
- Configurações de ACL incorretas
- Serviço sem resposta
- Falha de hardware

CompTIA Network+ Lista de acrônimos

A seguir é exibida uma lista de acrônimos que aparecem nos exames CompTIA Network+. Os candidatos são incentivados a rever a lista completa e a obter conhecimentos de todos os acrônimos listados como parte de um programa de preparação abrangente para o exame.

ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO	ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO
AAA	Autenticação, Autorização e Contabilização (Authentication Authorization and Accounting)	Auto-MDX	Crossover de interface automático médio dependente (Automatic Medium-Dependent Interface Crossover)
AAAA	Autenticação, Autorização, Contabilidade e Auditoria (Authentication, Authorization, Accounting and Auditing)	BCP	Planejamento de continuidade de negócios (Business Continuity Plan)
ACL	Lista de controle de acesso (Access Control List)	BERT	Teste de taxa de erro de bit (Bit-Error Rate Test)
ADSL	linha de assinatura digital assimétrica (Asymmetrical Digital Subscriber Line)	BGP	Protocolo de gateway de limite (Border Gateway Protocol)
AES	Padrão de Criptografia Avançado (Advanced Encryption Standard)	BLE	Bluetooth de baixa energia (Bluetooth Low Energy)
AH	Cabeçalho de autenticação (Authentication Header)	BNC	British Naval Connector/Bayonet Niell-Concelman
AP	Ponto de acesso (Access Point)	BootP	Protocolo de inicialização/protocolo de bootstrap (Boot Protocol/Bootstrap Protocol)
APC	Conector Polido Angular (Angle Polished Connector)	BPDU	Unidade de dados do protocolo de ponte (Bridge Protocol Data Unit)
APIPA	Endereçamento de protocolo de Internet privado automático (Automatic Private Internet Protocol Addressing)	BRI	Interface básica de taxa (Basic Rate Interface)
APT	Ferramenta persistente avançada (Advanced Persistent Tool)	BSSID	Identificador básico do conjunto de serviços (Basic Service Set Identifier)
ARIN	Registro americano para números da Internet (American Registry for Internet Numbers)	BYOD	Traga seu próprio aparelho (Bring Your Own Device)
ARP	Protocolo de resolução de endereço (Address Resolution Protocol)	CaaS	Comunicações como um Serviço (Communication as a Service)
AS	Sistema autônomo (Autonomous System)	CAM	Memória endereçável de conteúdo (Content Addressable Memory)
ASCII	Código padrão americano para troca de informações (American Standard Code for Information Exchange)	CAN	Rede de área de controlador (Controller Area Network)
ASIC	Circuito Integrado Específico de Aplicação (Application Specific Integrated Circuit)	CARP	Protocolo comum de redundância de endereço (Common Address Redundancy Protocol)
ASP	Provedor de serviço de aplicativo (Application Service Provider)	CASB	Agente de segurança de acesso à nuvem (Cloud Access Security Broker)
ATM	Modo de transferência assíncrona (Asynchronous Transfer Mode)	CAT	Categoria (Category)
AUP	Política de uso aceitável (Acceptable Use Policy)	CCMP	Mensagem de encadeamento de blocos de cifras no modo contador (Counter-mode Cipher Block Chaining Message) Protocolo de código de autenticação (Authentication Code Protocol)

ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO	ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO
CCTV	Circuito fechado de TV (Closed Circuit TV)	DNAT	Tradução de endereço de rede de destino (Destination Network Address Translation)
CDMA	Acesso múltiplo por divisão de código (Code Division Multiple Access)	DNS	Serviço de nomes de domínio/servidor de nomes de domínio/Sistema de nomes de domínio (Domain Name Service/Domain Name Server/Domain Name System)
CSMA/CD	Deteção de acesso múltiplo/deteção de colisão da operadora (Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection)	DOCSIS	Especificação da interface de serviço de dados por cabo (Data-Over-Cable Service Interface Specification)
CHAP	Protocolo de autenticação de handshake de desafio (Challenge Handshake Authentication Protocol)	DoS	Negação de serviço (Denial of Service)
CIDR	Encaminhamento interdomínio sem classe (Classless Inter-Domain Routing)	DPI	Inspeção profunda de pacotes (Deep Packet Inspection)
CIFS	Sistema de arquivos de Internet comum (Common Internet File System)	DR	Roteador designado (Designated Router)
CNAME	Nome canônico (Canonical Name)	DSCP	Ponto de código de serviços diferenciados (Differentiated Services Code Point)
CoS	Classe de serviço (Class of Service)	DSL	Linha digital de assinantes (Digital Subscriber Line)
CPU	Unidade de processamento central (Central Processing Unit)	DSSS	Espectro de espalhamento de sequência direta (Direct Sequence Spread Spectrum)
CRAM-MD5	Mecanismo de autenticação de resposta a desafio – Sistema de mensagem 5 (Challenge-Response Authentication Mechanism–Message Digest 5)	DSU	Unidade de serviço de dados (Data Service Unit)
CRC	Verificação de redundância cíclica (Cyclic Redundancy Checking)	DTLS	Segurança da camada de transporte do datagrama (Datagram Transport Layer Security)
CSMA/CA	Prevenção de acesso múltiplo/deteção de colisão da operadora (Carrier Sense Multiple Access/Collision Avoidance)	DWDM	Multiplexação por divisão de comprimento de onda densa (Dense Wavelength Division Multiplexing)
CSU	Unidade de serviço de canal (Channel Service Unit)	E1	E-Carrier Nível 1 (E-Carrier Level 1)
CVE	Vulnerabilidades e exposições comuns (Common Vulnerabilities and Exposures)	EAP	Protocolo de autenticação extensível (Extensible Authentication Protocol)
CVW	Área de trabalho virtual colaborativa (Collaborative Virtual Workspace)	EBCDIC	Código binário de intercâmbio decimal codificado estendido (Extended Binary Coded Decimal Interchange Code)
CWDM	Multiplexação por divisão de ondas grosseiras (Coarse Wave Division Multiplexing)	EDNS	Mecanismos de extensão para DNS (Extension Mechanisms for DNS)
Daas	Desktop como serviço (Desktop as a Service)	EGP	Protocolo de gateway exterior (Exterior Gateway Protocol)
dB	(Decibel) Decibel	EMI	Interferência eletromagnética (Electromagnetic Interference)
DCS	Sistema de computação distribuída (Distributed Computer System)	ESD	Descarga eletrostática (Electrostatic Discharge)
DDoS	Negação de serviço distribuída (Distributed Denial of Service)	ESP	Carga de segurança encapsulada (Encapsulated Security Payload)
DHCP	Protocolo de configuração de host dinâmico (Dynamic Host Configuration Protocol)	ESSID	Identificador estendido do conjunto de serviços (Extended Service Set Identifier)
DLC	Controle de link de dados (Data Link Control)	EUI	Identificador exclusivo estendido (Extended Unique Identifier)
DLP	Prevenção de perda de dados (Data Loss Prevention)	FC	Canal de fibra (Fibre Channel)
DLR	Anel de nível do dispositivo (Device Level Ring)	FCoE	Canal de fibra sobre Ethernet (Fibre Channel over Ethernet)
DMVPN	Rede privada virtual multiponto dinâmica (Dynamic Multipoint Virtual Private Network)	FCS	Sequência de verificação de quadraos (Frame Check Sequence)
DMZ	Zona desmilitarizada (Demilitarized Zone)		

ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO	ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO
FDM	Multiplexação por divisão de frequência (Frequency Division Multiplexing)	ICMP	Protocolo de mensagem de controle de internet (Internet Control Message Protocol)
FHSS	Espectro de espalhamento de hopping de frequência (Frequency Hopping Spread Spectrum)	ICS	Sistema de controle industrial/compartilhamento de conexão de Internet (Internet Connection Sharing/Industrial Control System)
FM	Modulação de frequência (Frequency Modulation)	IDF	Quadro de distribuição intermediário (Intermediate Distribution Frame)
FQDN	Nome de domínio totalmente qualificado (Fully Qualified Domain Name)	IDS	Sistema de detecção de intrusão (Intrusion Detection System)
FTP	Protocolo de transferência de arquivo (File Transfer Protocol)	IEEE	Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos (Institute of Electrical and Electronics Engineers)
FTPS	Segurança do protocolo de transferência de arquivo (File Transfer Protocol Security)	IGMP	Protocolo de mensagem de grupo de internet (Internet Group Message Protocol)
GBIC	Conversor de Interface gigabit (Gigabit Interface Converter)	IGP	Protocolo de gateway interior (Interior Gateway Protocol)
Gbps	Gigabits por segundo (Gigabits per second)	IGRP	Protocolo de roteamento de gateway interior (Interior Gateway Routing Protocol)
GLBP	Protocolo de balanceamento de carga do gateway (Gateway Load Balancing Protocol)	IKE	Troca de chave de internet (Internet Key Exchange)
GPG	Proteção de privacidade GNU (GNU Privacy Guard)	IMAP4	Protocolo versão 4 de acesso a mensagem de internet (Internet Message Access Protocol version 4)
GRE	Encapsulamento de roteamento genérico (Generic Routing Encapsulation)	InterNIC	Internet Network Information Center
GSM	Sistema global para comunicações móveis (Global System for Mobile Communications)	IoT	Internet das Coisas (Internet of Things)
HA	Alta disponibilidade (High Availability)	IP	Protocolo de Internet (Internet Protocol)
HDLC	Controle de link de dados de alto nível (High-Level Data Link Control)	IPAM	Gerenciamento de endereços (IP Address Management)
HDMI	Interface multimídia de alta definição (High-Definition Multimedia Interface)	IP	Sistema de prevenção de intrusão (Intrusion Prevention System)
HIDS	Sistema de detecção de intrusão do host (Host Intrusion Detection System)	IPSec	Segurança de protocolo de internet (Internet Protocol Security)
HIPS	Sistema de prevenção de intrusão do host (Host Intrusion Prevention System)	IPv4	Protocolo de Internet versão 4 (Internet Protocol version 4)
HSPA	Acesso de pacotes de alta velocidade (High-Speed Packet Access)	IPv6	Protocolo de Internet versão 6 (Internet Protocol version 6)
HSRP	Protocolo do roteador de standby recente (Hot Standby Router Protocol)	ISAKMP	Associação de segurança da Internet e protocolo de gerenciamento de chaves (Internet Security Association and Key Management Protocol)
HT	Alto Processamento (High Throughput)	ISDN	Rede digital de serviços integrados (Integrated Services Digital Network)
HTTP	Protocolo de transferência de hipertexto (Hypertext Transfer Protocol)	IS-IS	Sistema Intermediário para Sistema Intermediário (Intermediate System to Intermediate System)
HTTPS	Protocolo de transferência de hipertexto seguro (Hypertext Transfer Protocol Secure)	ISP	Provedor de serviços da Internet (Internet Service Provider)
HVAC	Aquecimento, ar condicionado e ventilação (Heating, Ventilation and Air Conditioning)	IT	Tecnologia da informação (Information Technology)
Hz	Hertz (Hertz)		
IaaS	Infraestrutura como um Serviço (Infrastructure as a Service)		
IANA	Internet Assigned Numbers Authority		
ICA	Arquitetura independente de computadores (Independent Computer Architecture)		
ICANN	Corporação da Internet para atribuição de nome e números (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)		

ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO	ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO
ITS	(Sistema de transporte inteligente) Intelligent Transportation System	MMF	Fibra multimodo (Multimode Fiber)
IV	Vetor de inicialização (Initialization Vector)	MOA	Memorando de acordo (Memorandum of Agreement)
Kbps	Kilobits por segundo (Kilobits per second)	MOU	Memorando de entendimento (Memorandum of Understanding)
KVM	Mouse de vídeo com teclado (Keyboard Video Mouse)	MPLS	Switching de rótulos multiprotocolo (Multiprotocol Label Switching)
L2TP	Protocolo de tunelamento sob a camada 2 (Layer 2 Tunneling Protocol)	MS-CHAP	Protocolo Microsoft de autenticação de handshake de desafio (Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol)
LACP	Protocolo de controle de agregação de link (Link Aggregation Control Protocol)	MSA	Acordo de serviço mestre (Master Service Agreement)
LAN	Rede de área local (Local Area Network)	MSDS	Ficha de dados de segurança de material (Material Safety Data Sheet)
LC	Conector local (Local Connector)	MT-RJ	Conector registado por transferência mecânica (Mechanical Transfer-Registered Jack)
LDAP	Protocolo leve de acesso de diretório (Lightweight Directory Access Protocol)	MTU	Unidade de transmissão máxima (Maximum Transmission Unit)
LEC	Operadora de troca local (Local Exchange Carrier)	MTRR	Tempo médio para recuperar (Mean Time To Recovery)
LED	Diodo emissor de luz (Light Emitting Diode)	MTBF	Tempo médio entre falhas (Mean Time Between Failures)
LLC	Controle de link lógico (Logical Link Control)	MU-MIMO	Múltiplas entradas, Múltiplas saídas multiuso (Multiuser Multiple Input, Multiple Output)
LLDP	Protocolo de descoberta de camada de link (Link Layer Discovery Protocol)	MX	Servidor de mensagens (Mail Exchanger)
LSA	Anúncios de estado do link (Link State Advertisements)	NAC	Controle de acesso de rede (Network Access Control)
LTE	Evolução a longo prazo (Long Term Evolution)	NAS	Armazenamento ligado à rede (Network Attached Storage)
LWAPP	Protocolo de ponto de acesso leve (Light Weight Access Point Protocol)	NAT	Tradução de endereço de rede (Network Address Translation)
MaaS	Mobilidade como serviço (Mobility as a Service)	NCP	Protocolo de controle de rede (Network Control Protocol)
MAC	Controle de acesso de mídia/Controle de acesso médio (Media Access Control/Medium Access Control)	NDR	Recibo de falha no fornecimento (Non-Delivery Receipt)
MAN	Rede de área metropolitana (Metropolitan Area Network)	NetBEUI	Interface de usuário estendida de entrada/ saída básica de rede (Network Basic Input/ Output Extended User Interface)
Mbps	Megabits por segundo (Megabits per second)	NetBIOS	Sistema básico de rede de entrada/saída (Network Basic Input/Output System)
MBps	Megabytes por segundo (Megabytes por segundo)	NFC	Comunicação por campo de proximidade (Near Field Communication)
MDF	Quadro de distribuição principal (Main Distribution Frame)	NFS	Serviço de arquivo de rede (Network File Service)
MDI	Interface de mídia dependente (Media Dependent Interface)	NGFW	Firewall de próxima geração (Next-Generation Firewall)
MDIX	Cruzamento de interface dependente de mídia (Media Dependent Interface Crossover)	NIC	Placa de interface de rede (Network Interface Card)
MFA	Autenticação multifator (Multifactor Authentication)	NIDS	Sistema de detecção de intrusão de rede (Network Intrusion Detection System)
MGCP	Protocolo de controle de gateway de mídia (Media Gateway Control Protocol)		
MIB	Base de informação de gerenciamento (Management Information Base)		
MIMO	Múltiplas entradas, Múltiplas saídas (Multiple Input, Multiple Output)		
MLA	Acordo de licença mestre/Acordo multilateral (Master License Agreement/ Multilateral Agreement)		

ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO	ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO
NIPS	Sistema de prevenção de intrusão de rede (Network Intrusion Prevention System)	PPTP	Protocolo de tunelamento ponto a ponto (Point-to-Point Tunneling Protocol)
NIU	Unidade de interface de rede (Network Interface Unit)	PRI	Interface de taxa primária (Primary Rate Interface)
nm	Nanômetro (Nanometer)	PSK	Chave pré-compartilhada (Pre-Shared Key)
NNTTP	Protocolo de transferência de notícias de rede (Network News Transport Protocol)	PSTN	Rede telefônica pública comutada (Public Switched Telephone Network)
NTP	Protocolo de tempo de rede (Network Time Protocol)	PTP	Ponto a ponto (Point-to-Point)
OCSP	Protocolo de status de certificado on-line (Online Certificate Status Protocol)	PTR	Ponteiro (Pointer)
OCx	Operadora óptica (Optical Carrier)	PUA	Acordo de usuário privilegiado (Privileged User Agreement)
OID	Identificador de objeto (Object Identifier)	PVC	Conexão virtual permanente (Permanent Virtual Circuit)
OOB	Fora de banda (Out of Band)	QoS	Qualidade de serviço (Quality of Service)
OS	Sistema operacional (Operating System)	QSFP	Fator forma pequeno Quad conectável (Quad Small Form-Factor Pluggable)
OSI	Interconexão de sistemas abertos (Open Systems Interconnect)	RADIUS	Serviço de autenticação da Internet da Microsoft (Remote Authentication Dial-In User Service)
OSPF	Menor rota aberta primeiro (Open Shortest Path First)	RARP	Protocolo de resolução de endereço inverso (Reverse Address Resolution Protocol)
OTDR	Reflectômetro de domínio de tempo óptico (Optical Time Domain Reflectometer)	RAS	Serviço de acesso remoto (Remote Access Service)
OUI	Identificador único organizacional (Organizationally Unique Identifier)	RDP	Protocolo de áreas de trabalho remotas (Remote Desktop Protocol)
PaaS	Plataforma como um serviço (Platform as a Service)	RF	Radiofrequência (Radio Frequency)
PAN	Rede de área pessoal (Personal Area Network)	RFI	Interferência de radiofrequência (Radio Frequency Interference)
PAP	Protocolo de autenticação de senha (Password Authentication Protocol)	RFP	Solicitação de propostas (Request for Proposal)
PAT	Tradução de endereço de porta (Port Address Translation)	RG	Guia de rádio (Radio Guide)
PC	Computador pessoal (Personal Computer)	RIP	Protocolo de internet de roteamento (Routing Internet Protocol)
PCM	Memória de mudança de fase (Phase-Change Memory)	RJ	Conector registrado (Registered Jack)
PDoS	Negação de serviço permanente (Permanent Denial of Service)	RPO	Objetivo do ponto de recuperação (Recovery Point Objective)
PDU	Unidade de dados de protocolo (Protocol Data Unit)	RSA	Rivest, Shamir & Adelman
PGP	Privacidade muito boa (Pretty Good Privacy)	RSH	Remote Shell
PKI	Infraestrutura de chave pública (Public Key Infrastructure)	RSTP	Protocolo rápido de estrutura estendida (Rapid Spanning Tree Protocol)
PoE	Power over Ethernet	RTO	Objetivo do tempo de recuperação (Recovery Time Objective)
POP	Protocolo de correio (Post Office Protocol)	RTP	Protocolo em tempo real (Real-Time Protocol)
POP3	Protocolo de correio versão 3 (Post Office Protocol version 3)	RTSP	Protocolo de transmissão em tempo real (Real-Time Streaming Protocol)
POTS	Serviço de telefone tradicional (Plain Old Telephone Service)	RTT	Tempo de resposta ou Tempo de transferência real (Round Trip Time or Real Transfer Time)
PPP	Protocolo ponto a ponto (Point-to-Point Protocol)	SA	Associação de segurança (Security Association)
PPPoE	Protocolo ponto a ponto sobre Ethernet (Point-to-Point Protocol over Ethernet)	SaaS	Software como serviço (Software as a Service)
		SAN	Rede de área de armazenamento (Storage Area Network)

ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO	ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO
SC	Conector padrão/Conector subscriber (Standard Connector/Subscriber Connector)	SNTP	Protocolo de tempo de rede simples (Simple Network Time Protocol)
SCADA	Controle de supervisão e aquisição de dados (Supervisory Control and Data Acquisition)	SOA	Início de autoridade (Start of Authority)
SCP	Protocolo de cópia segura (Secure Copy Protocol)	SOHO	Escritório em casa Escritório pequeno (Small Office Home Office)
SCSI	Interface de sistema para pequenos computadores (Small Computer System Interface)	SONET	Rede óptica síncrona (Synchronous Optical Network)
SDLC	Ciclo de vida de desenvolvimento de software (Software Development Life Cycle)	SOP	Procedimento operacional padrão (Standard Operating Procedure)
SDN	Rede definida por software (Software Defined Network)	SOW	Declarações de trabalho (Statement of Work)
SDP	Protocolo de descrição de sessão (Session Description Protocol)	SPB	Shortest Path Bridging
SDSL	Linha de assinatura digital simétrica (Symmetrical Digital Subscriber Line)	SPI	Inspeção do estado dos pacotes (Stateful Packet Inspection)
SECaaS	Segurança como serviço (Security as a Service)	SPS	Fonte de energia reserva (Standby Power Supply)
SFP	Fator forma pequeno conectável (Small Form-factor Pluggable)	SSH	Secure Shell
SFTP	Protocolo de transferência segura de arquivo (Secure File Transfer Protocol)	SSID	Identificador do conjunto de serviços (Service Set Identifier)
SGCP	Protocolo de controle de gateway simples (Simple Gateway Control Protocol)	SSL	Camada segura de sockets (Secure Sockets Layer)
SHA	Algoritmo hash seguro (Secure Hash Algorithm)	SSO	Único ponto de entrada (Single Sign-on)
SIEM	Informações de segurança e gerenciamento de eventos (Security Information and Event Management)	ST	Straight Tip ou torção de ajuste (Straight Tip or Snap Twist)
SIP	Protocolo de iniciação de sessão (Session Initiation Protocol)	STP	Protocolo de estrutura estendida/ Par trançado blindado (Spanning Tree Protocol/Shielded Twisted Pair)
SLA	Acordo em nível de serviço (Service Level Agreement)	SVC	Conexão virtual comutada (Switched Virtual Circuit)
SLAAC	Configuração automática de endereço apátrida (Stateless Address Auto Configuration)	SYSLOG	Log do sistema (System Log)
SLIP	Protocolo de internet de linha serial (Serial Line Internet Protocol)	T1	Operadora terrestre nível 1 (Terrestrial Carrier Level 1)
SMB	Bloco de mensagens do servidor (Server Message Block)	TA	Adaptador de terminal (Terminal Adaptor)
SMF	Fibra monomodo (Single-Mode Fiber)	TACACS	Terminal Access Control Access Control System
SMS	Serviço de mensagens curtas (Short Message Service)	TACACS+	Terminal Access Control Access Control System+
SMTTP	Protocolo de transferência de correio simples (Simple Mail Transfer Protocol)	TCP	Protocolo de controle de transmissão (Transmission Control Protocol)
SNAT	Tradução de endereço de rede estática/ Tradução de endereço de rede de origem (Static Network Address Translation/ Source Network Address Translation)	TCP/IP	Protocolo de controle de transmissão/ Protocolo de internet (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)
SNMP	Protocolo de Gerenciamento de Rede Simples (Simple Network Management Protocol)	FDM	Multiplexação por divisão de tempo (Time Division Multiplexing)
SNR	Relação sinal-ruído (Signal-to-Noise Ratio)	TDR	Reflectômetro de domínio de tempo (Time Domain Reflectometer)
		Telco	Empresa de telecomunicações (Telecommunications Company)
		TFTP	Protocolo de transferência de arquivo trivial (Trivial File Transfer Protocol)
		TIA/EIA	Associação das indústrias de telecomunicações/ Aliança das indústrias eletrônicas (Telecommunication Industries Association/ Electronic Industries Alliance)

ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO	ACRÔNIMO	ESCRITO POR EXTENSO
TKIP	Protocolo de integridade de chave temporal (Temporal Key Integrity Protocol)	WAP	Protocolo para aplicativos sem fio/Ponto de acesso sem fio (Wireless Application Protocol/Wireless Access Point)
TLS	Segurança da camada de transporte (Transport Layer Security)	WEP	Privacidade equivalente com fio (Wired Equivalent Privacy)
TMS	Sistema de gerenciamento de transporte (Transportation Management System)	WLAN	Rede de área local sem fio (Wireless Local Area Network)
TOS	Tipo de serviço (Type of Service)	WMS	Sistema de gerenciamento de depósito (Warehouse Management System)
TPM	Módulo de plataforma confiável (Trusted Platform Module)	WPA	Acesso protegido Wi-Fi (WiFi Protected Access)
TTL	Vida útil (Time to Live)	WPS	Configuração protegida por Wi-Fi (WiFi Protected Setup)
TTLS	Segurança da camada de transporte encapsulada (Tunneled Transport Layer Security)	WWN	Nome mundial (World Wide Name)
UC	Comunicações unificadas (Unified Communications)	VDSL	Linha de assinatura digital estendida (Extended Digital Subscriber Line)
UDP	Protocolo de datagrama de usuário (User Datagram Protocol)	XML	Linguagem de marcação extensível (eXtensible Markup Language)
UNC	Convenção de nomenclatura universal (Universal Naming Convention)	Zeroconf	Configuração zero (Zero Configuration)
UPC	Conector ultrapolido (Ultra Polished Connector)		
UPS	Fonte de energia ininterrupta (Uninterruptible Power Supply)		
URL	Localizador padrão de recursos (Uniform Resource Locator)		
USB	Barramento universal serial (Universal Serial Bus)		
UTM	Gerenciamento unificado de ameaças (Unified Threat Management)		
UTP	Par trançado sem blindagem (Unshielded Twisted Pair)		
VDSL	Linha de assinatura digital variável (Variable Digital Subscriber Line)		
VLAN	Rede de área local virtual (Virtual Local Area Network)		
VLSM	Máscara de sub-rede com comprimento variável (Variable Length Subnet Mask)		
VNC	Conexão de rede virtual (Virtual Network Connection)		
VoIP	Voz sobre IP (Voice over IP)		
VPN	Rede privada virtual (Virtual Private Network)		
VRF	Encaminhamento e roteamento virtual (Virtual Routing Forwarding)		
VRRP	Protocolo de redundância do roteador virtual (Virtual Router Redundancy Protocol)		
VTC	Teleconferência por vídeo (Video Teleconference)		
VTP	Protocolo de tronco VLAN (VLAN Trunk Protocol)		
WAF	Firewall para servidores de aplicações Web (Web Application Firewall)		
WAN	Rede de área ampla (Wide Area Network)		

Lista de hardware e software proposto Network+

O CompTIA incluiu esta lista de exemplo de hardware e software para ajudar os candidatos a se prepararem para o exame Network+. Esta lista também pode ser útil para as empresas de treinamento que pretendam criar um componente laboratorial para sua oferta de treinamento. As listas com marcadores abaixo de cada tópico são listas de exemplo e não são exaustivas.

EQUIPAMENTO

- Painéis de conexões ópticos e de cobre
- Punchdown blocks (110)
- Switch Camada 2/3
- Switch PoE
- Roteador
- Firewall
- Concentrador de VPN
- Ponto de acesso sem fio
- Notebooks básicos com suporte para a virtualização
- Tablet/telefone celular
- Conversores de mídia
- Terminal de configuração (com Telnet e SSH)
- Sistema VoIP (incluindo um telefone)

HARDWARE SOBRESSALENTE

- NICs
- Fontes de energia
- GBICs
- SFPs
- Switch gerenciado
- Hub
- Ponto de acesso sem fio
- UPS

PEÇAS SOBRESSALENTES

- Cabos de conexões
- Conectores RJ-45, conectores modulares
- Conectores RJ-11
- Bobina de cabo de par trançado sem blindagem
- Bobina de cabo coaxial
- Conectores F
- Conectores de fibra
- Antenas
- Adaptadores para Bluetooth/sem fio
- Cabos de console (adaptador serial RS-232 para USB)

FERRAMENTAS

- Alicates de crimpagem de rede/Telco
- Testador de cabos
- Ferramenta de inserção
- Decapador de cabos
- Alicates de crimpagem coaxial
- Alicates
- Gerador de áudiofrequências
- Kit de terminação de fibra
- Medidor de potência óptica

SOFTWARE

- Packet sniffing
- Analisador de protocolo
- Software de emulação de terminal
- SOs Linux/Windows
- Firewall de software
- IDS/IPS de software
- Mapeador de rede
- Software Hypervisor
- Ambiente de rede virtual
- Analisador de Wi-Fi
- Analisador de espectro
- Ferramentas de monitoramento de rede
- Serviço de DHCP
- Serviço do DNS

OUTRO

- Exemplo de documentação de rede
- Exemplo de logs
- Cabos defeituosos