

Mechatroniker : Lernfeld 05

23. September 2007 – 13. Oktober 2011

<http://worgtsone.scienceontheweb.net/worgtsone/> - [mailto: worgtsone @ hush.com](mailto:worgtsone@hush.com)

13. Oktober 2011

Inhaltsverzeichnis

1 Lehrplan : Kommunizieren mit Hilfe von Datenverarbeitungssystemen	2
2 Intro	2
2.1 winword	2
2.2 excel	2
2.3 impress / powerpoint	2
3 Winword1 : Bewerbung	3
4 Winword2: Referats-Themen	6
5 Fragen und Antworten	7

Disclaimer

Wissen ist zum Teilen da. Ich teile mein Wissen mit Ihnen, lieber Kollege.
Ich bin aber nicht perfekt. Unter worgtsone@hush.com
nehme ich dankbar Ihre Verbesserungsvorschläge entgegen.

*

Legal Blurb: Alle Informationen in diesem Dokument sind falsch, unvollständig,
irreführend, irrelevant und / oder funktionieren einfach nicht.

Wenn Sie es trotzdem benutzen, und es geht dabei etwas kaputt, ist das Ihr
Problem, nicht meins.

*

Bitte teilen Sie meine Web-Adresse nicht Ihren Schülern mit.

1 Lehrplan : Kommunizieren mit Hilfe von Datenverarbeitungssystemen

Ss. beschreiben den Einsatz von DV-Anlagen und deren Einordnung in betriebliche Abläufe sowie Strukturen vernetzter Systeme und die resultierenden Sicherheitsanforderungen.

Sie analysieren Arbeitsaufträge, beschaffen sich betriebliche Informationen

und können diese mittels branchenüblicher Software aufbereiten und dokumentieren.

Sie können Lösungshilfen aus englischsprachigen Handbüchern entnehmen.

Betriebssysteme – Vernetzte DV-Anlagen – Datenschutz und Datensicherheit – Branchensoftware – Steuerung betrieblicher Prozesse – Ergonomie am Rechner

2 Intro

Aha, Realschüler. Wir setzen sie an winword, excel und powerpoint.

2.1 winword

Zum Aufwärmen schreiben sie Bewerbung und Lebenslauf. Dann Referate, die auch gehalten werden.

s. textproc.pdf. s. leitfaden.pdf.

2.2 excel

s. excel.pdf.

2.3 impress / powerpoint

Habe versucht, das von Schülern machen zu lassen. Vergeßt es: sie können keinen Unterricht vorbereiten.

ergo s. impress.pdf¹

¹für die Ahnungslosen: impress ist das präsentations-programm aus der openoffice-suite.

3 Winword1 : Bewerbung

Beachten Sie folgende Regeln (Abzug in Noten):

- Schalten Sie die Ansicht der Formatierungszeichen an. (1/3, bis zu dreimal pro Stunde)
- Schreiben Sie Ort und Datum rechtsbündig. Schaltfläche. (1/3)
- Schreiben Sie Betreff und Fundstelle fett. Schaltfläche. (1/3)
- Benutzen Sie Arial, Avantgarde oder Palatino. Klappmenü. (1 pro falsche Schrift)
- Benutzen Sie Aufzählungszeichen mit Einrückung für die Anlagen oder sonstige Listen und Aufzählungen. Schaltfläche. (1)
- Benutzen Sie Seitenumbruch für Seitenumbruch. Menü. (2 Noten)
- Basteln Sie die obere Hälfte des Lebenslaufes so, daß ein Bild in die rechte obere Ecke paßt. (1/3)
- Legen Sie für Schulbildung, Ausbildung, Berufliche Laufbahn und Sonstige Tätigkeiten je eine Tabelle an. Geben Sie jeder Tabelle einen sichtbaren Rahmen. (1/3 pro Tabelle)
- Benutzen Sie ganze Sätze. Beachten Sie die alten oder neuen Regeln für Orthografie, Interpunktion und Satzbau. (bis zu 2 Noten)

Es folgen 2 Beispiel-Seiten.

Rödelmarque, 09.11.2004

Mein Name
Meine Straße
PLZ Ort
Tel. : XXXXX - XXXXXXXX
Email:

Herrn/Frau/Firma
XXXXXXXXXXXXXXXXX
Straße Nr
PLZ Ort

**Bewerbung als XXXXXXXXXXXXXXXX
Ihre Anzeige Nr YYYYYY in der ZZZZZZZZZZ**

Ser gerte CCCCCCCCCC,

1. absatz. ihre anzeige hat mein intresse gefunden. mein gesamtes leben läuft auf die angebotene tätigkeit hin. ich bin bereit.
2. absatz. kenntnisse in mat, deu, cad und englisch werde ich spielend aufholen, zb durch vereinsbuchführung, vereinskorrespondenz, und englischen brieffreund.
3. von Ihren "wäre schön" fähigkeiten kann ich besonders wegen vereins.....

Schlußsatz + Grußformel

Unnerschrift

Anlagen:

- Lebenslauf1
- Lebenslauf2
- Lebenslauf3
- Lebenslauf4

Mein Name
 Meine Straße
 PLZ Ort
 Tel. : XXXXX - XXXXXXXXX
 Email:
 Geburt:
 Staatsbürger:
 Eltern:
 Anz. Geschwister:

Lebenslauf

Schulbildung

mm/yy – mm/yy	Grundschule ZZZZZZ in ZZZZZZ
mm/yy – mm/yy	Integrationsschule TTTT in HHHHH Abschluß : Hauptschule (Note: 3,4)

Ausbildung

mm/yy – mm/yy	Praktikum Frisör in MMMMMMMMMMMM
mm/yy – mm/yy	Ausbildung zum ... bei ... in ...

Berufliche Tätigkeit

mm/yy – mm/yy	Taxifahrer in MMMMMMMMMMMM
mm/yy – mm/yy	Tätig als Testfahrer für ... in ...

Fähigkeiten und Hobbies

- Bandschi-Dschampink, 3. Dan.
- Fühlerschein Kl. 1, 2 und 3.
- Computer-Führerschein von meinem Onkel Joe (Dipl.-Phys.)

Rödelmarque, 09.11.2004

Unnerschrift

4 Winword2: Referats-Themen

Termin:

Zu jedem Thema brauchts

- einen Buchstaben, zum Auslösen der Themen
- Initialen der Autoren
- Note für Ausarbeitung, Präsentation, Gesamt
- weitere Felder: wer wann gehalten, wer hat sich gedrückt, wer von denen hat keinen Gelben Zettel vorgelegt.

TODO: Themen ausformulieren.

1. Redhat Enterprise 2007. Server und Client.
Die Windos2003-Server-Gruppe hat eine Liste, welche Server da denn nun drin sind / sein sollten.
2. Suse Linux 10.2. Was ist das, was hat das, was kann das?
3. Datenschutz.
4. Backup.
5. Windos Server 2003.
6. Netzwerk-Geräte in Büro und Produktion.
7. Ergonomie am PC-Arbeitsplatz.
8. PC-Einsatz im Unternehmen:
CAD – FiBu – CNC – Ressourcenplanung.
9. Branchen-Software.
zB WaWi – Auftragsabwicklung – Schreiner oder Maler – Arzt oder Anwalt

5 Fragen und Antworten

1. was ist linux?
ein betriebssystem, multiuser- und multi-taskingfähig. Wird in der regel als distribution zum freien herunterladen angeboten, kann man aber auch mit servicepaket kaufen.
2. Was ist ein os/betriebssystem?
operating system. ein software-paket, das einen rechner benutzbar macht. Es enthält treiber zum ansteuern unterschiedlicher hardware sowie shells (benutzeroberflächen) zum starten von programmen und netzwerkdiensten.
3. Was ist multiuser-fähig?
wenn mehrere benutzer auf die ressourcen eines rechners zugreifen können, ohne sich in die quere zu kommen.
4. Was ist eine distribution?
ein betriebssystem und eine sammlung programme, um den rechner produktiv nutzen zu können. Wird in der regel zum freien herunterladen angeboten, kann man aber auch mit service-paket kaufen.
5. Was ist multitasking?
wenn mehrere programme/prozesse gleichzeitig auf einem rechner laufen, ohne sich in die quere zu kommen. ZB ein betriebssystem, ein textprozessor und ein www-server.
6. Was ist software?
programme und daten. alles was nicht hardware ist. Kommt meistens in gestalt von paketen, gern mit installer.
7. Was ist hardware?
alles was man am rechner anfassen kann. Es gibt pc-komponenten, ein/ausgabegeräte und netzwerkhardware.
8. Nenne pc-komponenten und ihre aufgabe.
cpu: rechnen und programme abarbeiten.
Ram (arbeitsspeicher): momentan benötigte daten speichern.
Massenspeicher: permanent benötigte daten speichern. Mainboard: wohnort von cpu, ram, chipsatz und erweiterungskarten.
Chipsatz: verwaltet datenfluß zwischen den komponenten. Erweiterungskarten: ermöglichen anschluß zusätzlicher hardware.
9. Nenne eingabegeräte.
tastatur, maus, touchscreen, grafiktablett, scanner, kamera
10. Nenne ausgabegeräte.
drucker, plotter, bildschirm
11. Nenne netzwerkhardware.
(netzwerkkarte, netzwerkkabel, switch) oder (wlan-karte, wlan-router), hub, bridge, router.
12. Beschreibe netzwerkkabel.
meistens 2-fach verdrillte kabel mit schirm.
Meistens rj-45-stecker.
Erhältlich in categorie4 (out), cat5 (aktuell (2007)), cat6.
13. Was ist ein crossover-kabel?
ein netzwerkkabel, mit dem man zwei rechner direkt, ohne hub oder switch, vernetzen kann. Intern sind kabel gekreuzt (cross).
14. Was macht ein switch?
1. er verbindet rechner zu einem netzwerk, so daß sie daten austauschen können.
2. er findet heraus, wo welche datenpakete hin müssen, und schickt sie nicht an alle angeschlossenen rechner, sondern nur den richtigen.
15. Was macht eine hub?
1. sie verbindet rechner zu einem netzwerk, so daß sie daten austauschen können. Alle daten fließen an alle rechner.

16. Was macht ein router?
1. er verbindet rechner und netzwerke, so daß sie daten austauschen können.
17. Was macht eine bridge?
sie setzt daten von einem hardware-nahen protokoll (zB wlan) auf ein anderes (zB glasfaser) um.
18. Was ist ein datenpaket?
größere dateien werden üblicherweise in kleine stücke zerlegt und erhalten einen header, zB:
...dies ist paket nr. 234 der datei xxxxxx.html...
Jedes wird getrennt verschickt und beim empfänger überprüft.
Falls ein übertragungsfehler aufgetreten ist, wird das paket nochmal geschickt - nicht die komplette datei.
19. Was ist eine datei?
eine ansammlung von bytes. Wird meistens in irgendeinem dateisystem gespeichert.
20. Was kann eine datei enthalten?
jede rechner-speicherbare information:
programme, bilder, filme, texte, formatierte texte, rechentabellen, personenbezogene daten sowie alles zusammen in eins.
21. Was ist ein byte?
1. 8-bit-zahl. Kann 256 verschiedene zustände annehmen.
2. speicher-einheit in der edv. Kann je nach verabredung zahl, zeichen, bild-pixel, teil einer verschlüsselten nachricht oder etwas völlig anderes sein.
22. Was ist ein pixel?
engl: pix ture el ement. Größenmaß für rechnerbilder.
23. Was ist ein netzwerk?
ein leistungsstarker verbund mehrerer rechner. Läuft meistens unter client-server- (kunde-dienstleister-) oder peer-to-peer (gleich zu gleich) -architektur.
24. Was bedeutet server-client?
einer - der client - will etwas und fragt den server danach. Der andere - server - schaut, ob er's hat und ob der client es haben darf. Wenn ja, schickt er es ihm.
25. Was kann ein client haben wollen?
dateien,
druckdienste,
maildienste,
webseiten,
www-speicherplatz,
personenbezogene daten,
kontrolle über den server.
26. Was muß ein rechner haben, der auf einen mail ODER ftp ODER http-server zugreifen will?
einen mail ODER ftp ODER http-client.
27. Was ist und was kann ein client?
Ein client ist ein programm, mit dem man auf serverdienste zugreifen kann. Er kann mit dem server in dessen sprache sprechen.
28. Wie heißt die sprache, in der clients und server sprechen?
protokoll.
Bsp.: zum transfer von hypertext-seiten wird meistens das HyperTextTransferProtokoll http verwendet.
29. Was ist ein server?
ein server ist ein programm, das herumsitzt und auf seinem lieblingsport auf anfragen lauscht.
Wenn welche hereinkommen, beantwortet es sie.
30. Kann jeder rechner ein server sein?
ja.
Er muß halt das passende serverprogramm ausführen können, zB apache.exe.
31. Wie werden http-clients auch genannt?
browser.

32. Was kann ein webserver?
1. statische webseiten und dateien liefern.
 2. die eingaben des benutzers übernehmen, verarbeiten und das ergebnis in gestalt einer html-seite ausgeben.
33. Können webserver die daten in fast jeder programmiersprache verarbeiten, zB pascal/php/java/c++ ?
- ja.
34. Was ist ein dateisystem?
- eine art und weise, dateien auf massenspeichern zu verwalten. Üblicherweise werden die dateien wiederauffindbar abgelegt, und ihr ablageort wird in einer tabelle am anfang des datenträgers vermerkt. Ggf. zusammen mit benutzerrechten und datum des letzten zugriffs.
35. Was sind daten?
- lose hingeworfene informationen: ein stück film, ein passwort, ein bereich in einer tabelle, eine komplette gehaltsliste.
36. Nenne verbreitete dateisysteme.
- fat16, fat32, vfat, ntfs; extended1, ext2, ext3.
37. Wofür steht FAT?
- file allocation table: tabelle der ablageorte von dateien.
38. Warum festplatten partitionieren ?
- 1.) um verschiedene Betriebssysteme aufspielen zu können.
 - 2.) um entweder das betriebssystem oder meine geliebten dateien zu verlieren, aber nicht beides auf einmal.
39. Ihnen wird ein rechner vorgestellt mit folgender partitionierung: 100GB ntfs, 100GB fat32, 100GB ext3. Was vermuten Sie?
- wahrscheinlich ein rechner, wo man beim booten windos oder linux wählen kann. Die mittlere partition dient zum hin- und herschieben von daten zwischen beiden.
40. Welche programme braucht man im büro zum arbeiten?
- browser, textverarbeitung und tabellenkalkulation;
- ggf. cad, fibu, ressourcenplaner, projektmanager...
41. Warum stellen sie in einer kanzlei mit 3 angestellten einen server auf?
- 1) weil ich dann nur einen drucker brauche.
 - 2) weil alle mit denselben dateien arbeiten und nicht verschiedene versionen auf verschiedenen rechnern herumfliegen.
 - 3) weil ich einen automatischen backup im server habe und keine dateien mehr verlieren kann.
 - 4) weil mein server verschlüsselt ist: wenn er geklaut wird, kommt kein dieb mehr an meine daten heran.
 - 5) weil ich lieber vollen physikalischen zugriff auf meinen webserver habe.
42. Warum stellen sie in einer firma mit 100 angestellten viele server auf?
- 1) weil ich dann kontrollieren kann, wer anwesend ist und wieviel druckt.
 - 2) weil der cad-server (mit den cad-dateien) mein technologisches know-how enthält, der fibu-server aber nur betriebswirtschaft.
 - 3) weil ich einen automatischen backup habe und keine dateien mehr verlieren kann.
 - 4) weil meine server verschlüsselt sind: wenn einer geklaut wird, kommt kein dieb mehr an meine daten heran.
 - 5) weil ich lieber vollen physikalischen zugriff auf meinen webserver habe.
43. Warum stellen sie in einer großen firma mit 3000 angestellten viele server auf?
- 1) weil ich über mail-, chat- und workflow-server meine angestellten kontrollieren kann.
 - 2) weil ich server brauche, die die anderen server überwachen. Falls einer

ausfällt, muß der super-server automatisch umschalten.

44. Was ist ein programm?

Eine datei, die zusammen mit ihren bibliotheken auf dieser cpu unter diesem os laufen kann.

45. Nennen sie eine praktikable backup-strategie.

monatlich Voll-Backup. Wöchentlich differentiell backup. Täglich inkrementelles backup.

46. Was heißt differentiell?

alle daten, die sich vom Voll-Backup unterscheiden.

47. Was heißt inkrementell?

alle daten, die sich vom letzten backup unterscheiden.

48. Was ist datenschutz?

der schutz personenbezogener oder geheimer daten vor unerlaubtem lesen, schreiben, kopieren und/oder löschen. Geregelt durch bundesdatenschutzgesetz (bds-g).

49. Was ist ergonomie?

benutzerfreundliche gestaltung von mensch-maschine-schnittstellen. Beispiele: leise, präzise tastaturen, scharfe, flimmerfreie (mehr als 100hz oder lcd) monitore, korrekte möbel und raumgestaltung.

50. Was ist VPN?

Virtuelles Privates Netzwerk. Ein Rechner-Netzwerk, wo scheinbar kein Außenstehender Zugriff hat. Die Daten werden auf ihrem Weg durch das öffentliche Netz verschlüsselt.

Kann man benutzen, um den Filialen in München, Hamburg und Berlin direkten Zugriff auf den Firmenserver in Stuttgart zu geben.

51. Nennen Sie Massenspeicher.

Festplatte, Diskette, USB-Stick, CD und DVD.