

Begonnen am	Freitag, 26. Januar 2024, 10:00
Status	Beendet
Beendet am	Freitag, 26. Januar 2024, 10:19
Verbrauchte Zeit	18 Minuten 56 Sekunden
Bewertung	20,00 von 20,00 (100%)

Frage 1
Vollständig
Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

Java RMI communication is encrypted.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

Wahr

Falsch

Frage 2
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:

a. reliable

b. unreliable

c. connection-oriented

d. connection-less

Frage 3
Vollständig
Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

Which types of objects can be passed as parameters to a method defined by an RMI remote object (suppose both client and server have access to the same code).

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

a. Any primitive data type.

b. Any object that does not use other complex types (like collections).

c. Any fully serializable object.

d. Any object that only has primitive members.

e. References to other remote objects.

Frage 4
Vollständig
Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

What are valid methods to enable a thread-safe *for-each* loop iteration over a `List myList1`? Hint: consider the case that a second thread attempts to add an item to `myList1` while the loop is still active.

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

a. Creating a thread-safe wrapper with `Collections.synchronizedList(myList1)`.

b. There is no need for synchronization. An iteration is only a series of read-accesses.

c. Creating a synchronized block that uses `myList1` as lock-object.

Frage 5
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 6
Vollständig
Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

The three way handshake is used for establishing a TCP connection.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

Wahr

Falsch

Frage 7
Vollständig
Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

Assume a remote interface `MyRemoteA` and another remote interface `MyRemoteB` that declares a method with the signature `void foo(MyRemoteA a) throws RemoteException;`. Is the method signature of `foo` a valid signature for an RMI remote method?

Bitte wählen Sie eine Antwort:

Wahr

Falsch

Frage 8
Vollständig
Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

Similar to `java.net.Socket`, the input/output streams of `java.net.DatagramSocket` have to be closed.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

Wahr

Falsch

Frage 9
Vollständig
Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

In symmetric cryptography, which key is used to decrypt 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.

e. The shared secret key.

Frage 10

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

At which layer of the OSI model does the DMTP (DSLab Message Transfer Protocol) protocol operate?

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- a. L7: Application Layer
- b. L4: Transport Layer
- c. L3: Network Layer
- d. L2: Data Link Layer

Frage 11

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

What happens when the `shutdown` method of `java.util.concurrent.ExecutorService` is called?

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- a. All threads submitted to the executor are terminated.
- b. The thread running the executor is terminated.
- c. The executor stops accepting new submit requests.
- d. The method blocks until all threads submitted to the executor have finished.

Frage 12

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 13

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:

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

Frage 14

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

If a method with the signature `synchronized void doWork() {...}` is accessed by two different threads on the same object instance, only one of the threads can execute at a time.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Frage 15

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 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.
- c. verify the integrity of a message.

Frage 16

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.
- c. Encoding messages with Base64 increases their data size.
- d. Base64 encoding is necessary to send binary data over plain text channels.

Frage 17

Vollständig

Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

RSA is an example of a symmetric encryption protocol.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Frage 18

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.
- b. The `ServerSocket` stops listening to new connection requests.
- c. The connected clients receive an exception that the `ServerSocket` was closed.

Frage 19

Vollständig

Erreichte
Punkte 1,00 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.
- c. An `InterruptedException` is thrown and the method exits.

Frage 20

Vollständig

Erreichte
Punkte 1,00 von
1,00Which types of exceptions can be used in the `throws` clause of remote object methods in RMI?

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- a. Only exceptions that extend from `java.rmi.RemoteException`.
- b. Any exception that extends `java.lang.Exception`.
- c. Only exceptions that extend from `java.lang.RuntimeException`.
- d. RMI does not support custom exceptions.