```
Übungsblatt 6
Tim Rumrich
Übung D
Dienstag 10-11 Uhr
6.1
a
1 Röhren und Steckkarten (1924-1955)
2 Transistoren und Stapelverarbeitung (1955-1965)
3 Integrierte Schaltkreise und Mehrprogrammbetrieb (1965-1975)
4 Hochintegrierte Schaltkreise und Mehrprogrammbetrieb (1975-)
5 Parallelverarbeitung (199?-)
b
Time Sharing Betrieb
Nutzung des gleichen Rechners von mehreren Usern gleichzeitig → Rechenleistung des Prozessors
wird unter den Usern aufgeteilt.
C
Ken Thompson, Dennis Ritchie
→ PDP-11 UNIX
Bill Gates, Paul Allen
→ BASIC Interpreter für Altair 8800 (Microsoft BASIC), MS-DOS
Steve Jobs, Steve Wozniak
→ erster Apple Computer
d
Entwicklung des TCP/IP → Grundlage der Datenübertragung im modernen WWW
Quasi Mitbegründer des Internets
6.2
Verdopplung der Komplexität integrierter Schaltkreise innerhalb eines festgelegten Zeitraumes (Je
nach Quelle 12-24 Monate)
b
Ursprünglich Forschungsprojekt am CERN, Ziel Forschungsergebnisse leicht untereinander
austauschen zu können (1990-1992)
Gesellschaft für Informatik
Informationstechnische Gesellschaft
Association for Computing
```

d

OSI und FSF unterscheiden sich dadurch, dass OSI Software auch in propreitärer Software genutzt werden kann, FSF Software verbietet/erschwert das durch das Copyleft.

OSI → Open Source als Konkurrenz zu Prop. Software

FSF → Prop. Software ist unethisch, Vermischung ist nicht möglich

6.3

Information: Abstrakt, ungreifbar

Repräsentation: Interpretation der Information

Bsp: Morsecode, Rauchzeichen (Repräsentation) zur Übermittlung von Nachrichten(Information)

b

Realität/Information

Abstraktion Grundriss

Raumaufteilung im Haus Plan für die Elektriker/Klempner Kabel/Rohre in den Wänden →

Raumhöhen Querschnitt

6.4

a

b

ε

6.5		
a		
01 01	01 10	01 11
10 01	10 10	10 11
11 01	11 10	11 11

b

001 001 01	001 110 01
110 001 01	110 001 01

C

110110

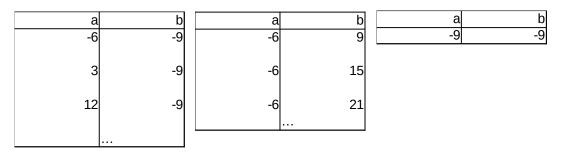
 \rightarrow Da L³ 6 Zeichen hat und L kein Element mit 2 aufeinanderfolgenden 0 hat, muss die Lösung aus 2 110 bestehen (bzw aus 11 01 10)

d ϵ (leere Menge, hoffentlich ist epsilon richtig)

6.6 a

a	b
144	54
90	54
36	54
36	18
18	18

b



Bei negativen Eingaben müsste man den Algorithmus anpassen, ansonten funktioniert die Annäherung durch <Größerer Wert> - <Kleinerer Wert> nicht mehr. Vermutlich müsste man Beträge vergleichen, anstatt des Wertes um den Algorithmus auch für negative Zahlen Tauglich zu machen.

6.7

c, ein terminierender Algorithmus ist für alle Eingaben endlich.