

## Aufgabe 1)

### Begriffe:

1. Instruction Set: Menge aller Befehle, die ein Prozessor ausführen kann.
2. Process: Eine Anwendung, die aktiv ist.
3. File: Dateien sind für "long term storage" gedacht und werden in "second memory" gespeichert.
4. System Call: Eine Methode um Funktionen vom Betriebssystem zu nehmen, indem das Programm an ein kernel übergeben wird.
5. Multitasking: Ein Prozessor kann mehrere Prozesse gleichzeitig ausführen.
6. Protection Rings: Bereiche unterteilt in Sicherheitsstufen, um z.B. die Hardware zu schützen.

### Schichtenmodell

a)

Betriebssystem: Scheduler, Speichermanagement, Dateisystem, Geräteverwaltung

Anwendungsprogramm: Datenbanksystem, Assembler, Texteditor, Graphikprogramm, Compiler, Debugger, Textverarbeitungsprogramm, BIOS

Hardware: CPU, Transistor, Festplatte, Cache

Nutzer: Student/in, Professorin

b)

Unserer Meinung nach gehört das Betriebssystem zur Software, da die Definition von Hardware sich auf physische Komponenten beschränkt.

Das Betriebssystem verwaltet lediglich die Hardware und benutzt sie für Anwendungsprogramme bzw. stellt sie für Anwendungsprogramm zur Verfügung.