

Diese Testfragen werde ich nach und nach erweitern, da sie für verschiedene Kurse sind. Für folgende Themen gibt es hier Testfragen:

1. Was ist Informatik?
2. Geschichte des Computers
3. Aufbau eines Computers und grundsätzliche Funktionsweise
4. Binärsystem, Hexadezimalsystem
5. Dateiformate mit Spezialfall: Grafikformat

Testfragen:

1.1) Die Informatik wird häufig in 4 Teilgebiete aufgeteilt. Nenne diese und erläutere eines der Teilgebiete genauer.

1.2) In der Informatik weist man einzelne Probleme und Fragestellungen häufig den vier Teildisziplinen der technischen, der theoretischen, der praktischen und der angewandten Informatik zu. Gib zu jeder der 4 Teilgebiete ein Problem oder eine Fragestellung als Beispiel an.

1.3) Nimm zu folgendem Zitat fachkundig Stellung: *„Computer science is no more about computers than astronomy is about telescopes.“*

2.1) Stelle die Entwicklung von Computern dar, indem du die dir wesentlich erscheinenden Etappen nennst.

2.2) Welches Ereignis findest du bezogen auf die Geschichte von Computern am bedeutendsten? Stelle es dar und begründe deine Entscheidung!

3.1) Welches sind die wesentlichen Hardwarekomponenten eines Computers? Welches die wesentlichen Softwarekomponenten?

3.2) Was ist die CPU? Was ist das BIOS? Was ist ein Betriebssystem?

4.1) „Bitte ein Bit!“ - was meint ein Informatiker damit?

4.2) „Über 1000000 Jahre Informatik“ war einmal eine Überschrift. Kann dies stimmen? Begründe deine Antwort!

4.3) „There are 10 sorts of people; those, who understand binary, and those, who do not.“ - Nimm zu diesem englischen Zitat fachkundig Stellung!

4.4) Wo und wie haben wir im Unterricht den euklidischen Algorithmus verwendet? Erläutere ihn anhand eines eigenen Beispiels.

- 4.5) Stimmt die Aussage „1kB sind genau 1000 Bytes“? Begründe.
- 4.6) Was ist ein Byte und wieso spielt es in der Informatik eine so wesentliche Rolle?
- 4.7) Wandele die Dezimalzahlen 17 und 234 in Binärzahlen um. Stelle dein Ergebnis in einem Byte dar. Wie lauten die Zahlen im Hexadezimalsystem?
- 4.8) Was ist das Hexadezimalsystem und wo wird es beispielsweise genutzt?
- 4.9) Wieso ist das Bit eine so wichtige Einheit bei Computern?
- 4.A) Multipliziere die Binärzahlen 1001 und 110. Überprüfe dein Ergebnis mit Dezimalzahlen!
- 4.B) Addiere die Binärzahlen 1100 1110 und 0101 1100. Ist das Ergebnis noch in einem Byte darstellbar?
- 5.1) Wieso braucht ein Computer verschiedene Dateiformate?
- 5.2) Entwickle ein Grafikformat für farbige Bilder.