

P _{max}	Zweijähriges Berufskolleg Informations- und Kommunikationstechnik Abschlussprüfung Schuljahr 2009/2010 Fach: Kommunikationstechnik	Haupt- Prüfung Seite 1	P _{err}
	1. Betriebssysteme		
4	1.1 Massenspeicher haben verschiedene Eigenschaften. Geben sie die zwei wichtigsten Eigenschaften für einen Systemadministrator und einen Gamer (LAN-Party) an.		
1	1.2 Was ist unter einer „Linux-Distribution“ zu verstehen?		
	1.3 Linux-Dateibaum Bei Linux spricht man von einem <i>root Dateisystem</i> . Es enthält die folgenden Verzeichnisse: /bin, /dev, /etc, /lib, /mnt, /proc, /sbin, /tmp		
8	1.3a Geben Sie für die einzelnen Verzeichnisse an, welche Art von Dateien sie enthalten und wer darin jeweils Schreibrecht hat.		

P_{max}	Zweijähriges Berufskolleg Informations- und Kommunikationstechnik Abschlussprüfung Schuljahr 2009/2010 Fach: Kommunikationstechnik	Haupt- Prüfung Seite 2	P_{err}
2	1.3b Wieso befindet sich das Homedirectory des Superusers üblicherweise nicht im <code>home</code> -Verzeichnis?		
2	1.4 Gerätedateien a) Was versteht man unter einer Gerätedatei?		
4	1.4b Unterscheiden Sie zwischen zeichenorientierten Geräten (character devices) und blockorientierten Geräten (block devices). Nennen Sie für jede Kategorie ein Beispiel.		
2	1.5 Wozu dient einem Befehl die Angabe eines oder mehrerer Parameter? Nennen Sie zudem ein Beispiel!		

P_{max}	Zweijähriges Berufskolleg Informations- und Kommunikationstechnik Abschlussprüfung Schuljahr 2009/2010 Fach: Kommunikationstechnik	Haupt- Prüfung Seite 3	P_{err}
2	1.6 Wozu dient einem Befehl die Angabe einer Option? Nennen Sie zudem ein Beispiel.		
4	1.7 Nennen und erläutern Sie die zwei möglichen Link-Typen von Linux.		
10	1.8 Erklären Sie die Bedeutung der nachfolgend angegebenen Zeile vollständig. drwxr-xr-x 7 oli users 1024 Feb 26 14:07 VZ1		

P_{max}	Zweijähriges Berufskolleg Informations- und Kommunikationstechnik Abschlussprüfung Schuljahr 2009/2010 Fach: Kommunikationstechnik	Haupt- Prüfung Seite 4	P_{err}
3	<p>1.9 Welche der nachfolgenden Dateinamen sind im Linux nicht erlaubt?</p> <p><u>Vorgabe</u> falls falsch, richtige Schreibweise</p> <p>.abc-def _____</p> <p>?h.müller _____</p> <p>c*xy.exe _____</p> <p>* _____</p> <p>Manfred Mustermann _____</p> <p>2.Aik/1.Gruppe _____</p>		
2	<p>1.10 Können Sie unter Linux folgende Dateien gleichzeitig in Ihrem Home-Verzeichnis speichern? Begründung!</p> <p>1. Datei: abcdefg 2. Datei: abcdefG</p>		

P_{max}	Zweijähriges Berufskolleg Informations- und Kommunikationstechnik Abschlussprüfung Schuljahr 2009/2010 Fach: Kommunikationstechnik	Haupt- Prüfung Seite 5	P_{err}
15	<p>1.11 Bashprogrammierung</p> <p>Schreiben Sie ein kleines Bash-Skript, welches folgendes macht:</p> <ul style="list-style-type: none">– Ausgabe der Frage nach dem Geschlecht (m/w)– Einlesen von m, M, w oder W in die Variable <code>ANREDE</code>– Ausgabe der Frage nach dem Namen– Einlesen des Namens in die Variable <code>NAME</code>– Je nach der Anrede soll „Hallo Hr. <code>NAME</code>“ oder „Hallo Fr. <code>NAME</code>“ ausgegeben werden.– Beenden Sie das Programm mit einem geeigneten Exit-Status. <p>Kommentieren Sie die von Ihnen programmierten Zeilen!</p>		

P_{max}	Zweijähriges Berufskolleg Informations- und Kommunikationstechnik Abschlussprüfung Schuljahr 2009/2010 Fach: Kommunikationstechnik	Haupt- Prüfung Seite 6	P_{err}
16	<p>Name: _____ Klasse: 2BKl2_____</p> <p>2. HTML/Internet</p> <p>2.1 Wofür stehen nachfolgende Begriffe und Abkürzungen und was bedeuten diese? Schreiben Sie zu den Abkürzungen auch den ausgeschriebenen Begriff auf.</p> <p>http</p> <p>https</p> <p>ISP</p> <p>IP-Adresse</p> <p>MAC-Adresse</p> <p>Landing-Page</p> <p>Homepage</p> <p>HTML</p>		

P_{max}	Zweijähriges Berufskolleg Informations- und Kommunikationstechnik Abschlussprüfung Schuljahr 2009/2010 Fach: Kommunikationstechnik	Haupt- Prüfung Seite 7	P_{err}
20	<p>2.2 Erstellung und Interpretation einer ersten HTML-Website:</p> <p>Zeichnen Sie die aus dem HTML-Code resultierende Website und beschreiben Sie die Besonderheiten:</p> <pre><html> <head> <title>Tabelle</title> </head> <body> <h1>Tabelle1</h1> <table border=5 cellspacing=8 cellpadding=10 width=50%> <tr> <td> Zelle1 </td> <td> Zelle2 </td> </tr> <tr> <td> Zelle3 </td> <td> Zelle4 </td> </tr> </table> <h1>Tabelle2</h1> <table border=5 cellspacing=8 cellpadding=10 width=800> <tr> <td> Zelle5 </td> <td> Zelle6 </td> </tr> <tr> <td> Zelle7 </td> <td> Zelle8 </td> </tr> </table> </body> </html></pre>		

P_{max}	Zweijähriges Berufskolleg Informations- und Kommunikationstechnik Abschlussprüfung Schuljahr 2009/2010 Fach: Kommunikationstechnik	Haupt- Prüfung Seite 8	P_{err}
5	2.3 Erstellen Sie eine Auswahlliste innerhalb eines Body-Tags mit festen Einträgen, welche 5 Musik-Bands (Rammstein, Nirvana, GreenDay, U2, Police) beinhaltet.		
2	2.4 Welche Aussage ist richtig? (richtige Aussagen ankreuzen!) <input type="checkbox"/> <HTML>...</HTML> bildet Anfang und Ende des Quelltexts einer HTML-Seite <input type="checkbox"/> erzeugt eine sichtbare Trennlinie und einen Zeilenumbruch <input type="checkbox"/> <TITLE >...</TITLE> steht im Kopfbereich einer HTML-Seite		
2	2.5 Welche HTML-Tags erzeugen einen neuen Absatz? (richtige Aussagen ankreuzen!) <input type="checkbox"/> <P>...</P> erzeugt einen neuen Absatz <input type="checkbox"/> erzeugt einen neuen Absatz <input type="checkbox"/> <BLOCKQUOTE>...</BLOCKQUOTE> erzeugt einen neuen Absatz		
2	2.6 Welches der aufgeführten HTML-Sonderzeichen bewirkt ein „erzwungenes Leerzeichen“? Unterstreichen Sie das entsprechende Zeichen! ä ß ⊂ ² < >		

P_{max}	Zweijähriges Berufskolleg Informations- und Kommunikationstechnik Abschlussprüfung Schuljahr 2009/2010 Fach: Kommunikationstechnik	Haupt- Prüfung Seite 9	P_{err}
2	<p>2.7 Wird der unten angegebene HTML-Quelltext von einem Browser fehlerfrei dargestellt werden? Kreuzen Sie entsprechend Ihrer Antwort an:</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <pre><HTML><HEAD><TITLE>Topsite</TITLE></HEAD><BODY><H3>Tatsachen</H3> <HR><P>Das ist ja nur ein ganz kleiner Satz.</P><HR></BODY></HTML></pre>		

P_{max}	Zweijähriges Berufskolleg Informations- und Kommunikationstechnik Abschlussprüfung Schuljahr 2009/2010 Fach: Kommunikationstechnik	Haupt- Prüfung Seite 10	P_{err}
6	<p>Name: _____ Klasse: 2BKl2_____</p> <p>3. Netzwerktechnik</p> <p>3.1 Netzwerk-Topologien Nennen und skizzieren Sie 3 geläufige Grundtopologien der Netzwerkverkabelung.</p>		
4	<p>3.2 Netzwerkeleitungen Nennen Sie 2 Vorteile und 2 Nachteile von Lichtwellenleitern gegenüber Kupferleitungen.</p>		

P_{max}	Zweijähriges Berufskolleg Informations- und Kommunikationstechnik Abschlussprüfung Schuljahr 2009/2010 Fach: Kommunikationstechnik	Haupt- Prüfung Seite 11	P_{err}
2	3.3a Welche beiden Informationen müssen in einem lokalen Netz an einem Rechner eindeutig sein?		
1	3.3b Mit welchem Befehl kann ich diese Einstellung unter Linux und Windows abrufen?		
2	3.3c Was ist eine Kollisionsdomain? (Erklärung anhand einer Skizze!)		
2	3.3d Was ist der Unterschied zwischen einem Switch und einem Hub?		

P_{max}	Zweijähriges Berufskolleg Informations- und Kommunikationstechnik Abschlussprüfung Schuljahr 2009/2010 Fach: Kommunikationstechnik	Haupt- Prüfung Seite 12	P_{err}
1	3.3e Welche Hauptaufgabe hat ein Router?		
1	3.3f Was ist die NIC?		
1	3.3g Was ist auf der NIC weltweit eindeutig vermerkt?		
8	<p>3.4 IP-Adressen</p> <p>Gegeben sei die Netzadresse 192.168.x.x und eine Netzmaske 255.255.240.0. Welche Clients der folgende Adressen gehören jeweils zum gleichen Subnetz?</p> <p>a) 192.168.27.35 b) 192.168.144.1</p> <p>c) 192.168.159.254 d) 192.168.33.255</p> <p>e) 192.168.31.32 f) 192.168.32.255</p> <p>g) 192.168.197.21 h) 192.168.192.100</p>		

P_{max}	Zweijähriges Berufskolleg Informations- und Kommunikationstechnik Abschlussprüfung Schuljahr 2009/2010 Fach: Kommunikationstechnik	Haupt- Prüfung Seite 14	P_{err}
8	3.7 Ihr Netzwerkadministrator nennt Ihnen die Adresse 134.103.220.97/27 als Ihre Routeradresse ins Internet. Berechnen Sie, wieviele Adressen Sie zur Verfügung haben, wie diese Adressen lauten und wie die Net-ID und die Broadcastadresse ist.		
6	3.8 Welche „Adressen“ werden jeweils in den transportorientierten Schichten des ISO/OSI-Modells und des TCP/IP-Modells eingesetzt?		

P_{\max}	Zweijähriges Berufskolleg Informations- und Kommunikationstechnik Abschlussprüfung Schuljahr 2009/2010 Fach: Kommunikationstechnik	Haupt- Prüfung Seite 15	P_{err}																					
2	<p>3.9 Paket-Berechnungen Mit dem Befehl <code>netstat -e</code> wurden folgende Werte ermittelt:</p> <p>Schnittstellenstatistik</p> <table><tr><td></td><td>Empfangen</td><td>Gesendet</td></tr><tr><td>Bytes</td><td>2345761800</td><td>111324561</td></tr><tr><td>Unicastpakete</td><td>1697880</td><td>596358</td></tr><tr><td>Nicht-Unicastpakete</td><td>7617</td><td>37839</td></tr><tr><td>Verworfen</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Fehler</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Unbekannte Protok.</td><td>0</td><td></td></tr></table>				Empfangen	Gesendet	Bytes	2345761800	111324561	Unicastpakete	1697880	596358	Nicht-Unicastpakete	7617	37839	Verworfen	0	0	Fehler	0	0	Unbekannte Protok.	0	
		Empfangen	Gesendet																					
Bytes	2345761800	111324561																						
Unicastpakete	1697880	596358																						
Nicht-Unicastpakete	7617	37839																						
Verworfen	0	0																						
Fehler	0	0																						
Unbekannte Protok.	0																							
2	<p>a) Erläutern Sie den Unterschied zwischen Unicast und Nicht-Unicast-Paketen.</p> <p>b) Nennen Sie jeweils ein typisches Einsatzgebiet für die beiden Pakettypen.</p>																							
3	<p>c) Die obigen Werte ergeben eine durchschnittliche Paketgröße von 1375 Byte beim Empfangen und von 176 Byte beim Senden. Stellen Sie eine Mutmaßung über die Nutzung des PC an, auf dem diese Werte ermittelt wurden und begründen Sie dies ausführlich.</p>																							

P_{max}	Zweijähriges Berufskolleg Informations- und Kommunikationstechnik Abschlussprüfung Schuljahr 2009/2010 Fach: Kommunikationstechnik	Haupt- Prüfung Seite 16	P_{err}
1	<p>3.10 DHCP-Server</p> <p>a) Erläutern Sie allgemein die Aufgabe eines DHCP-Servers.</p>		
2	<p>b) Welche Einstellungen werden mit den folgenden Zeilen aus der Konfigurationsdatei eines DHCP Servers festgelegt:</p> <pre>option domain-name "tuxhausen.de"; option routers 192.168.44.10;</pre>		
4	<p>c) Welche Funktion erfüllt der folgende Abschnitt aus der Konfigurationsdatei eines DHCP-Servers:</p> <pre>subnet 192.168.4.0 netmask 255.255.255.0 { range 192.168.24.129 192.168.24.250; default-lease-time 86400; max-lease-time 2592000; }</pre>		
4	<p>d) Erläutern Sie die jeweilige Bedeutung der folgenden Zeilen aus dem Logfile eines DHCP-Servers:</p> <pre>DHCPDISCOVER from 00:10:5f:58:43:9b via eth0 DHCPOFFER on 192.168.4.20 to 00:10:5f:58:43:9b via eth0 DHCPREQUEST for 192.168.4.20 from 00:10:5f:58:43:9b via eth0 DHCPACK on 192.168.4.20 to 00:10:5f:58:43:9b via eth0</pre>		