

Sistemas Distribuídos, 2018/19

3º MINI Teste

- Todas as perguntas têm a mesma cotação. Cada pergunta tem apenas uma resposta completamente certa.
- Na sua resposta pode selecionar uma ou mais alíneas. Preencha-as por ordem crescente, com vírgulas.
- Para cada pergunta, a nota é calculada pelas alíneas que escolheu na sua resposta, da seguinte forma: a alínea correta conta com a cotação completa; cada alínea incorreta desconta 1/3 da cotação da pergunta.
- Exemplo: numa dada pergunta, escolheu as alíneas "A, D". Se a alínea certa for a A, então a nota final será 2/3 da cotação (cotação completa pela alínea certa menos 1/3 pela alínea incorreta).

Número: _____ **Nome:** _____

- 1) Considere os conceitos de política e mecanismo de segurança:
- A. As políticas de segurança servem apenas para documentar os mecanismos de segurança.
 - B. Os mecanismos de segurança definem a política de segurança.
 - C. As políticas de segurança podem ser asseguradas por uma utilização adequada de mecanismos de segurança.
 - D. Os mecanismos de segurança fazem sentido em sistemas centralizados, as políticas de segurança em sistemas distribuídos.

- 2) Considere a cifra de blocos AES-128. O modo CBC permite:
- A. Ter blocos de tamanho variável.
 - B. Esconder os padrões dos blocos cifrados.
 - C. Aumentar a velocidade de cifra.
 - D. Tornar mais difícil o ataque força-bruta à chave.

- 3) Qual é a diferença entre o SHA-256 e o SHA-512 ?
- A. Produzem resumos de tamanhos diferentes, 256 e 512 bits, respetivamente.
 - B. Usam chaves de tamanho diferente, 256 e 512 bits, respetivamente.
 - C. Usam tamanhos de bloco de cifra diferentes, 256 e 512 bits, respetivamente.
 - D. Necessitam de memória RAM em diferentes quantidades, 256 e 512 Mbyte, respetivamente.

- 4) Assuma que a rede de serviços do IST usa o Kerberos como sistema de autenticação. Quando um departamento decide instalar uma nova fotocopiadora na rede, para que esta possa ser devidamente usada pelos utilizadores registados no sistema Kerberos, é necessário definir uma nova chave. Qual é essa chave?
- A. A chave Ks
 - B. A chave Kc
 - C. A chave Ktgs
 - D. A chave Kc,s

- 5) Um servidor de ficheiros protegido por Kerberos (versão simplificada apresentada nas teóricas) recebe um pedido juntamente com um *ticket*. O *ticket* permite ao servidor:
- A. Receber chave de sessão gerada pelo Saut
 - B. Receber chave de sessão gerada pelo cliente.
 - C. Verificar que a sua hora atual está sincronizada com o Saut.
 - D. A e B.

- 6) Com a cifra assimétrica RSA é possível:
- A. Cifrar com a chave pública, decifrar com a chave privada.
 - B. Cifrar com a chave privada, decifrar com a chave pública.
 - C. Combinar com função de resumo para construir assinaturas digitais.
 - D. Todas as anteriores.

- 7) O Bob recebeu uma mensagem M da Alice, à qual vinha anexada uma assinatura digital de chave pública. Para validar a assinatura, o Bob deve:
- A. Gerar o resumo de M e ver se é igual à assinatura digital.
 - B. Gerar o resumo de M, cifrá-lo com a chave pública da Alice e ver se é igual à assinatura digital.
 - C. Decifrar M com a chave privada do Bob, gerar o resumo do resultado e ver se é igual à assinatura digital.
 - D. Decifrar a assinatura digital usando a chave pública da Alice, gerar o resumo de M, e comparar se ambos os resultados são iguais.

- 8) Para que um utilizador André possa usar a chave contida num certificado digital de chave pública, qual das seguintes condições tem que ser verdadeira?
- A. O certificado foi descarregado por André a partir de um site web acessível por HTTPS.
 - B. Emitido por uma autoridade de certificação de quem André conhece/consegue obter a chave privada.
 - C. Emitido por uma autoridade de certificação de quem André conhece/consegue obter a chave pública.
 - D. Emitido com o campo "To:" preenchido com "André"

- 9) A chave privada de um *web site* foi roubada! O que fazer?
- A. É necessário comunicar à CA o sucedido para que ela possam informar diretamente todos os clientes do *site*.
 - B. É necessário comunicar à Apple, Google e Microsoft para que possam atualizar os seus sistemas operativos.
 - C. É necessário comunicar a todos os clientes do *site* por e-mail.
 - D. É necessário comunicar à CA o sucedido para que ela possam revogar o certificado e o adicionem à CRL.