

# Vorbereitung Info Test

## Was kommt dran?

- Das konvertieren von Dezimal in Binär und Hexadezimal
  - Bei Dezimal in Binär (nicht Kommazahl) immer geteilt durch zwei rechnen und wenn eine Kommazahl rauskommt eine 1 schreiben und ansonsten eine 0 - fertiges Ergebnis von unten nach oben lesen.
  - Bei Dezimal in Binär (Kommazahl) \* 2 rechnen, wenn vorne statt 0, 1, steht eine 1 schreiben ansonsten immer eine 0 - fertiges Ergebnis von oben nach unten lesen.
  - Bei Binär in Hex einfach vorne Nullen auffüllen und alle 4 Ziffern aus der Tabelle ablesen.
- Compiler und Interpreter (Unterschiede)
  - Compiler: Erzeugt Maschinencode (C, C++)
  - Interpreter: Führt Anweisungen einer Programmier- oder Skriptsprache direkt aus
- Wozu Python zählt Compiler oder Interpreter
  - Python zählt man zum Interpreter
- Verdrängendes und cooperatives Multitasking
  - **Kooperativ:** Die Programme müssen "kooperieren" und selbst die Kontrolle abgeben (freiwillige Abgabe).
  - **Verdrängend:** Das OS entscheidet, wer wann läuft (aktiver Eingriff).
- Aufgabe
  - Ein Betriebssystem (OS) ist die zentrale Software, die die Hardware-Ressourcen eines Computers verwaltet und als Schnittstelle zwischen der Hardware und den Anwendungssoftwares dient.
- Und Formeln in Code umwandeln
  - Erkennen von Operatoren ( + , - , \* , / , \*\* für Potenzen, `math.sqrt()` für Wurzeln).
  - Ganz wichtig: Korrekte Verwendung von Klammern ( ) , um die mathematische Reihenfolge sicherzustellen (was im Bruchstrich oder in mathematischen Klammern steht, muss in Python auch in Klammern).
  - `import math` für spezielle mathematische Funktionen.