

Frage 1.1

Frage: Was wären mögliche andere Interaktionsansätze, als die in der Vorlesung genannten (Werkzeug, Auto, Fließband, Interaktion mit Menschen, Bürokratie)? Wo kommen sie heute zum Einsatz?

Antwort: Ansatz "Block und Bleistift" - Der Tablet PC

Antwort:: Mir persönlich fällt eine zukünftige Technologie ein: Wireless-Brain-Computer-Interface. Verfolgt das Ziel, Menschen mit körperlichen Behinderungen die Kommunikation mit Computern zu erleichtern. Die Gehirnwellen werden in Signale gewandelt und verarbeitet. Schon heute gibt es Sensoren, die eine Interaktion über Augenbewegungen ermöglichen.

Antwort:: Ansatz Haptische Wahrnehmung [[Haptische Wahrnehmung](#)], Einsatzgebiete zB: Force Feedback bei Computerspielen. Ganz neu ist eine "Force-Feedback" Jacke [[Link](#)] - ursprünglich für medizinische Ferndiagnose entstanden. Braille-Leser.

Antwort:: Mir gefällt die Idee, den Computer als "Personal Assistant" zu nutzen, der an hand einer kurzen Anweisungen (Bsp: Ich möchte am Dienstag nach London fliegen.), eines persönlichen Profils und entsprechend Aufbereiteter Information ([Semantic Web](#)) einen Passenden Flug bucht oder andere Informationen verarbeiten und zusammentragen kann.

Antwort:: Ansatz "[Ersatzteile für den Körper](#)": Karlstrüher Wissenschaftler haben ein Metall entdeckt, das direkt angelegte Spannung - d.h. elektrische Energie - in Bewegungsenergie umwandelt. Diese Bewegungsenergie manifestiert sich in einer Volumsänderung (vergleichbar mit dem Zusammenziehen bzw. Entspannen von Muskeln) [[Muskeln aus Metal](#)] [[PDE](#)] Des Weiteren gibt es Ideen, mit Hilfe von Computern und diversen leitfähigen Materialien gekappte Nervenverbindungen wiederherzustellen ([[Uni Protokolle](#)] "[Ein Rechner geht zur Hand](#)"), [[Uni Protokolle](#)] "[Chronik](#)"] Abs. 2). Es geht hierbei z.B. um die Herstellung von Hand- und Fußprothesen die im Funktionsumfang und der Funktionskontrolle den "Originalen" ähnlich sind.

Antwort: Gestensteuerung: Schon länger bekannt aus Opera's Browser (bzw. Firefox über Plugin), weiterführend Apple's Multitouch-Oberfläche oder Logitech's MX Air - Mouse.

Antwort: Computer sind zu einem **Medium** geworden. Die Interaktion ist selbstverständlicher und alltäglicher geworden.

PP: Gute Frage, ist im Pool. Nicht alle Antworten sind wirklich brauchbar. Überlegen sie, welche der genannten Beispiele wirklich Interaktionsansätze sind, und welche lediglich innovative Technologien.

Frage 1.6

Frage: Welche Auswirkung hatte der verstärkte Einsatz von technischen Geräten am Anfang des 20sten Jahrhunderts? auf Menschen, Berufe, Länder, Umwelt, etc?

Antwort: Auswirkungen auf Menschen und Gesellschaft:

Durch die verstärkte Unterstützung durch die neuen Technologien konnte sich eine neue Art der Kriegsführung entwickeln.

Wandel von der Agrar- zur Industriegesellschaft.

Durch Massenproduktion werden Artikel für größere Teile der Menschheit leistbar.

Neue Formen der Unterhaltung (zb Radio, Kino)

Die neuen Techniken erforderten eine höhere Ausbildung, somit stieg die Zahl der Studenten stark an. Die durchschnittliche Ausbildungsdauer stieg somit stark an.

Wandlung in der Arbeitswelt:

viele Arbeitsschritte werden nicht mehr vom Menschen ausgeführt, sondern von Maschinen; der Mensch überwacht;

Vorteile

- gefährliche oder körperlich sehr anstrengende Arbeiten werden dem Menschen abgenommen;
- langweilige oder stumpfsinnige Arbeiten werden von Maschinen übernommen;
- Möglichkeiten zur Erhöhung der Produktivität;

Nachteile

- Schaffung einer armen Arbeiterklasse zu Beginn der Industrialisierung;
 - Viele alte Handwerkstraditionen gehen verloren
- Teile der sozial niederen Schichten vor dem aus (Schmiede, Weber, Wagner, Sattler, etc.)
- Entfremdung von der Arbeit - Motivationsprobleme;

Auswirkung auf die Umwelt

- Durch Zunehmende Technologisierung Umweltverschmutzung.
- Green Computing dürfte in der Zukunft ein ganz wichtiges Thema werden. Rechenzentren haben einen hohen Beitrag zum CO₂ Ausstoß. Um diesen zu reduzieren wird vermehrt auf Virtuelle Server gesetzt, die eine besser Ressourcenausnutzung ermöglichen.
- Vielleicht kann in Zukunft durch technologische Weiterentwicklung zum Umweltschutz beigetragen werden?

pp: gute sammlung von material. werde vielleicht eine multiple choice frage draus machen können.

Frage 1.7

Frage: Welche Neuerungen brachte der "Interaktive Computer" von Douglas Engelbart (Hardware, Eigenschaften)?

Antwort:

Hardware:

- volle Tastatur
- chord-keyboard
- 3-tasten-maus
- Rasterbildschirm

Eigenschaften:

- full-screen editieren
- gemeinsames arbeiten an einem Text
- Links (hypertext)
- Maus-gesteuertes Interface
- hochauflösender Screen
- Multimedia
- Fenster
- messaging
- Computer dauernd für den Nutzer da

pp: auch eher abschreibefrage - nicht im pool, allerdings eventuell als multiple choice frage geeignet.

Frage 19

Frage: Wieso sind die Lochkarten für die Softwareentwicklung schlecht geeignet? Was hingegen war der Vorteil an diesem Prinzip?

Antwort:

Nachteile

- Schwierige Fehlersuche (debugging). Denn die Maschine muss zuerst die Lochkarten einlesen, verarbeiten und erst dann wurde der Softwarefehler ausgedruckt. Musste dann die bestimmte Lochkarte ausbessern und wieder von vorne anfangen.
- Es gab nur wenige solcher Maschinen, was bedeutet, dass man die Lochkarten zum Institut schicken musste, und dann das Ergebnis wieder zurückgeschickt bekommen hat -> dauert ewig.
- Außerdem war das ganze eine Materialverschwendung. (siehe unten.)
- Hat sich ein Fehler ins Programm eingeschlichen, musste meist die gesamte Lochkarte neu gestanzt werden. Das selbe gilt für Beschädigungen und logische Fehler.
- Die Karten waren aufwendiger zu kopieren als z.B. Text oder heutzutage Programme in Computerdateien
- Das Programm schreiben auf Lochkarten war deutlich weniger intuitiv

Vorteile

- Der Vorteil hingegen zu heute ist, dass die Computer damals im Batch-Betrieb gelaufen sind, was bedeutet hat, dass keine Ressourcen verschwendet wurden.

pp: gute frage, ist im pool (wenn auch nicht notwendigerweise in dieser exakten form). hinweis: gibts vielleicht noch einen nachteil der lochkarten?

Frage 1.11

Frage: Von wem und wofür wurde das erste (fiktive) Programm der Menschheitsgeschichte geschrieben?

Antwort: Das erste "Programm" wurde von Ada Lovelace für die theoretische (unter anderem auf Grund der zu hohen auftretenden Reibungswärme nicht realisierbare) Analytical Engine entworfen. Es berechnet die Bernoulli-Zahlen.

pp: im pool, allerdings unformuliert.

Frage 1.12

Frage: Was war das Besondere an SAGE? Warum war es trotzdem nicht erfolgreich?

Antwort: SAGE vereinigte erstmals die 3 Ansätze zur Gestaltung eines Computers (Rechenmaschine, Verwaltungsmaschine und Spielfeld). Es war möglich bereits Geschehens als "Replay" wieder abzuspielen. Außerdem konnte man mit SAGE in die "Zukunft sehen", interpolieren. Sprich, es war möglich zu überprüfen, ob 2 Flugzeuge kollidieren würden, wenn sie beide den Kurs beibehalten würde. Weiters wurden abstrakte Daten (Messergebnisse von Radarstationen, ect.) am Bildschirm als abstraktes Bild ausgegeben. All diese Dinge waren bis dahin einzigartig in der Geschichte des Computers.

Nichts desto trotz gab es technische/software Mängel. So wurden z.B. Vögelischwärme als Bomber identifiziert. Auch gab es ein Problem damit, dass wenn 2 Flugzeuge sich kreuzen, dass SAGE nicht mehr wusste, welches Flugzeug nun wohin fliegt. Außerdem war das Userinterface, trotz aller Neuerungen, eher unkomfortabel.

Aber dennoch wurde SAGE jahrelang für die zivile Luftraumüberwachung verwendet.

pp: gute frage, wird in etwas konkreterer form im pool sein.

Frage 1.13

Frage: Wie hat sich die Topologie von Netzwerken im Vergleich von SAGE zum heutigen Internet verändert? Was sind Vor-/Nachteile dieser Entwicklung?

Antwort:SAGE war das aktive Zentrum in einem System, das sonst aus passiver Peripherie bestand. Ein Ausfall von SAGE hätte prinzipiell zu einem Totalausfall des ganzen Systems geführt. Das Internet ist jedoch von Grund auf, als System mit verteilten Zentren konzipiert. Es bietet eine hohe Ausfallsicherheit (besonders wichtig in Kriegssituationen). Bereits das arpanet hatte zum Ziel

bei einem potentiellen Nuklearschlag weiterhin funktionsfähig zu bleiben.

pp: die frage ist interessant, aber eher formuliert als "wie können alternative topologien aussehen, und welche konsequenzen hätte das dann?". in dieser art im pool

Frage 1.15

Frage:

Beschreibe die Entstehung des Internets, woher ist es hervorgegangen. Wie wird es heute am ehesten definiert?

Antwort: Die Entstehung des Internets wurde vor allem von dem Militär vorangetrieben. Diese wollten ein Medium um schnell Informationen zu verarbeiten und auszutauschen. Danach wurden auch die Universitäten mit denen sie zusammen geforscht haben an das Internet angeschlossen. Bald danach hat sich das ganze selbstständig.

Antwort: Die umfassendste Definition ist: Jede Maschine die eine IP-Adresse hat.

pp: gute frage, ist im pool

Frage 1.16

Frage: die "schreibischiemetapher" hat sich als analogie für graphische benutzeroberflächen durchgesetzt. kann diese entwicklung auch kritisch gesehen werden? gibt es alternativen?

antwort:

direkte übertragung von althergebrachten, papierbasierten arbeitsweisen in büros wurde 1:1 für computer-interfaces übernommen um büroangestellte als zielgruppe zu gewinnen. die vorteile lagen nur in teilbereichen (z.b. rechenaufgaben in tabellenkalkulationsprogrammen, datenbanken). neue, effizientere und innovativere möglichkeiten zur arbeit mit computern wurden kaum ausgenutzt. dies wurde schon in den frühen 80er jahren kritisiert.

alternativen werden ständig entwickelt, setzen sich aber nicht zuletzt wegen der monopolstellung von windows nicht oder nur langsam durch. benutzer wollen alte gewohnheiten nicht aufgeben. überlegungen bei der entwicklung von interfaces für besondere zielgruppen (analphabeten, kinder) führen zu neuen ansätzen, die auch breiter angewendet werden.

beispiel: die "one laptop per child" initiative für kinder in dritte-welt regionen verwendet für das laptop ein interface ohne ordnerstruktur und ohne text. ...?

pp: gute frage, ist im pool (etwas erweitert).

Frage 1.17

Frage: Welche Rolle haben Frauen in der Computergeschichte gespielt?

Ada Lovelace (1815 - 1852)

Sie gilt als Erfinderin des ersten Konzepts zur Programmierung einer Rechenmaschine. Für die theoretische »Analytical Engine« schrieb sie das erste Programm überhaupt. Das Programm diente zur Berechnung der Bernoulli-Zahlen. Nach ihr wurde die Programmiersprache Ada benannt.

Rear Admiral Dr. Grace Murray Hopper (1906 - 1992)

Sie entwickelte den ersten Compiler, leistete die Vorarbeiten zur Entwicklung der Programmiersprache Cobol und war wesentlich an den Projekten Mark I, Mark II und UNIVAC I beteiligt. Außerdem führt der Begriff »debugging« auf sie zurück. 1947 findet sie während der Arbeiten an der Mark II eine Motte als Ursache eines Problems. Sie klebte die toten Motte in ihr Projektagebuch und vermerkt ironischerweise: »first actual case of bug being found«

Diese Frauen (und andere) waren ihrer Zeit weit voraus, da sie nicht ins damalige Rollenbild der Frau passten.

»ENIAC-Frauen« (ca. 1950)

Die allererste Programmierer des ersten digitalen Computers »ENIAC« waren Frauen. Für den Betrieb der Maschine mussten ständig Schalter umgelegt, Kabel umgesteckt und man musste wissen wie die 18.000 Röhren aktiviert werden konnten. Dafür waren sechs Mathematikern verantwortlich.

pp: gute frage, in anderer form (nennen sie ...) im pool

Frage 1.18

Frage: Das Militär war oft eine treibende Kraft in der Entwicklung neuer Technologien. Welche Einsatzzwecke gab es dort für Computer und deren Vorläufer?

Antwort: Das Militär setzte frühe Rechensmaschinen zum Berechnen von Geschosstabellen ein und ersetzte die Menschen, die dies früher taten (die sogenannten Computer - to compute (engl. berechnen)). Eine anderer Einsatzzweck ist die Verschlüsselung und Entschlüsselung von Nachrichten. Im 2. Weltkrieg nutzten die Engländer von den Polen entwickelte und von den Engländern unter Turing erweiterte elektromechanische Geräte - die so genannten bombas/bombs - um die Enigma Verschlüsselung der Deutschen zu knacken. Auch SAGE war ein Militärprojekt (Flugraumicherung) und auch das Internet (bzw. der Vorläufer das arpanet) hatte als Informationsnetzwerk militärischen Ursprung.

pp: gute frage, mit umformulierungen im pool.

Frage 1.20

Frage: Technik und Wissen verschmilzt immer stärker - eine neue Wissensordnung muss her. Doch wie kann diese Aussehen? Was kann sie charakterisieren? Was für Herausforderungen gibt es dabei?

Antwort: Dimensionen die da einen Einfluss haben sind Qualität, Schutz und Verbreitung.

Qualität

Einerseits sollen möglichst viele Personen an Informationen arbeiten können - andererseits wie wird dann die Qualität gesichert? Was ist dann überhaupt noch wahr? Wer bestimmt die Wahrheit? Es müssen also Möglichkeiten geschaffen werden, unterschiedliche Meinungen darzustellen zu können um die Qualität zu sichern und zu einem Wahrheitsbegriff kommen zu können.

Schutz/Privacy

Es besteht die Gefahr, dass Informationen über Personen bekannt werden, die dies gar nicht wollen. Wie kann das kontrolliert/verhindert werden? Wird jede Person zu einer "im öffentlichen Leben stehenden"? Solange wird unsere Privatsphäre wahren wollen ist dies ein großes Problem und jeder ist vorerst selber gefordert darauf zu achten, welche Informationen über ihn bekannt werden (Mail-Dienste, Social Networks)

Verbreitung

Unsere Gesellschaft und unser Rechtssystem ist in Bezug auf Copyright noch sehr "analog" orientiert. Die Konsequenzen der veränderten Situation (einfaches, verlustfreies Kopieren von Daten) ist der Gesellschaft nicht bewusst. Kopieren und "Tauschen" ist für die jüngere Generation selbstverständlich geworden - das Rechtssystem sieht das jedoch ganz und gar nicht so. Verständlich solange Leute damit (Content-Erzeugung, Software-Erzeugung) ihr Geld verdienen. Das Copyrightproblem erfordert also ein Umdenken in der Gesellschaft und wird mit der Zeit sicher viele Industriezweige tiefgehend verändern.

pp: sehr gute frage, ist allerdings etwas zu umfangreich für eine frage im test, werde mehrere fragen nach einzelnen aspekten draus machen.

Frage 2.2

Frage: Erläutern Sie die drei Schritte zur Informationsgesellschaft.

Antwort:

Automatisierung:

Aneinanderrichtung von kleinen, stumpfsinnigen Arbeiten zu einer zusammengesetzten Tätigkeit. Zerlegung des Arbeitsprozesses in einzelne Schritte. Diese werden von spezialisierten Kräften ausgeführt. Diese einfachen einzelnen Arbeitsschritte könnten automatisiert (von Maschinen übernommen werden). Dadurch lässt sich eine Erhöhung der Produktivität erzielen. (Siehe auch

Adam Smith und sein bekanntes Beispiel über eine Stecknadelfabrik).

Problem: Entfremdung von der Arbeit; Tätigkeit wird vom Einzelnen als stumpfsinnig empfunden; (Fließband).

Bürokratisierung:

Feste durch Regeln geordnete (behördliche) Kompetenzen. -> Großraumbüro

Vorteile: transparente Arbeitsschritte (d.h. Wissen wie Arbeit zu erledigen ist, auch für andere Mitarbeiter verfügbar);

Nachteile: Erhöhung des Verwaltungsaufwandes; mangelnde Flexibilität; evtl.

Motivationsprobleme wenn Mitarbeiter zu wenige Freiheiten hat

Telematisierung:

Schreibbüro

Heute: Weitergabe vieler Geschäftsvorgänge and die Kunden.

- eBanking
- eGovernment, elektronischer Akt
- eCommerce (Eingabe der Lieferadresse, Kundendaten etc., durch den Käufer)

Vorteile: Kostenersparnis auf Unternehmens-/Verwaltungsseite; Mehrfacheingaben von Daten vermeiden, schnellere Bearbeitungszeit

Nachteile: Arbeitsplatzabbau, evtl. möchte Kunde lieber mit einem Menschen als einer Maschine zu tun haben

pp: gute frage, ist (vereinfacht) im pool

Frage 2.4

Frage: Wie hat das Internet unseren Alltag verändert? Geben sie Beispiele an

Antwort: Alltägliche Informationen/Öffnungszeiten, Produktinformationen, Gesetzestexte, Datenblätter) müssen nicht mehr mühsam "zu Fuß" besorgt werden.

Antwort: Amtswege werden immer öfter online erledigt (z.B. help.gv.at)

Antwort: Auktionen finden heutzutage fast ausschließlich online statt (z.B. ebay)

Antwort: Neue Dienstleistungsformen werden angeboten (z.B. e-Commerce)

Antwort: Das Internet ermöglicht "neue" Kommunikationsformen (z.B. Chatrooms, Foren, Wikis) bzw. löst traditionelle Kommunikationswege ab oder ergänzt (Telefon -> VoIP, Funkfernsehen -> IPTV (Zattoo, Joost))

Antwort: Durch vernetztes Arbeiten werden vorhandene Ressourcen besser genutzt und man

erreicht Kapazitäten, die auf einem Gerät nicht realisierbar wären. (z.B. Computercluster (Folding@Home zum Zwecke der Erforschung der Proteinviefalt erreichte die Petaflop-Marke))

Antwort: Neue Formen der Freizeitgestaltung (zb Onlinegames)

pp: gute frage. im pool.

Frage 2.8

Frage:

Auf welche Art können Unternehmen welche eine Monopolstellung innehaben, diese ausüben, um Sie zu verfestigen, bzw. den Umsatz zu steigern?

Antwort:

- Aufkaufen von Konkurrenten
- "Alleinige" Bestimmung der Preise durch Marktdominanz
- Zurückhalten von Innovationen/mangelnde Bereitschaft neue Dinge zu entwickeln da keine Konkurrenz
- Erpressung und Bedrohung kleinerer/anderer Firmen
- Übernehmen von Technologien/Standards und Veränderung dieser, sodass sie an das Unternehmen gebunden sind
- Nutzen der Dominanz in einem Bereich um in einem anderen Bereich Fuß zu fassen
- Durch gezieltes Aussperren/Nicht-Unterstützen Konkurrenz behindern
- Unsicherheit verbreiten - negative Aussagen über die Konkurrenz verbreiten (finanzielle Mittel stehen zur Verfügung)
- Geheimhalten von Informationen, die es anderen Anbietern ermöglichen würde ähnliche Integration etc. zu bieten
- Software (Hardware) bündeln
- Wechsel zu anderer Software/anderen Produkten erschweren
- Verschenken der eigenen Produkte um Marktdominanz zu erhalten (und Abhängigkeiten zu erzeugen - Drogendealer Vorgehensweise ?)

pp:in etwas kompakterer formulierung (nennen sie X strategien... oder so) im pool.

Frage 2.10

1. Was ist das OLPC-Projekt? (Kurzfassung)
2. Welche Ziele hat sich das OLPC-Projekt gesetzt?
3. Welche Anforderungen stellt das OLPC-Projekt an seine Geräte, und aus welchen Gründen?
4. Welche Auswirkung auf die Bevölkerung erhoffen sich die Initiatoren des OLPC-Projekts von ihrem Unternehmen?
5. Welche Auswirkung sind wahrscheinlich, und welche Negativseiten gibt es? Welche

Schwierigkeiten könnten sich durch das OLPC ergeben?

6. Wie könnte eine mögliche Erfolgsgeschichte des OLPC aussehen?
7. Wie könnte eine mögliche Geschichte eines Misserfolges im Bezug auf das OLPC aussehen? Wieso wäre es zu diesem Debakel gekommen?

ad 5,6 & 7: Subjektiv, mehrere Antworten mögl., vl. verschiedene Versionen posten im Stile *ad 5/6/7 - I*

Antworten

Es soll ein Computer erstellt und vertrieben werden, der in der Herstellung möglichst günstig ist und von möglichst vielen Kindern, vorwiegend in den ärmeren Regionen der Welt, Computer näher bringen sollen. Dabei sollen die Kinder nicht nur typische Anwenderprogramme wie Schreibprogramme oder Bildverarbeitung kennen lernen, sondern sollen sich auch gleich mit der Programmierung eines Computers auseinander setzen. Durch den Zugang zum Computer und Internet verlieren solche Länder nicht vollständig den Anschluss an die Industrienationen.

ad 5/6/7) - 1 Probleme des OLPC-Projektes könnte sein, dass die Benutzer mit Konzepten vertraut werden, die mit den "anderen" Computern nicht viel gemeinsam hat. Vorbereitete Metaphern wie Desktop, Ordner, etc. werden nicht verwendet.

Eine mögliche Erfolgsgeschichte wäre zB der große Einsatz in Entwicklungs und Schwellenländern aber auch der in Industriestaaten im Bereich der Ausbildung. Durch die Möglichkeit auf selber zu programmieren bietet sich der Einsatz für viele Ausbildungsstufen an (nicht nur Volksschule und Unterstufe). Evtl. bietet sich auch die Option eines Dualboots an um anderen Betriebssystem zusätzlich zu installieren. Interessant wäre es auch, wenn Konzepte des OLPC (UserInterface) für neue Betriebssystem/Programme übernommen werden.

Probleme für den OLPC könnten durch zu geringe Verbreitung, aber auch Mängel in der Hardware entstehen. Sollte die lange Haltbarkeit der Rechner doch nicht gegeben sein, könnte das Projekt zum Scheitern verurteilt sein.

pp: sind ja viele fragen! die eine oder andere davon hab ich in den pool übernommen.

Frage 2.11

Weshalb wurde das OLPC Projekt gestartet? Erkläre die Philosophie dahinter.

Antwort

Wenn man die Frage betrachtet, wie international das Internet wirklich ist, so müssen wir uns leider eingestehen, dass der Zugang zum Internet sehr ungleich verteilt ist. Wie in vielerlei Hinsicht, so sind auch auf diesem Sektor die Menschen der dritten Welt benachteiligt, da sie nur sehr eingeschränkten Zugriff auf die uns offenstehenden Technologien haben. Diese Problematik thematisiert der Begriff des Digital Divide.

OLPC soll ein Projekt sein, das versucht, einerseits technische Geräte auf die Verhältnisse der dritten Welt anzupassen, andererseits den Kindern der dritten Welt einen Zugang zu modernen Technologien zu ermöglichen, um die Kluft nicht noch weiter auseinander gehen zu lassen. pp: im pool, anders formuliert.

Frage 2.12

Welche Vor- bzw. Nachteile hat freie Software im Vergleich zu proprietärer Software?

Antwort

Freie Software

Vorteile

- Durch Bündelung des Wissens einer lokalen/ethnischen/etc. Gruppe Anpassung auf die Bedürfnisse **genau** dieser Gruppe (Bsp.: Stadtverwaltung München)
- Innovation geht schneller voran, da jeder partizipieren kann und durch eine fehlende Zensur/Filterung der Ideen nicht ein Großteil von vorneherein ausgeschlossen wird
- Kompatibilität zu anderer Software durch offene Dateiformate (LaTeX, XML, etc.)

Nachteile

- Standards teilweise relativ niedrig
- Keine Haftung einer bestimmten Person/Gruppe im Fall von Schäden, die durch die Software entstehen
- Sehr viel nutzloses/funktionsunfähiges
- Fehlender Support
- "Bastelwiese" für findige Programmierer, aber Horror für den nicht versierten Endnutzer

Proprietäre Software

Vorteile

- Support durch eine Firma oder einen Vertragspartner (Supportbeauftragter)
- Gefühl der Sicherheit
- Meist einheitlicher "Look" und "Feel" von Programmen und Programmkomponenten
- Kompatibilität der einzelnen Programme meistens gegeben
- Einheitliches Produktdesign

Nachteile

- Meist teuer (~€290 für ein Photoshop CS3 Lizenz, ~€170 für Windows Vista Ultimate)
- Meist Verwendung eigener, geschützter Dateiformate (Abhängigkeit vom Hersteller)

- Keine oder Eingeschränkte Kompatibilität von Dateien zu Fremdsoftware (Kooperation/Austausch nur schwer möglich)
 - Erhöhte Gefahr, dass Software/Format nicht mehr unterstützt wird (Konkurs der Firma, etc.)
- [Mehr fällt mir im Moment nicht ein - bitte es zu ergänzen --Florian "Bobsch" Holzner 11:00, 6. Nov. 2007 (CET)]

Anmerkung zu den bisherigen Antworten (nicht von pp)

Nachteile

- Standards teilweise relativ niedrig
Ist von Projekt zu Projekt unterschiedlich
- Sehr viel nutzloses/funktionsunfähiges
Man muss ja nicht alles downloaden ;--)
- Fehlender Support
Zumindest bei umfangreicheren Programmen bekommt man auch Support. Man muss dann halt auch was zahlen.
Der Support ist meistens sogar besser als bei proprietärer Software da die Kunden für schlechten Support nichts zahlen.
Außerdem muss auch bei kommerziell vertriebenen Produkten zumeist für Support bezahlt werden. Microsoft verlangt für einen einzigen Anruf 59\$, obwohl man bereits für die Software einen ganzen Haufen Geld bezahlt hat.

- erhöhte gefahr dass software nicht mehr unterstützt wird (konkurs firma,...)
Könnte auch ein nachteil bei freier software sein (die frage ist welcher fall tritt eher eintritt:
firma die konkurs geht oder freies software projekt welches aus verschiedenen gründen eingestellt werden muss (zu wenig entwickler, probleme mit den patentrechten oder lizenzen,...)
und somit auch nicht mehr weiterentwickelt wird.

Frage 2.13

pp: im grunde gute frage, allerdings nicht so allgemein. als im pool, aber etwas eingegrenzt.

frage: Die ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) untersteht direkt den Vereinten Nationen.

antwort:

- () richtig
(X) falsch

Anmerkung: Die ICANN ist eine US-Amerikanische Non-Profit Organisation mit Sitz in Kalifornien. Sie untersteht dem Handelsministerium und ist somit der US Regierung unterstellt! (also nicht unabhängig)

pp: ist im pool.

Frage 2.16

Frage

Was könnte jemanden dazu bewegen Viren, Trojaner oder ähnliche Schädlinge in Umlauf zu bringen?

Antwort

Malware ist in der Zwischenzeit durchaus zum Geschäftsmodell geworden. Durch das Übernehmen vieler Computer kann ein Botnet aufgebaut werden. Dieses kann dann weitervermietet werden.

Früher war der Grund für das Erzeugen von Schädlingen eher darin begründet, Grenzen auszuloten und Bekanntheit (in einer entsprechenden Szene) zu erlangen.

pp: unformuliert im pool.

Frage 2.18

Was bedeutet "Security by Obscurity"? Wie sicher ist dieses Konzept?

Antwort

Darunter versteht man Sicherheit durch Verschleierung, Unklarheit. Es bietet somit nur einen scheinbaren Schutz, da wenn das System nicht mehr versteckt ist - also durchschaut ist - der Schutz vollkommen wegfällt. In der Kryptographie hat sich deswegen zB die Kerckhoffsche Maxime durchgesetzt. Die Sicherheit eines (Verschlüsselungs-)Systems darf also nicht vom Geheimhalten des Systems abhängen.

Claude Shannons hat dazu gesagt: "The enemy knows the system" ("Der Feind kennt das System")

Frage 3.2

Frage: Nennen Sie den Entwickler, Vorgänger und wichtiger Aspekt des ersten www-Browsers!

Antwort:

Erfinder:

Tim Berners-Lee
britischer Informatiker
war am CERN (Schweiz) beschäftigt

Vorgänger:

- grapher-Protokoll -- anwenderfreundliches Internet
- sgm1 -- Markupsprache (=Inhaltsbeschreibungssprache), gebührenpflichtig

html:

- Abänderung und Vereinfachung von SGML.
- Nicht gebührenpflichtig --> Lizenz frei verfügbar für jedermann

Wichtig:

Editor in Browser integriert -> jeder kann editieren -> vgl. Wiki

pp: nicht in dieser fassung, aber vielleicht als multiple choice frage im pool.

Frage 3.5

Frage: Welche konkreten Nachteile hat das

- Verfassen von persönlichen Blogartikeln
- Teilnehmen an Social Networks mit Preisgabe der Hobbys und Photos
- Spurenlassen von seinem Namen in Google

Wenn dort nur positives (z.B. Bilder von Feiern => Soziales Engagement, Eigener Blog => Außenanerkennung mit einem bestimmten Thema) zu erfahren ist, wieso sollte das der spätere Karriere schaden?

Nachteile:

- Preisgabe von persönlichen Informationen einer breiten Masse - Mit diesen Daten kann Mißbrauch betrieben werden (dies muss nicht unbedingt von Verbrechen genutzt werden, aber alleine das Zukommen lassen von unerwünschten Werbungen, etc... ist für mich schon ein Mißbrauch dieser Infos) - von potentiellen Arbeitgeberern können Nachforschungen angestellt werden und evtl. unangenehme Dinge bekannt werden - man weiß generell nicht, wer diese Daten verwendet und was damit passiert - oftmals ist es nur schwer möglich zu kontrollieren, was andere über einen veröffentlichten (getagte Photos in StudiVZ)

Vorteile:

- positiv für soziale Kontakte - nettes Freizeitvergnügen

Unter anderem Ursprung meiner Frage: <http://www.furl.net/item/28761252/forward>
pp: gute idee, aber die formulierung ist etwas zu unspezifisch. anders formuliert im pool.

Frage 3.8

Frage: Erklären sie die Funktionsweise einer "Man-in-the-middle-Attacke", geben sie die Voraussetzung für so eine Attacke an und zählen sie mindestens zwei Schutzmaßnahmen dagegen auf

Antwort:

Zwei Clients a und b

Funktionsweise:

"Man-in-the-middle" steht entweder physikalisch oder logisch zwischen a und b und täuscht beiden Clients das jeweils andere gegenüber vor. a glaubt dann, mit b zu kommunizieren und umgekehrt. Dadurch kann der "Man-in-the middle" die Kontrolle über den Datenverkehr zwischen a und b erlangen, die Daten einsehen und sogar manipulieren.

Voraussetzung:

Die Voraussetzung für eine "Man-in-the-middle-Attacke" ist, dass der "Man-in-the-middle" alle Kommunikation zwischen a und b abfangen und verfälschen bzw. unterdrücken kann.

Schutzmaßnahmen:

- Zertifikation durch eine vertrauenswürdige Instanz

- Verwendung eines anderen Kanals zur Zusendung des Schlüssels (z.B.: Telefon, Treffen, "public-key-parties")

- Verschlüsselung der Datenpakete und gegenseitige Authentifizierung
pp: im pool.

Frage 3.9

fakten | multiple choice

privacy ist

- ☐ schon immer ein begriff gewesen
- ☒ erst durch neue technologien notwendig geworden
- ☒ das recht alleine gelassen zu werden
- ☐ gilt nur für österreichische staatsbürger

- ☐ werden in Ö nach sensibilitätskategorien geordnet
 - ☒ verwendungszweck bestimmt schützenswürdigkeit
- pp: ganz ok. ist im pool.

Frage 4.2

Welche Rechte und Pflichten ergeben sich aus der GPL? Warum wird sie als virale Lizenz bezeichnet?

Antwort

- Wenn man ein Programm unter GPL stellt, muss man den gesamten Source-Code zur Verfügung stellen um somit anderen die Möglichkeit zu geben, das Programm zu erweitern.
- Für die Software darf kein Geld verlangt werden. Oft wird z.B. für die Lieferung bzw. CD/DVD-Kosten etwas verrechnet, aber nicht für die Software selbst.
- Die dritte Regel beinhaltet die "virale" Weitergabe der GPL, wenn man in einem Projekt (auch nur kleine) Codeteile verwendet, welche unter der GPL stehen. Viral daher, da sich die GPL wie ein Virus auf alle anderen Codeteile ausbreitet.

-> Pk:ant: Würde sich herausstellen, dass eine Firma (illegalerweise) GPL-Codeteile verwendet, müssten sie den gesamten Code offenlegen!

pp: gute frage. im pool.

Frage 4.3

Beschreibe worum es sich bei DRM handelt. Was soll durch DRM bewirkt werden - funktioniert das?

Antwort

Unter DRM versteht man Digital Rights Management. Es soll die Verwendungsmöglichkeiten von Content einschränken. So darf zB über den iTunes Musicstore erworbene Musik nicht beliebig auf Abspielgeräte übertragen werden und auch nicht auf fremden Computer wiedergegeben werden. Somit ist es auch nicht möglich, Lieder weiterzuverkaufen oder jemandem zu leihen, wie das mit einer CD möglich war. All dies wird durch (meist) proprietäre Mechanismen verhindert. Die Contentindustrie erhofft sich dadurch illegales Tauschen und Weitergeben einzuschränken. Dies funktioniert nur bedingt, da DRM tlw. umgangen werden kann (iTunes Musicstore Musik auf AudioCD brennen und dann als MP3 rippen und importieren) - bzw. wird auf andere nicht DRM behaftete Inhalte zurückgegriffen (zB AudioCD kaufen).

Hier ist natürlich die Frage, ob es wirksamer ist, den User einzuschränken oder stattdessen bessere Distributionsmodelle zu entwickeln! Seit kurzem wird jetzt eh schon wieder mp3-Musik ohne DRM online verkauft, was meiner Meinung nach ein Schritt in die richtige Richtung darstellt.

Negativbeispiele:

- HD-CamCorder, welche nach einigen Minuten nichtmehr funktionieren, weil ein Blockbusterfilm (bzw. Soundtrack) im zu hören ist (Wasserzeichen).
 - Computer kann an einem HD-Ready Fernseher nicht mit voller Auflösung betrieben werden.
- im grunde gute frage. mit leichten anpassungen im pool.

Zu spät geschrieben:

Frage 4.6

Was versteht man unter einer "Cultural Flat Tax"? Wie könnte so ein System aussehen?

Antwort

Diese Idee wurde unter anderem in Canada aufgebracht - Gegen einen monatlichen Fixbetrag (Flat tax) sollten alle Menschen (mit Internet Zugang) Zugriff auf die gesamte verfügbare Musik haben. Denkbar wäre so ein System auch für andere Medien (Filme, eBooks, ...). Dies könnte sogar so gestaltet werden, dass Content Produzenten - in Abhängigkeit von der Anzahl der Downloads und der Anzahl der weiterverarbeiteten Inhalte - Geld bekommen. Sprich wenn jemand ein Mashup aus 2 Liedern (oder einen Zusammenschnitt aus 2 Filmen macht), könnten auch die Produzenten des Ursprungsmaterials Geld dafür bekommen. Dies könnte User Generated Content fördern und auch die Content Industrie davon überzeugen.

Frage 4.7

Gib Beispiele in denen (technisch nicht notwendige) Einschränkungen vorgenommen wurden, um moralische/wirtschaftliche/juristische Interessen durchzusetzen.

Antwort

Dies tritt bei quasi jedem Kopierschutzverfahren auf. Besonders drastisch mag dies bei HD-Systemen sein. So wird die Auflösung von HD Geräten reduziert um Sicherheitsbedenken zu wahren.

Frage 4.8

Was unterscheidet analoges von digitalem Kopieren? Welches ist besser?

Antwort

Analoge Kopien unterscheiden sich von digitalen in mehreren Punkten:

- Analoge Kopien verlieren an Qualität mit jedem Kopiervorgang - digitale nicht
- Im Analogen gibt es ein Original - im digitalen Bereiche ist kein Unterschied zwischen Original und Kopie
- Das Kopieren von analogem Material dauert wesentlich länger - als das von digitalem
- Auf analogem Weg ist es sehr viel schwieriger vielen Leuten die Daten zur Verfügung zu stellen - digital geht das über das Internet quasi unbeschränkt

Welches nun "besser" ist hängt vom Standpunkt ab. Für die Content-Industrie mag das analoge Zeitalter seine Vorteile haben (kein beliebig oft, groß angelegtes Tauschen). Für die User hat digitaler Content den Vorteil, dass man ihn eben (leichter, in höherer Qualität) weiter bearbeiten kann (Mashups, etc.) und weitergeben kann.

Frage 4.9

Welche Vorteile hat DRM für die Firmen, abgesehen vom Schutz der Inhalte?

Antwort

Durch entsprechende Beschränkungen (Abspielen von iTunes Musicstore nur auf iPods oder Computer mit iTunes) kann der Konsument mittelfristig an die eigenen Produkte gebunden werden - andere Firmen werden effektiv ausgeschlossen. Dies erinnert durchaus an Methoden, die Monopole anwenden - es wird ein Abhängigkeitsverhältnis erzeugt.

Frage 4.10

Was sind die Grundideen von Free Software? Welche weiteren Forderungen stellt GPL an Software? Nennen Sie je 2 Ideen von Free Software und GPL! Welche stellt höhere Anforderungen an Software? Kann ein Programm teilweise Free Software und teilweise GPL lizenziert sein?

Antwort

- die Freiheit das Programm für beliebige Zwecke zu nutzen
- Kopien des Programms dürfen weitergegeben werden (auch gegen Bezahlung)
- die SW kann verändert werden (Quelltext muss verfügbar sein)
- die SW darf nicht wieder Beschränkungen unterlegt werden

GPL verlangt weiters:

- der modifizierte Quelltext muss wieder verfügbar gemacht werden
- es darf kein Geld für die SW an sich verlangt werden (für den Code darf maximal ein Selbstkostenbeitrag verlangt werden)
- die Lizenz ist viral - wenn also Teile von GPL Code in einem Programm verwendet werden wird dieses auch zu GPL

Aus oben angeführter Aufstellung wird klar, dass GPL höher Anforderungen an die Software stellt, da kein Geld für Software verlangt werden darf und auch die GPL viral ist. Free Software räumt vor allem Freiheiten (free nicht im Sinn von gratis!) und Rechte ein. GPL und Free Software sind aber inkompatibel da ja die GPL viral ist - sprich verlangt dass der gesamte Quellcode der GPL unterliegen muss!