



Exame A1 – CMCE (Caixa Mágica Certified Engineer)

O Exame A1 é um exame que visa avaliar o candidato como administrador de servidores de Internet com a componente de conhecimento de redes incluído.

O curso *Linux Avançado* da Caixa Mágica aborda os pontos: “Conceitos Avançados de redes”, “Conceitos sobre servidores - INET” e “Servidor de Email”. O curso *Segurança e Administração de Redes* aborda todos os restantes tópicos.

Duração: 2h 00m

Tópico A1.1 – Conceitos avançados de redes

Noções avançadas de rede TCP/IP

Routing e Desenho de Redes

Tipos de ligações (nível físico): ethernet,adsl t1)

Protocolo PPP (ligação via cabo série)

Protocolos,Portas e Sockets

Descrição: Compreender os conceitos essenciais sobre o stack TCP e UDP sobre IP, saber fazer a configuração de rede local numa máquina Linux,

Ficheiros: /etc/protocols, /etc/services, /etc/sysconfig/network, /etc/cm/cm.conf, /etc/init.d/network,

Terminologia / expressões: pilha OSI, pilha TCP/IP e UDP/IP, ICMP, protocolo, pacote, camada IP, endereços IP privados, endereços públicos, endereços multicast, Ipv4 e Ipv6, classes de IPs, routing, TTL, porto,

Comandos, utilitários e aplicações: whois, route, ifconfig, traceroute, ping, lucas (secção Rede), xLucas (secção Rede), ifup, ifdown, netstat, mii-tool,

Referências bibliográficas:

Tópico A1.2 – Conceitos sobre Servidores - INET

Servidores daemon

Servidores inet, xinet

Servidor FTP (xinet)

Descrição: Perceber os conceitos relativos a servidores Internet e Intranet e saber configurar um serviço no Inetd, compreender os conceitos de segurança e desempenho relacionados com o INET.

Ficheiros: /etc/inetd.conf, /etc/services, /etc/inetd.conf, /etc/hosts.allow, /etc/hosts.deny

Terminologia / expressões: stand alone, daemon, INET, wrapper,

Comandos, utilitários e aplicações: inetd, xinetd, in.ftpd, tcpd

Referências bibliográficas:

Tópico A1.3 – Servidor de Email (postfix)

Servidor de Email - MTA (postfix)

Servidor de Email - POP3 (qpopper)

Descrição: O certificando deve compreender os principais conceitos relacionados com a entrega e recolha de mensagens de correio electrónico. Deve saber ainda configurar um servidor de mail Postfix (SMTP) e um servidor Qpopper (POP3)



através de INET/XINET.

Ficheiros: /etc/postfix/main.cf, /etc/xinet.d/, /etc/postfix/master.cf

Terminologia / expressões: SMTP, POP3, IMAP, sendmail, qmail, postfix, mail relay, message_size_limit, maximal_queue_lifetime,

Comandos, utilitários e aplicações: /etc/init.d/postfix, mail, telnet XXX 25, telnet XXX 110

Referências bibliográficas:

Tópico A1.4 – Servidor Web

Webserver: Apache

CM WebMin

Descrição: Deve conseguir configurar um servidor Web e compreender os conceitos envolvidos.

Ficheiros: /etc/apache2/httpd.conf, /etc/apache2/*, .htaccess, .htpasswd,

Terminologia / expressões: DSO (Dinamica Shared Object) , SSL, pre-forking, protecção por password,

Comandos, utilitários e aplicações: insserv, /etc/init.d/apache, apachectl,

Referências bibliográficas:

Tópico A1.5 – Servidor Web Avançado

Servidores Virtuais Apache

SSL

Teste de carga e análise de performance

Descrição: O certificando deve saber configurar o Apache para suportar múltiplos sites no mesmo servidor (virtual hosts) e acesso via SSL. Deverá ainda ter algumas noções de como melhorar o desempenho do Apache,

Ficheiros: /etc/apache2/vhosts.d,

Terminologia / expressões: virtual hosts, SSL, Minimização lookups DNS, Evitar procura de ficheiros .htaccess, Validação symbolic links,

Comandos, utilitários e aplicações: /etc/init.d/apache, ab (apache bench)