

Name: 

## Java

**Übung 3** *Aus dem Buch Java Network Programming ist folgender Code (leicht verändert) entnommen:*

```
public class SS07 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        Socket s;  
        String host = "localhost";  
  
        try {  
            InetAddress ta = InetAddress.getByName(host);  
            for (int i = 1; i <= 1024; i++) {  
                try {  
                    s = new Socket(ta, i);  
                    System.out.println("found:" + i);  
                    s.close();  
                } catch (IOException e) {  
                    System.out.println("sorry:" + i);  
                }  
            }  
        }  
        catch (UnknownHostException e) {  
            System.err.println(e);  
        }  
    }  
}
```

1. *Welche Funktion hat dieses Programm, wozu kann man es verwenden?*
2. *Handelt es sich bei s um einen TCP- oder UDP-Socket? Woran erkennt man dies?*
3. *Welche Ausgabe erwarten Sie bei der Ausführung des Programms, wenn Sie auf Ihrem Rechner einen Web-Server laufen haben?*

**Übung 4** *Im Skript werden Beispiele für Realisierungen von HTTP-Clients in Java behandelt. Schreiben Sie auf dieser Basis eine Methode*

```
boolean KW2006( String link, String ziel )
```

*mit folgenden Funktionalitäten:*

- 1. Mit dem Parameter **link** soll ein entsprechendes URL-Objekt erzeugt werden.*
- 2. Dann soll geprüft werden, ob der Inhalt (Content) vom Typ **image/jpeg** ist.*
- 3. Falls Ja, so soll das Bild geholt und lokal unter dem Namen im zweiten Parameter gespeichert werden. Verwenden Sie dazu die Methoden **read** und **write** aus der Klasse **ImageIO** nach folgendem Muster:*

```
BufferedImage img = ImageIO.read( url );  
boolean ok = ImageIO.write( img,  
    "jpeg", // Kennung für Datentyp  
    new File( dateiname ) ); // File-Objekt für Zieldatei
```

- 4. Wenn alles geklappt hat, soll die Methode **KW2006** **true** zurückgeben, bei Fehlern **false**.*

*Import-Anweisungen brauchen Sie **nicht** anzugeben.*

**Übung 5** *Vorgegeben ist die Klasse Klausur05:*

```
public class Klausur05 {
    public static void main(String args[]) {
        String from    = ("stephan.euler@t-online.de");
        String subject = "Wichtig";

        System.setProperty("mail.host", "mailto.t-online.de");

        try {
            ServerSocket socket = new ServerSocket( 1234 );
            for( ;; ) {
                Socket sockConnected = socket.accept();
                InputStreamReader isr = new InputStreamReader(
                    sockConnected.getInputStream() );
                BufferedReader br = new BufferedReader( isr );
                String line = br.readLine();

                String[] parts = line.split( " " );
                // split teilt den String auf, Trennzeichen sind Leerzeichen

                URL u = new URL("mailto:" + parts[0] );
                URLConnection c = u.openConnection();
                c.setDoOutput(true);
                c.connect();

                PrintWriter out = new PrintWriter( new OutputStreamWriter(c));
                out.println("Subject " + subject);
                out.println( parts[1] );
                out.close();
                sockConnected.close();
            }
        }
        catch( IOException e ) { System.err.println( e );
    }
}
```

1. *Was soll diese Klasse bewirken? Wozu kann man sie verwenden?*
2. *Die Kompilierung ergibt eine Fehlermeldung ...cannot find symbol. Was ist falsch? Beheben Sie den Fehler?*
3. *Wie kann man testen, ob das Programm funktioniert?*
4. *Leider hat das Ergebnis noch einen kleinen Schönheitsfehler. Was muss noch korrigiert werden?*