Fragen zum Foliensatz 01\_TINF

**Beantworte die nachfolgenden Fragen, indem du deine Antwort direkt unter die Frage schreibst. Schicke das Work-Dokument bis Samstagabend, 14.11.2020 an Ber@htlwrn.ac.at**

1. Nennen Sie die Konfiguration des IBM PC aus dem Jahr 1982 (Taktfrequenz, Kapazität der Speichermedien)

-Die CPU hatte 4,77 MHz

-Entweder 16kB oder 64kb Arbeitsspeicher

-Entweder 160kB oder 320kB

1. Wie lautet das Moorsche Gesetz

-Die Komplexität integrierter Schaltkreise mit minimalen Komponentenkosten in regelmäßigen Abständen verdoppelt

1. Welche Prozessortypen außer Intel (AMD) gibt es noch? Nennen Sie Alternativen.

-Motorola, IBM

1. Was ist ein RISC-Prozessor?

-Reduced Instruction Set Computer

1. Was versteht man unter dem Begriff Multi-Core?

-Ein Prozessor, der mehr als einen Prozessorkern besitzt

1. Was bedeuten die Begriffe Threat, Prozeß, Multitasking?

-Thread: Ein Teil eines Prozessors

-Prozess: Ein Computerprogramm zur Laufzeit

-Multitasking: Abarbeiten von mehreren Prozesen gleichzeitig

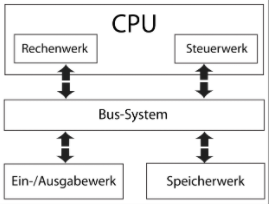
1. Wieviel Speicher unterstütz ein 32-Bit Prozessor?

-3 GB

1. Warum kann man mit einem 32-Bit Prozessor nur 3 GB adressieren?

-Der Prozessor kann nur 32bit lange Adressen adressieren, daher kann er nur mit 232 Byte umgehen

1. Wie könnte man einen PC mit Hilfe eines Blockschaltbildes darstellen



1. Welche Taktfrequenz haben heutige Prozessoren (Größenordung)?

-GHz

1. Wie lautet der von Neumann Zyklus und was beschreibt er?

-Er besteht aus 5 Teilen

->Fetch: Nächster zu bearbeitendem Befehl wird geholt

->Decode: Der Befehl wird in Schaltinstruktioinen aufgelöst

->Fetch operands: Die Operanden werden aus dem Spiecher geholt

->Execute: Eine arithmetische oder logische Operation wird ausgeführt

->Write back: Wenn nötig wird das Ergebnis in den Speicher geschrieben

-Bezeichnet den Prozess der Befehlsverarbeitung

1. Was ist die FPU in einem Prozessor

-Floating Point Unit: ein spezieller Prozess, der Gleitkommaoperationen ausführt

1. Was versteht man unter dem Begriff Register?

-Speicherbereiche für Daten, welche sich im Prozessor befinden

1. Wie könnte man die Speichermedien eines PC charakterisieren?

-ROM, RAM, Flash-Memory, SDRAM

1. Was ist die Zugriffszeit?

-Die Zeit die der Speicher braucht zwischen einem Zugriff und dem nächsten

1. Was versteht man unter dem Begriff Kapazität?

-Die Menge an Daten, welche gespeichert werden kann

1. Wie schnell arbeitet ein RAM Speicher, eine Festplatte? Nennen typische Zugriffzeiten für derartige Speichermedien

-RAM: 60-70 ns

-HDD: 9 ms

-SSD: 0,1 ms

1. Was ist das BIOS?

-Basic Input Output System -> stellt die Grundfunktionen eines Computers zu verfügung

1. Die ROMs eines PC sind als EEPROM realisiert, was bedeutet das?

-Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory: Daten werden durch Spannungsimpulse beschrieben ubd gelöscht

1. Was bedeutet FSB in Zusammenhang mit einem RAM Speicher?

-Front Side Bus: Verbindung zwischen CPU-Cache und Chipsatz

1. Erklären Sie kurz das Bussystem eines PCs. Aus welchen Teilen besteht es, welche Aufgaben haben diese?

-Das Bussystem befördert Daten und Befehle,

-Es besteht aus Leiterbahnen auf der Platine

1. Welche Aufgabe hat die Northbridge, Southbridge?

-Northbridge: Synchronisierung und Steuerung von Breitband-Datentransfer

-Southbridge: Datentransfer und Datensteuerung zwischen peripheren Geräten und weiteren Schnittstellen

1. Welche Geräte sind an der Northbridge, Southbridge angeschlossen?

-Northbridge: CPU, GPU, RAM

-Southbridge: Periphere-Schnittstellen

1. Wie unterscheidet sich eine PCI von einer PCIe Schnittstelle?

-höhere Datenübertragung

1. Was bedeutet die Abkürzung AGP?

-Accelerated Graphics Port

1. Die serielle Schnittstelle. Wie werden die Daten übertragen?

-Elektrische Pulse

1. Die parallele Schnittstelle. Wie werden die Daten übertragen?

-Auf mehreren physischen Leitungen nebeneinander

-Auf Mehreren Kanälen gleichzeitig

**2020-02-FragenZurCMDLine**

1. Alle OS verwenden hierarchische Dateisysteme. Was versteht man darunter?

-Erstellen, löschen von Ordnern;

-Lesen von Verzeichniseinträgen;

-Lesen und Speichern von Dateien (Sequentielles, wahlfreies Lesen/Schreiben);

-Verwaltungsfunktionen (Umbenennen, Kopieren, Verschieben, Setzen von Attributen;

Konsistenzprüfung)

1. Worin liegt der Unterschied zwischen internen und externen Befehlen der Commandline?

-Interne: Befehle der Shell – in command.com enthatlen -> (dir, copy, md, ..)

-Externe: liegen als ausführbare Programme vor -> (format, fc, more, ..)

1. Was versteht man unter einem absoluten Pfad?

-Weg vom Root-Verzeichnis zu einem Verzeichnis oder einer Datei;

-Beginnt immer mit einem \-Zeichen

1. Was versteht man unter einem relativen Pfad?

-geht vom Arbeitsverzeichnis aus

-Beginnt nie mit einem \-Zeichen

-Weg vom aktuellen Verzeichnis in ein anderes

-Sonderverzeichnisse: . und ..

1. Alle OS verwenden Gerätenamen, um diese Devices ansteuern zu können. Welche Gerätenamen hast du unter MS-DOS (Windows NT) kennengelernt?

-Gerätenamen haben am Ende ein „:“

-Laufwerk: „A:“ bis „Z:“

-Serielle Schnittstelle: „COM1:“ bis „COM4:“

-Parallele Schnittstelle: „LPT1:“ bis „LPT3:“

-Console: „CON:“

-Null-Device: „NUL:“

1. Wozu braucht man das Null-Device bei den CMD-Line Befehlen?

-Es wird zum Verwerfen von Ausgaben verwendet

1. Was ist ein OS Environment?

-Ein OS Environment ist die Umgebung in der Benutzer Programme starten können

1. Wie kann man die einzelnen Variablen des Environments einsehen?

-Indem man in der Commandline Set eingibt

1. Wozu wird die Umgebungsvariable Path im Betriebssystem verwendet?

-Path wird vom Btriebssystem verwendet, um über die Befehlszeile oder das Terminalfenster nach erforderlichen ausführbaren Dateien zu suchen;

Ü2: C:\Dokumente\Neu

Ü4: cd ..

cd C:\Dokumente

Ü5: rmdir Neu

Ü6: mkdir C:\Sicherung\Oktober

Ü7: copy C:\windows C:\Sicherung

Ü8: ls C:\Sicherungen

Ü10: copy path C:\Dokumente\Neu

Ü11: cat system.ini

Ü13: eines, aber egal welches

Ü14: copy

Ü15: Robocopy bricht bei einem Fehler nicht ab und kann das geschenen bei bedarf

ein einer Log-Datei dokumentieren