



SEGURANÇA EM REDES E COMPUTADORES | 21181

Período de Realização

Decorre de 7 de dezembro de 2022 a 6 de janeiro de 2023

Data de Limite de Entrega

6 de janeiro de 2023, até às 23:59 de Portugal Continental

Temática

Segurança em Redes de Computadores.

Objetivos

Deve demonstrar:

- Conhecer e compreender os conceitos de intrusão em redes informáticas, de malware e de firewalls.
- Saber analisar o comportamento de uma rede perante situações de intrusão e de malware.
- Demonstrar possuir um bom entendimento dos mecanismos de proteção e segurança de redes informáticas.

Trabalho a desenvolver

Considerem que foram contratados pela empresa ABCD como consultores em segurança informática, com o objetivo de os ajudar a resolver alguns problemas que a organização enfrenta, nestes tempos de mudança.

A empresa ABCD é uma empresa que na área do desenvolvimento de soluções de software, que começou à cerca de 3 anos atrás como startup, mas que teve um enorme sucesso que levou ao seu muito rápido crescimento. Esse crescimento exigiu que se formulasse e implementasse uma estratégia para a segurança da informação.

A empresa começou com 12 pessoas e atualmente tem 100 trabalhando, mas nem todas nas mesmas instalações. Eles têm um escritório central, onde podemos encontrar permanentemente 35 funcionários trabalhando lá, enquanto o restante trabalha remotamente, a partir de casa. Esses trabalhadores remotos apenas vêm ao escritório uma vez a cada 2 semanas, para reuniões de trabalho.

A empresa começou com suporte total do provedor de nuvem para hospedar todos os servidores, serviços e aplicativos, mas atualmente suporta-se num modelo híbrido, tendo alguns servidores on-premise, principalmente por causa de problemas de desempenho no processo de desenvolvimento das suas aplicações.

O foco da empresa está nos produtos de software, sendo todo o software desenvolvido o principal ativo da empresa. Atualmente existem esquemas básicos de classificação e de controlo de acesso às fontes do software desenvolvido.

Os colaboradores remotos utilizam computadores disponibilizados pela empresa, mas com direitos de administração local, o que lhes permite inclusive alterar configurações e instalar peças de software, à discrição.

Enquanto consultores, é-vos solicitado que respondam a uma série de questões, nomeadamente as que se seguem:

Q1. Que mecanismo (ou mecanismos, caso seja mais que um) sugerem que seja implementado de forma a garantir a distribuição segura (da infraestrutura central para o trabalhador remoto) do código-fonte pelos colaboradores remotos, que têm de trabalhar sobre o mesmo? E, notem, que esse mecanismo deverá igualmente permitir a devolução segura dos ficheiros após desenvolvimento pelo colaborador (do trabalhador remoto para a infraestrutura central).

Q2. Tendo em consideração a existência de uma infraestrutura central híbrida, como sugerem que sejam implementados mecanismos de segurança e proteção, e quais, que permitam um perímetro de rede seguro, apesar de permitir a fácil ligação com os trabalhadores remotos?

Q3. Mesmo considerando que essas medidas de estabelecimento de um perímetro seguro vão ser implementadas, que medidas adicionais podem ser propostas para aumentar o nível de segurança no interior da rede segura?

Q4. Proponha formas de lidar com as ameaças de malware, tomando em consideração que a maioria dos colaboradores trabalha a partir de casa, com computadores fornecidos pela empresa e, atualmente, com permissões de administração local.

Para cada resposta devem sempre justificar a vossa opção. As respostas devem ser completas e, sempre que necessário e oportuno, incluir esquemas que permitam uma melhor representação do pretendido. Não esquecer que é necessário contextualizarem adequadamente a vossa resposta.

Recursos

Utilize os recursos à sua disposição, nomeadamente:

1. Manual recomendado
2. Documentos disponibilizados pelo professor
3. Bancada de simulação disponibilizada pelo professor

Critérios de avaliação e cotação

Na avaliação do trabalho serão tidos em consideração os seguintes critérios e cotações para cada questão:

1. 1 ponto
2. 1 ponto
3. 1 ponto
4. 1 ponto

Total: 4 pontos = 4 valores

Normas a respeitar

Deve redigir o seu E-fólio na Folha de Resolução disponibilizada na turma e preencher todos os dados do cabeçalho.

Todas as páginas do documento estão numeradas e devem assim ser mantidas.

Nomeie o ficheiro com o seu número de estudante, seguido da identificação do E-fólio, segundo o exemplo apresentado: 000000efolioB. O ficheiro deve ser do tipo pdf.

Deve carregar o referido ficheiro para a plataforma no dispositivo E-fólio B até à data e hora limite de entrega. Evite a entrega próximo da hora limite para se precaver contra eventuais problemas.

O ficheiro a enviar não deve exceder 8 MB.

Votos de bom trabalho!

Henrique S. Mamede