
QUESTÃO 01

No sistema operacional Linux a *caplet* diálogos permite a alteração de configurações padrão das caixas de diálogo de aplicações compatíveis com o GNOME. Uma caixa de diálogo é uma janela lançada por qualquer aplicação para auxiliar na execução de determinada tarefa necessária para o programa. Um exemplo da caixa de diálogo é a de solicitação de informações sobre **impressão**, a qual é apresentada quando se pressiona o botão *imprimir*. O diálogo permite configurar as opções de impressão e iniciar o processo. Como se pode ver neste exemplo, a *caplet* de diálogos permitirá a mudança de algumas alternativas. Descreva quais são essas opções?

Critério para correção:

Citar e descrever as seguintes opções: botões de diálogo; posição padrão e diálogos de dicas.

QUESTÃO 02

A utilização de sistemas criptográficos cresce à medida que aumenta o uso da internet e a troca eletrônica de informações. Devido à sua extrema importância, que pode resultar em uma perigosa falsa sensação de segurança, os fatores que podem causar falhas em sistemas criptográficos devem ser considerados. Descreva quais poderão ser estas falhas?

Critério para correção:

Descrever as maiores falhas nos sistemas criptográficos: falha na checagem do tamanho dos valores; reutilização de parâmetros aleatórios, que nunca deveriam ser reutilizados; alguns sistemas não destroem a mensagem em texto simples, depois de ser feita a cifragem; alguns sistemas utilizam arquivos temporários para proteger os dados que podem ser perdidos durante uma pane no sistema. Eles podem também utilizar a memória virtual para aumentar a disponibilidade da memória; em casos extremos, o sistema operacional pode deixar as chaves no disco rígido. Existem sistemas que permitem que a senha fique armazenada na memória de vídeo; há falhas também na utilização da base de dados de recuperação de chaves, em casos de emergência; em um sistema que utiliza a geração de números aleatórios, se forem gerados números ineficientes e que não são devidamente aleatórios, o sistema será totalmente comprometido, não importando a efetividade do algoritmo de criptografia.

QUESTÃO 03

A ISO (International Standards Organization) foi uma das primeiras organizações a definir formalmente uma maneira de conectar computadores em rede. Sua arquitetura é chamada OSI (Open Systems Interconnection), Camadas OSI ou Interconexão de Sistemas Abertos. Esta arquitetura é um modelo que divide as redes de computadores em sete camadas, de forma a se obter camadas de abstração. Dessa forma, defina quais são essas sete camadas e descreva cada uma delas, inclusive sua utilização.

Critério para correção:

Citar e descrever as sete camadas da arquitetura OSI: camada física; camada de enlace de dados; camada de rede; camada de transporte; camada de sessão; camada de apresentação; camada de aplicação.

QUESTÃO 04

Em um sistema operacional os arquivos armazenam informações. Quando são usadas, essas informações devem ser acessadas e lidas na memória do computador. Existem várias formas das informações no arquivo a serem acessadas. A respeito destes procedimentos descreva quais os métodos de acesso aceitos por muitos sistemas, tais como os da IBM, exemplificando.

Critério para correção:

Citar e descrever os métodos de acesso: acesso seqüencial e acesso direto (ou acesso relativo).

QUESTÃO 05

Para tratar da questão da escala na Internet, o DNS (*Domain Name System*) usa grande número de servidores, organizados de maneira hierárquica e distribuídos por todo mundo. Nenhum servidor de nomes isolado tem todos os mapeamentos para todos os hospedeiros da Internet. Em vez disso, os mapeamentos são distribuídos pelos servidores de nomes. Como uma primeira aproximação, há três classes de servidores de nomes. Cite estes servidores e descreva as características de cada um.

Critério para correção:

Citar e descrever as três classes de servidores DNS: servidores de nomes de raiz; servidores de nomes de domínio de alto nível (TLD); servidores de nomes com autoridade.
