Aufgaben12 IT-Systeme Seite 169-170

1.) Nach wem wird das Grundprinzip benannt, auf das heute alle gängigen PC-Systeme aufbauen?

Nach dem von Neumann-Prinzip. Er arbeitet sequenziell: Befehl für Befehl wird abgeholt, interpretiert, ausgeführt und das Resultat abgespeichert. Diese Architektur ermöglicht erstmals die einfache Anwendung von Sprungbefehlen wie GOTO und Verzweigungen wie IF...THEN...ELSE.

2.) Welche wesendlichen Aufgaben muss ein PC-Betriebssystem erfüllen?

Das Betriebssystem ist dazu da , die Betriebsmittel des Computers zu verwalten. Es stellt ein Bindeglied zwischen Hardware, Software und Anwender das.

3.) Welches sind die drei bekanntesten Betriebssystemarchitekturen?

Singel-User-System ⇔ Multi-User-System
Singel-Tasking-System ⇔ Multi-Tasking -System
Singel-Prozessor-System ⇔ Multi-Prozessor -System

4.) Worin besteht der Unterschied zwischen internen und externen DOS- Befehlen?

Interne Anweisungen sind in Command.com implementiert und befinden sich resident im Arbeitsspeicher und bilden den Grundvorrat an DOS-Befehlen (Dir, Copy oder Type). Die externen Befehle werden vom Betriebssystem im eigenen Verzeichnis angelegt und sind eigenständige Programme (Format.exe, Keyb.com oder Discopy.com).

5.) Was versteht man unter einer Extension und welche Funktion hat sie?

Sie ist eine Erweiterung die aus 1-3 Zeichen oder Ziffern bestehen kann und ist zur Klassifizierung von Dateien notwendig.

6.) Wie heißen die drei Speicherbereiche, die von MS-DOS verwaltet werden, und in welchem Adressbereich sind sie angelegt?

Konventioneller Arbeitsspeicher max. 640KB, SP-Adressen 00000H-9FFFH Erweiterungsspeicher (Extended Memory,XMS) 384KB, SP-Adressen A0000H-100000H Expansionsspeicher(Expanded Memory,EMS)SP-Adressen ab 100000H

7.) Wie lautet die exakte hexadezimale Speicheradresse am Ende des zweiten Upper-Memory-Blocks im hohen Speicherbereich?

384MB für UMA (Upper Memory Blocks) zu je 16 KB, Speicheradressen von A0000H bis 100000H.

8.) Wie heißen die bekannten Desktop- Betriebssysteme, in welchen Bereichen werden sie überwiegend eingesetzt und wann wurden sie erstmalig veröffentlich?

MS-DOS

Windows (95,98,NT,2000,ME,XP)

Unix/Linux

OS/2 Warp

BeOs

9.) Worin liegt die Ursache begründet, dass das Betriebssystem DOS ursprünglich nur maximal 1 MB Arbeitsspeicher adressieren konnte?

Wegen des 20 Bit breiten Adressbusses der 8086-CPU. 2²⁰=1048576 Speicheradressen.

10.) Worin besteht der Unterschied zwischen einem monolithischen und einem modularen Microkernel?

Modularen Microkernel sind teilbar, (man kann bestimmen was geladen werden soll und was nicht. Monolithische Microkernel sind nicht teilbar.