Fragen zu Theorie BS-01

**Beantworte die nachfolgenden Fragen, indem du deine Antwort direkt unter die Frage schreibst. Schicke das Work-Dokument bis 18.12.2020 an** [**Ber@htlwrn.ac.at**](mailto:Ber@htlwrn.ac.at)

1. **Fasse mit eigenen Worten zusammen, wofür wir ein Betriebssystem benötigen**
   * Wir benötigen ein Betriebssystem, um zunächst auf dem PC Prozesse und Programme starten zu können. Für das Hochfahren des PC´s ist das BIOS zuständig.
2. **Warum ist erst eine Benutzermaschine wirklich verwendbar.** 
   * Ein PC ist notwendig um bestimmte Programme ausführen zu können
3. **Wie lautet die Definition von Coy**
   * Reale Maschine – Zentraleinheit und Hardware
   * Abstrakte Maschine – Reale Maschine und Betriebssystem
   * Benutzermaschine – Abstrakte Maschine und Anwendungsprogramme
4. **Was versteht man unter dem Begriff Multitasking?**
   * Mehrere Prozesse werden „Gleichzeitig“ behandelt (Tatsächlich springt die CPU immer wieder zwischen Prozess zu Prozess und erledigt einen Teil)
5. **Welcher Teil des OS übernimmt das Hin- und Herschalten zwischen den einzelnen Prozessen?**
   * Der Scheduler
6. **Wo kannst du sehen, wie viele Prozesse gerade in deinem Betriebssystem laufen?**
   * Im Task Manager
7. **Nenne drei unterschiedliche Aufgaben die ein Betriebssystem erledigen muss.**
   * Speicherverwaltung
   * Prozessverwaltung
   * Geräte und Dateiverwaltung
8. **Worin liegt der Unterschied zwischen dem Real- und dem Protected Mode?**
   * Der Speicher wird im Protected Mode besser geschützt
9. **In welchem Mode läuft eine Anwendung des Benutzers wie zB. Winword.exe.**
   * Im Protected Mode
10. **Warum sind asynchrone Interrupts nicht wiederholbar?**
    * Sie sind nicht geplant und unvorhersehbar
11. **Es gibt Faults und Traps. Worin liegt der Unterschied**
    * Faults: Unterbrechung vor der Ausführung
    * Traps: Unterbrechung nach der Ausführung
12. **Hat jedes Gerät am PC einen Interrupt?**
    * Nein
13. **In welchem Ring läuft jedes Betriebssystem**
    * Im Ring 0
14. **Warum musste man den Ring -1 überhaupt einführen?**
    * Aufgrund der Virtualisierung