Hardware 05 - SSD HDD und Datenträger

Thema

Dauerhafte Speicherung des Betriebssystems, von Programmen und Daten auf SSD, HDD und Wechseldatenträgern.

Aufgaben, welche die Lernenden erreichen müssen

Vergleiche SSD und HDD anhand von Aufbau, Geschwindigkeit, Robustheit, Kosten, Einsatzgebiet und typischen Schnittstellen. Erstelle dir dazu eine entsprechende Tabelle. Erstelle dazu eine Vergleichstabelle.

Tipps für die Informationsbeschaffung

- Nutze den Abschnitt Speicherarten aus hardware-einfuehrung.md.
- Suche nach Begriffen wie SATA, NVMe, M.2, SMART, IOPS und Durchsatz.
- Vergleiche ein SSD- und ein HDD-Datenblatt mit gleicher Speicherkapazität.

Lernzielkontrolle

1. Welche Aufgabe hat ein Datenträger?
2. Wie speichert eine HDD Daten grundsätzlich?
3. Wie speichert eine SSD Daten grundsätzlich?
4. Welche Vorteile hat eine SSD gegenüber einer HDD?
5. Welche Vorteile kann eine HDD gegenüber einer SSD haben?
6. Was ist der Unterschied zwischen SATA und NVMe?
7. Was bedeutet M.2?
8. Warum sind Backups trotz SSD oder HDD notwendig?
9. Was sind SMART-Werte?
10. Warum beeinflusst der Datenträger die Startzeit und Performance eines Betriebssystems?

Zeitbudget

Zeit: ca. 90min