

**WS2007**

Gesellschaftliche  
nungsfelder der Informatik

Bl4cky

**[FRAGENPOOL]**

## Kapitel 1

### Frage 1.1

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 [[1]] - 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 (Semantik Web) einen Passenden Flug bucht oder andere Informationen verarbeiten und zusammentragen kann.

#### Antwort

Ansatz "Ersatzteile für den Körper": Karlsruher 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" (PDF)] 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 Plug-In), 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

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 bessere 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

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 abschreibfrage - nicht im Pool. allerdings eventuell als multiple choice frage geeignet.*

### Frage 1.9

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. Dasselbe gilt für Beschädigungen und logische Fehler.
  - Die Karten waren aufwendiger zu kopieren als z.B. Text oder heutzutage Programme in Computerdateien
  - Das Programmschreiben 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: gibt's vielleicht noch einen Nachteil der Lochkarten?*

### Frage 1.11

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 umformuliert.*

### Frage 1.12

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. Vogelschwärme 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

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 könnten alternative topologien aussehen, und welche Konsequenzen hätte das dann?". in dieser Art im Pool*

### Frage 1.15

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 verselbstständigt.

#### Antwort

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

## Kapitel 2

### Frage 2.2

Erläutern Sie die drei Schritte zur Informationsgesellschaft.

#### Antwort

##### Automatisierung

Aneinanderreihung 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 an die Kunden.
  - eBanking
  - eGovernment, elektronischer Akt
  - eCommerce (Eingabe der Lieferadresse, Kundendaten etc... durch den Käufer)
- Vorteile
  - Kostenersparnis auf Unternehmens-/Verwaltungsseite
  - Mehrfacheingaben von Daten vermieden
  - 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 2.3

Nennen Sie den Unterschied zwischen "arpanet" und "usenet".

### Antwort

- arpanet:
  - geschlossenes Netz
  - top-down Organisation
  - mailing lists (moderiert)
  - »ernsthafte« Forschung
  - Planung
- usenet
  - offenes Netz
  - bottom-up Organisation, demokratisch
  - news groups (unmoderiert)
  - Interessengemeinschaft
  - »Wildwuchs«

*pp: in dieser Form ist die Frage nur abschreibbar. als "wie kam es zu den..." (oder so) ist die Frage im Pool.*

## Frage 2.4

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**

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) bundlen
- 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

Was ist das OLPC-Projekt? (Kurzfassung)

Welche Ziele hat sich das OLPC-Projekt gesetzt?

Welche Anforderungen stellt das OLPC-Projekt an seine Geräte, und aus welchen Gründen?

Welche Auswirkung auf die Bevölkerung erhoffen sich die Initiatoren des OLPC-Projekts von ihrem Unternehmen?

Welche Auswirkung ist wahrscheinlich, und welche Negativseiten gibt es? Welche Schwierigkeiten könnten sich durch das OLPC ergeben?

Wie könnte eine mögliche Erfolgsgeschichte des OLPC aussehen?

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 - 1

### 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 auseinandersetzen. 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. Verbreitete 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 Betriebssysteme/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.)

#### **Anmerkung zu den bisherigen Antworten**

- 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.

*pp: im Grunde gute frage, allerdings nicht so allgemein. als im Pool, aber etwas eingegrenzt.*

#### **Frage 2.13**

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)

## Kapitel 3

### Frage 3.2

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

gopher-Protokoll -- anwenderfreundliches Internet

sgml -- 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

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 => Auseinandersetzung 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 Verbrechern genutzt werden, aber alleine das Zukommen lassen von unerwünschten Werbungen, etc... ist für mich schon ein Missbrauch dieser Infos)
- von potentiellen Arbeitgebern 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 veröffentlichen (getaggte Photos in StudiVZ)

#### **Vorteile**

- positiv für soziale Kontakte - nettes Freizeitvergnügen

*pp: gute Idee, aber die Formulierung ist etwas zu unspezifisch. anders formuliert im Pool.*

#### **Frage 3.8**

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

#### **Frage 3.9**

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

#### **Frage 3.13**

Warum führen Kamerasysteme, welche "auffälliges Verhalten" erkennen können, quasi zu einer Umkehr der Unschuldsvermutung?

### **Antwort**

Unschuldsvermutung bedeutet, dass jeder unschuldig ist, solange ein Ankläger das Gegenteil nicht beweisen kann. Wenn man nun von der Kamera als verdächtige Person identifiziert wurde, bevor man etwas tut, kann man aber nicht beweisen, dass man z.B. den unterstellten Diebstahl nicht machen wollte! Somit gibt es keine Unschuldsvermutung mehr. Natürlich bestimmt der Entwickler des Systems, welche Bewegungen zum Beispiel verdächtig sind. -> Unterschied Information <-> Interpretation

### **Frage 3.11**

Welche Probleme hofft man mit Videoüberwachung zu lösen? In welchen Bereichen ist der Einsatz sinnvoll, bzw. nicht sinnvoll und warum?

### **Antwort**

Es wird versucht, durch Überwachung (mittels Kameras) die Anzahl der kriminellen Delikte (an bestimmten Orten) zu minimieren. Tatsächlich werden damit aber meist nicht Delikte wie (Gewalt, Diebstahl) sondern soziale Delikte (Urinieren, Müll wegwerfen, ...) bekämpft, welche das aufstellen von Kameras sicherlich nicht rechtfertigen. Dazu kommt noch, dass dadurch einerseits die Schauplätze von z.B. Diebstählen an andere, weniger gut überwachte Orte verlagert werden oder ein Dieb die Kameras so umgeht, dass er gar nicht gesehen wird.

*pp: die Frage ist mir so etwas zu generell gestellt: da sind viele verschiedene Antworten möglich. frage zur Sinnhaftigkeit von Überwachung sind aber sicher gut, daher: umformuliert im Pool.*

## **Kapitel 4**

### **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.

-> Pikant: Würde sich herausstellen, dass eine Firma (illegaler weise) GPL-Codeteile verwendet, müssten sie den gesamten Code offenlegen!

### **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.*

### **Frage 4.4**

Seit kurzem zeichnet sich ein Trend in Richtung DRM freier Musik ab. Was sind die Gründe dafür? Nenne die Nachteile von DRM und erkläre sie anhand eines Beispiels.

### **Antwort**

--fehlt--

*pp: im Pool, allerdings umformuliert.*