

## Fragen zur Vorlesung „Informatik B“ Teil 5

### ***Vorlesung 18: Applets***

- Was unterscheidet Java-Applet und Applikation?
- Wer stellt dem Applet die Laufzeitumgebung zur Verfügung?
- Wie sieht die Schnittstelle zwischen HTML-Seite und Applet aus?
- Welche Applet-Attribute sind zwingend in HTML?
- Beschreiben Sie den Lebenszyklus eines Applets.
- Nennen Sie die vier wichtigen Methoden im Lebenszyklus eines Applets.
- Was macht der appletviewer?
- Welche Arten der Kommunikation zwischen Applets und Browser gibt es?
- Wie liest das Applet einen Parameter von der HTML-Seite?
- Welche Aufgabe übernimmt der Applet-Kontext und welche Operationen hat er?
- Wie kommunizieren Applet auf derselben HTML-Seite miteinander?
- Warum werden Applets häufig aus JAR-Dateien geladen?
- Wie wird eine JAR-Datei erzeugt?
- Lässt sich eine Anwendung entwickeln, die sowohl als Applet als auch als Application eingesetzt werden kann?

### ***Vorlesung 19: Sicherheit***

- Nennen Sie zwei Sicherheitskonzepte von Java für mobile Programme.
- Was versteht man unter der Java-„Sandbox“?
- Was wird bei der Code-Signatur signiert?

### ***Vorlesung 20: Threads 1***

- Wann sollten Threads eingesetzt werden; welche typischen Einsatzgebiet gibt es?
- Was ist ein Thread?
- Welche Aufgabe hat der Scheduler?
- Welche Methode der Klasse Thread muss überschrieben werden?
- Wie werden Threads vereinbart: Nennen Sie zwei Arten?
- Wie werden Threads gestartet?
- Wie werden Threads gestoppt?
- Wie erfolgt die Koordination mehrerer Threads?
- Welche Gefahren/Probleme bringen Threads mit sich?
- Erklären Sie den Begriff Nebenläufigkeit.
- Erläutern Sie den Zusammenhang zwischen Prozess und Thread.
- Klasse Thread, Interface Runnable: Wann verwenden Sie was?
- Wie werden Thread synchronisiert?

### ***Vorlesung 21; Threads 2***

- Was ist ein Dämon?
- Wann endet ein Java-Prozess?
- Was ist ein Deadlock?
- Was bewirkt der Modifier synchronized bei einer Methode?
- Was ist ein Monitor?
- Was bedeutet es, wenn eine Methode thread-safe ist?

Wie wird in Java ein Anweisungsblock synchronisiert?  
Warum sollte die deprecated Methode stop() zum Stoppen von Threads nicht mehr verwendet werden?  
Nennen Sie mehrere Methoden, die der Synchronisation von Threads dienen.  
Erläutern Sie die Funktionsweise von wait() und notify().  
Was wird unter dem Producer-Consumer-Problem verstanden?

### ***Vorlesung 22: Netzwerkprogrammierung/Kommunikation 1***

Nennen Sie Beispiele für Netzwerkanwendungen.  
Was ist ein Protokoll?  
Nennen Sie die Internet-Protokolle, auf denen die Netzwerkfähigkeit von Java beruht.  
Wie unterscheiden sich TCP und UDP?  
Wie erfolgt die Adressierung von Daten in einem IP-Netzwerk?  
Wie werden IP-Adressen normalerweise geschrieben?  
Was bedeutet Client-Server-Kommunikation?  
Was ist ein Port?  
Was bezeichnet localhost, wie ist seine IP-Adresse?  
Was ist ein Socket?  
Wie wird eine Socket-Verbindung in Java aufgebaut?  
Wie wird über eine Socket-Verbindung kommuniziert?

### ***Vorlesung 23: Netzwerkprogrammierung/Kommunikation 2***

Wie arbeitet ein Echo-Server?  
Wozu werden Threads bei der Netzwerk-Kommunikation eingesetzt?  
Was wird hier unter einem Timeout verstanden?  
Wie funktioniert die Netzwerk-Kommunikation mit UDP (im Unterschied zu TCP)?

### ***Vorlesung 24/25: Reflection***

Welches Konzept wird als Reflection bezeichnet?  
Welche Anwendungsgebiete für Reflection gibt es?  
Was liefert der Operator instanceof?  
Was liefert getClass()?