

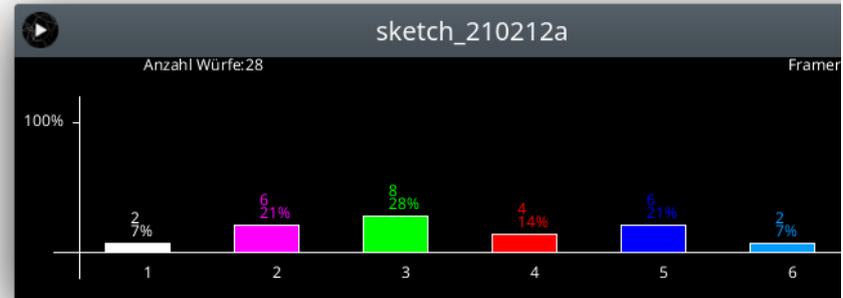
Grundkurs Informatik



- Logisches und strukturiertes Denken schulen
- Algorithmisches Problemlösen fördern
- Informatiksysteme verstehen und anwenden
- Das Wahlpflichtfach Informatik in der 10. Klasse ist keine verpflichtende Voraussetzung für den Grundkurs Informatik

Programmierung & Algorithmen

```
sketch_210212a
1 int geschwindigkeit = 5; //Werte zwischen 1 und 60 = 1x je Sekunde
2
3 int eins,zwei,drei,vier,fuenf,sechs; //Variablen für die Anzahl der j
4
5 void setup() {
6   size(700, 200);
7   frameRate(geschwindigkeit);
8 }
9
10 void draw() {
11   background(0);
12   frameRate(geschwindigkeit);
13   text("Framerate: "+geschwindigkeit,600,10);
14 }
```



Datenbanksysteme



InstaHub

Hub erstellen

Anmelden

Hubname

Benutzername

Passwort

Angemeldet bleiben

Anmelden

[Passwort vergessen?](#)

SQL Island

Wow, hier ist einiges los!

Weiter

Yeah!

```
SELECT * FROM dorf
```

dorfnr	name	haeuptling
1	Affenstadt	1
2	Gurkendorf	6
3	Zwiebelhausen	13

```
SELECT * FROM bewohner
```

bewohnernr	name	dorfnr
1	Paul Backmann	1
2	Ernst Peng	3
3	Rita Ochse	1
4	Carl Ochse	1
5	Dirty Dieter	3
6	Gerd Schlachter	2

```
SELECT * FROM bewohner
```

Kryptologie

Nun sind ein **geheimer** Schlüssel **d**

und ein **öffentlicher** Schlüssel **(e;N)** gefunden.



2. Verschlüsseln

Die Verschlüsselung einer natürlichen Zahl $m < N$ durch einen beliebigen Teilnehmer erfolgt mit Hilfe des öffentlichen Schlüssels $(e;N)$:

$$c = m^e \bmod N$$

Bsp.: Verschlüsselung der Zahl ___:

$$c = _ _ _ \bmod _ _ _ = _ _ _$$

3. Entschlüsseln

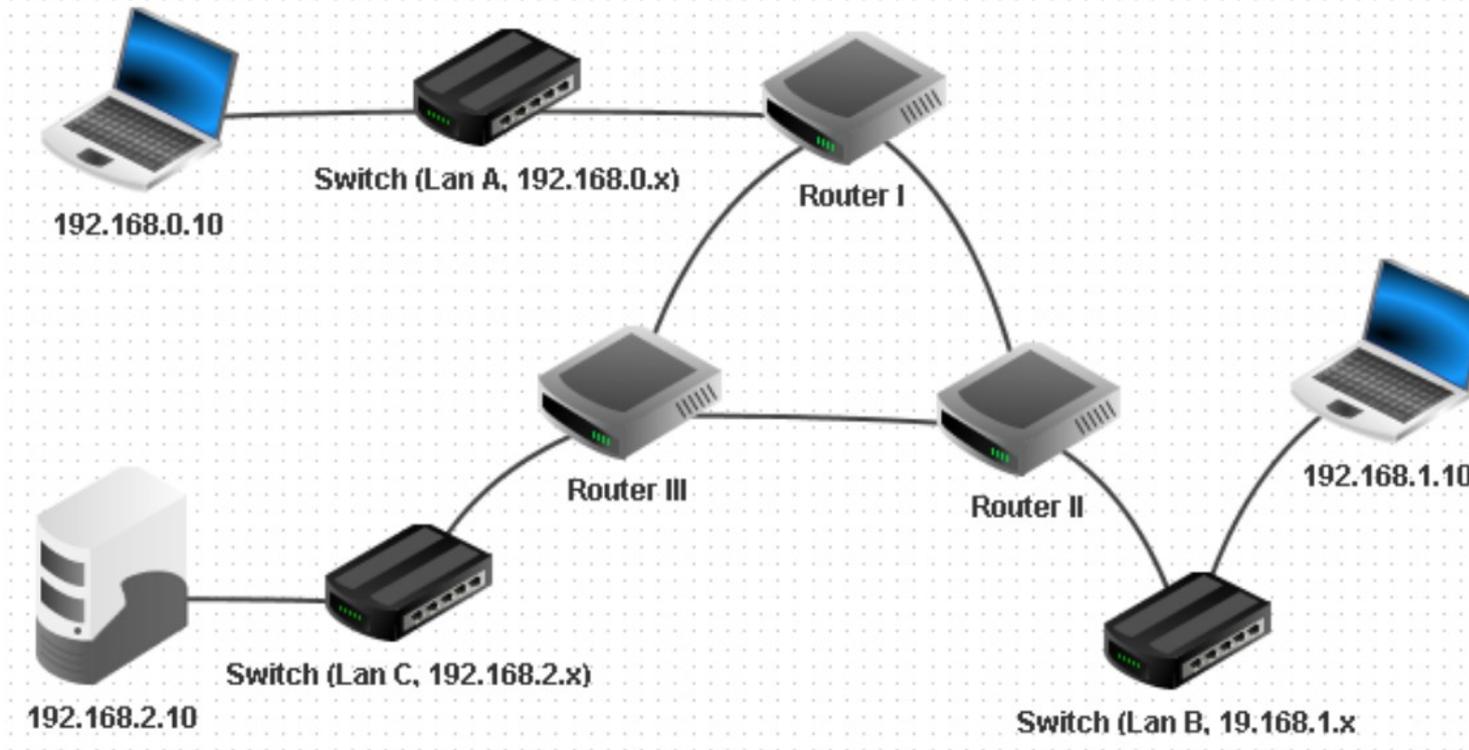
Die Entschlüsselung einer verschlüsselten Zahl c durch den Empfänger erfolgt mit Hilfe des geheimen Schlüssels d und dem öffentlichen N :

$$m = c^d \bmod N$$

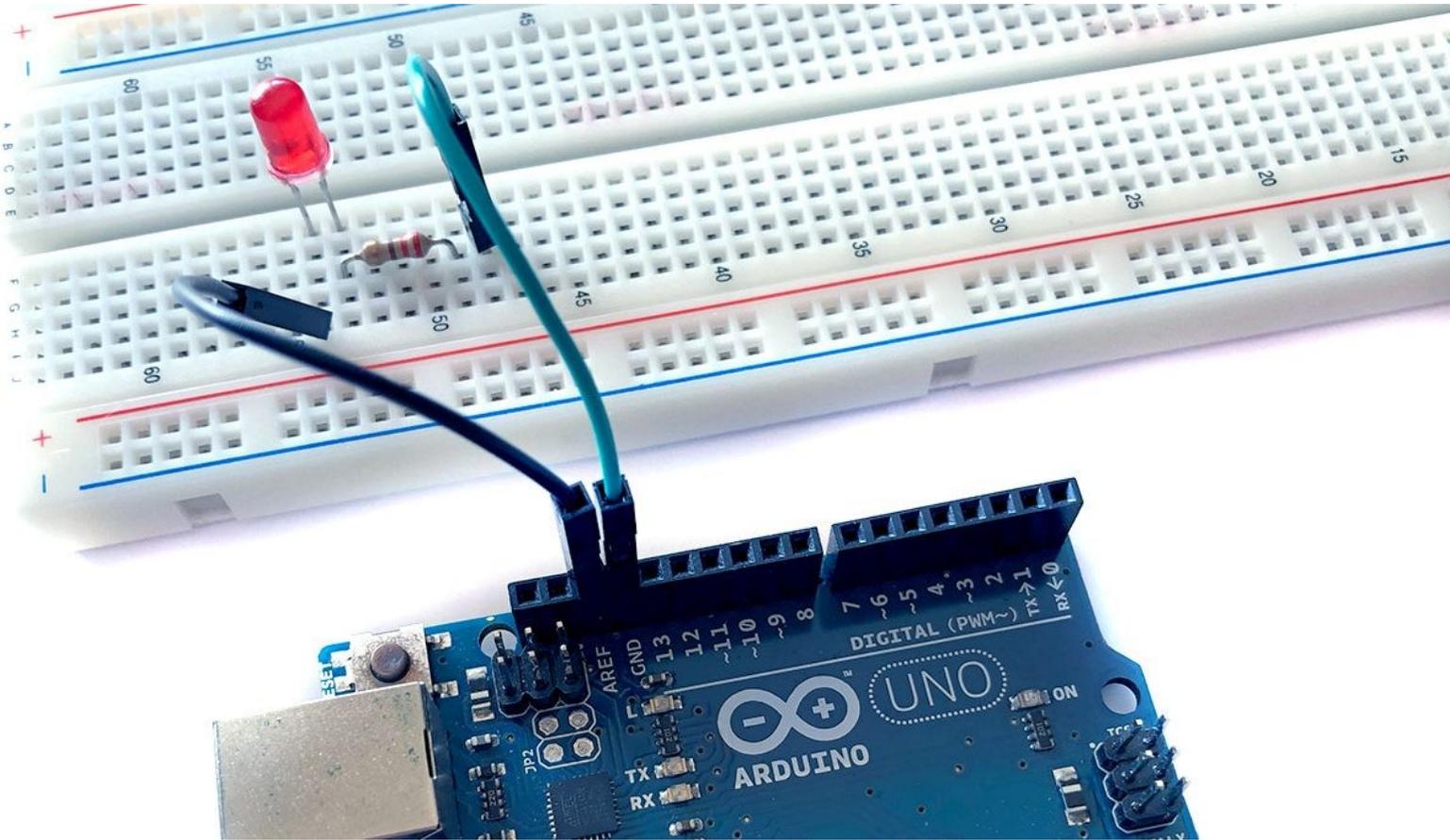
Bsp.: Entschlüsselung der Zahl ___:

$$m = _ _ _ \bmod _ _ _ = _ _ _$$

Rechner & Netze



Physical Computing



(Formale) Sprachen & Automatentheorie

Gegeben ist der folgende DEA:

- $Q = \{q_0, q_1, q_2\}$
- $\Sigma = \{a, b\}$
- δ
- $S = q_0$
- $F = \{q_0\}$

