Begonnen am	Freitag, 27. Januar 2023, 10:03
Status	Beendet
Beendet am	Freitag, 27. Januar 2023, 10:19
Verbrauchte Zeit	15 Minuten 46 Sekunden
Bewertung	**15,00** von 20,00 (**75**%)

Frage **1**

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

Asymmetric cryptography: To make sure only the intended receiver can decrypt a message, it has to be encrypted with the sender's private key.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- ○ Wahr
- ◉ Falsch

Frage **2**

Vollständig

Erreichte Punkte 0,00 von 1,00

As soon as a remote object is exported, it can be found in the RMI registry.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- ◉ Wahr
- ○ Falsch

Frage **3**

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

Which procedure is used to establish a UDP connection?

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- ☐ a. Request/response messaging
- ☐ b. Two-way handshake
- ☐ c. Three-way handshake
- ☑ d. UDP does not require connection establishment

Frage **4**

Vollständig

Erreichte Punkte 0,50 von 1,00

What are valid ways to implement mail forwarding in the TransferServer according to the DSLab assignment? Suppose

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- ☐ a. Make DMTP connection handlers write mails into a `java.util.concurrent.BlockingQueue`, and use a worker thread to continuously reads and forward mails from that queue.
- ☑ b. Use an Executor returned by `Executors.newFixedThreadPool`, and let DMTP connection handlers submit new 'MailForwarder' threads using the executor.
- ☐ c. Use an Executor returned by `Executors.newCachedThreadPool`, and let DMTP connection handlers submit new 'MailForwarder' threads using the executor.
- ☐ d. Let DMTP connection handlers spawn a new 'MailForwarder' thread after each message is received.

Erreichte Punkte 0,50 von 1,00

Which statements about the *startsecure* handshake protocol implemented in Lab 2 are correct?

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- [ ] a. Its purpose is to be guard against replay attacks (a once valid transmission is fraudulently repeated or delayed).
- [x] b. During the handshake, the sender uses the receiver's public key for encryption.
- [ ] c. The initial handshake (encrypted via AES) is used to safely exchange the RSA key.
- [ ] d. After the handshake, the data transferred over the network changes from plain text to binary.

Frage **6**

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

Mark the correct answers concerning TCP and UDP Sockets in Java:

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- (•) Wahr
- ( ) Falsch

Frage **7**

Vollständig

Erreichte Punkte 0,50 von 1,00

Which statements about Java RMI are correct?

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- [x] a. It allows programs running in different Java Virtual Machines to communicate.
- [x] b. It is the object-oriented equivalent of remote procedure call (RPC).
- [ ] c. It simplifies security mechanism.
- [x] d. It simplifies data exchange between programs written in different languages.

Frage **8**

Vollständig

Erreichte Punkte 0,00 von 1,00

Consider the following code that reads from a network socket:

```
BufferedReader reader = new BufferedReader(...);


while (!Thread.interrupted()) {
    String line = reader.readLine();
    System.out.println(line);
}
```

Suppose the underlying socket is waiting on new data, but the executing thread is interrupted using `Thread.interrupt()`, what happens?

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- [ ] a. *null* is printed on System.out and then the loop terminates.
- [ ] b. Nothing, `readLine()` continues to block.
- [x] c. An `InterruptedException` is thrown and the method exits.

Erreichte Punkte 0,50 von 1,00

Hash-based message authentication codes (HMAC) are used to:

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- [ ] a. verify the source of a message.
- [ ] b. verify that a message cannot be read by a third party.
- [x] c. verify the integrity of a message.

Frage **10**

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

What type of service does TCP provide? Tick all that apply.

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- [x] a. reliable
- [ ] b. unreliable
- [x] c. connection-oriented
- [ ] d. connection-less

Frage **11**

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

Which statements about Base64 encoding are correct?

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- [ ] a. Base64 is a hash-based encoding scheme.
- [ ] b. Base64 encoded messages are less vulnerable to man-in-the-middle attacks.
- [x] c. Encoding messages with Base64 increases their data size.
- [x] d. Base64 encoding is necessary to send binary data over plain text channels.

Frage **12**

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

When a *synchronized* method is called in Java, a lock is obtained on:

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- [x] a. The object (this)
- [ ] b. The method
- [ ] c. The class
- [ ] d. The variables used in the method

Frage **13**

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

Imagine you want to execute Java code in a new Thread. One possibility is to write a class `MyExecutable` that implements the interface `java.lang.Executable` and to create a new Thread that executes the code in `MyExecutable`.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- ( ) Wahr
- (•) Falsch

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

In symmetric cryptography, which key is used to encrypt a message?

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- [ ] a. The sender's private key.
- [ ] b. The receiver's private key.
- [ ] c. The sender's public key.
- [ ] d. The receiver's public key.
- [x] e. The shared secret key.

Frage **15**

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

Which statements about symmetric key encryption are correct?

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- [ ] a. RSA is an example of symmetric encryption.
- [x] b. AES is an example of symmetric encryption.
- [x] c. The same key is used for encryption and decryption.

Frage **16**

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

Symmetric encryption techniques make use of key pairs (public and private key) to encrypt and decrypt messages.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- ○ Wahr
- ◉ Falsch

Frage **17**

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

What is true about the challenge-response authentication protocol (as used in the Lab):

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- [x] a. Its purpose is to be safe against replay attacks (a once valid transmission is fraudulently repeated or delayed).
- [ ] b. During the handshake, the sender uses the receiver's private key for encryption.
- [x] c. The initial handshake (encrypted via RSA) is used to safely exchange the AES keys.

Frage **18**

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

Invocations to remote objects via RMI are thread safe.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- ○ Wahr
- ◉ Falsch

Frage **19**

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

What happens when the `close()` method of a `ServerSocket` is called?

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- [ ] a. All socket connections that were accepted by the `ServerSocket` are closed.
- [x] b. The `ServerSocket` stops listening to new connection requests.
- [ ] c. The connected clients receive an exception that the `ServerSocket` was closed.

Erreichte Punkte 0,00 von 1,00

In RMI for bootstrapping purposes you have to register with the RMI registry ...

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

◄ Test Registration

Direkt zu: