

WP 10 Informatik

Die Teilnahme am Wahlpflichtfach Informatik in der 10. Klasse ist eine der Voraussetzungen, dass das Fach beim Vorliegen entsprechender Voraussetzungen als 3. oder 4. Prüfungsfach gewählt oder bei der Wahl der 5. Prüfungskomponente berücksichtigt werden kann. Das Wahlpflichtfach hat einen Umfang von 3 Wochenstunden.

Im Wahlpflichtfach Informatik der 10. Klasse beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler mit folgenden Themen und Schwerpunkten:

- **Zahlensysteme**
 - Additionssystem (römische Zahlen)
 - Stellenwertsysteme (Dezimal-, Dual-, Oktal-, Hexadezimalsystem)

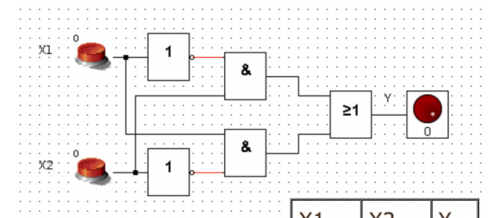
- **Aussagenlogik**

- **Algorithmik im Kleinen** (z. B. mit dem Java-Hamster)
 - Anweisungen / Sequenzen
 - Methoden (mit / ohne Rückgabe)
 - Auswahlanweisungen
 - vor- und nachprüfende Schleifen
 - Variablen / Parameter
 - Zählschleifen
 - Rekursive Funktionen
 - Programmwurf

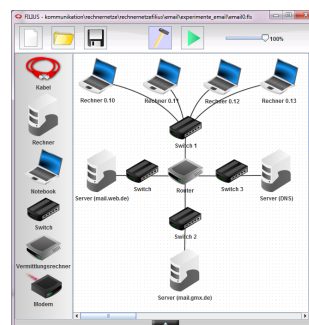
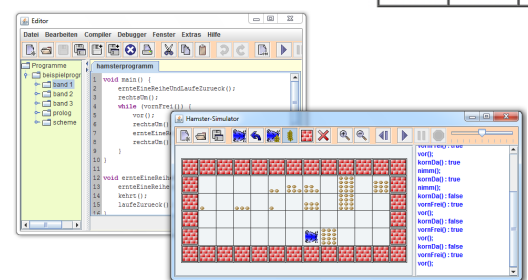
- **Netzwerke** (z. B. mit dem FILIUS-Simulator)
 - Topologien
 - IP-Adressen
 - Routing

Hexadezimalziffern, binär und dezimal:

Hex.	Dualsystem	Dez.
0	0 0 0 0	00
1	0 0 0 1	01
2	0 0 1 0	02
3	0 0 1 1	03
4	0 1 0 0	04
5	0 1 0 1	05
6	0 1 1 0	06
7	0 1 1 1	07
8	1 0 0 0	08
9	1 0 0 1	09
A	1 0 1 0	10
B	1 0 1 1	11
C	1 1 0 0	12
D	1 1 0 1	13
E	1 1 1 0	14
F	1 1 1 1	15



X1	X2	Y
0	0	0
1	0	1
0	1	1
1	1	0



- **Von-Neumann-Rechner** (z. B. mit dem JOHNNY-Simulator)

- Aufbau (ALU, Steuereinheit, Speicher)
- Makrobefehle
- Mikrobefehle
- Einfache Assembler-Programme
- Fetch-Zyklus

- **Einführung OOP** (mit dem Java-Hamster-Simulator)

- Klasse / Objekt / Attribut / Methode

