



Kantonsschule Im Lee

Informatik: Programmieren

 Kapitel 5: **Modulo und Rest von Ganzzahldivision**

Modulo: Rest von Ganzzahldivision

- ▶ $13 \text{ / } 5 = \text{„2 komma etwas“}$ (genauer gesagt 2.6)

Modulo: Rest von Ganzzahldivision

- ▶ $13 / 5 = \text{„2 komma etwas“}$ (genauer gesagt 2.6)
- ▶ wie viel ist ganz durch 5 teilbar?

Modulo: Rest von Ganzzahldivision

- ▶ $13 / 5 = \text{„2 komma etwas“}$ (genauer gesagt 2.6)
- ▶ wie viel ist ganz durch 5 teilbar?
- ▶ $13 // 5 (= 2)$

Modulo: Rest von Ganzzahldivision

- ▶ $13 / 5 = \text{„2 komma etwas“}$ (genauer gesagt 2.6)
- ▶ wie viel ist ganz durch 5 teilbar?
- ▶ $13 // 5 (= 2)$
- ▶ wie viel bleibt übrig?

Modulo: Rest von Ganzzahldivision

- ▶ $13 / 5 = \text{„2 komma etwas“}$ (genauer gesagt 2.6)
- ▶ wie viel ist ganz durch 5 teilbar?
- ▶ $13 // 5 (= 2)$
- ▶ wie viel bleibt übrig?
- ▶ $13 \% 5 (= 3)$

Modulo: Rest von Ganzzahldivision

- ▶ $13 / 5 = \text{„2 komma etwas“}$ (genauer gesagt 2.6)
- ▶ wie viel ist ganz durch 5 teilbar?
- ▶ $13 // 5 (= 2)$
- ▶ wie viel bleibt übrig?
- ▶ $13 \% 5 (= 3)$
- ▶ $x \% 5 == 0$ zeigt uns also an, ob eine x durch 5 teilbar ist

Modulo: Rest von Ganzzahldivision

- ▶ $13 / 5 = \text{„2 komma etwas“}$ (genauer gesagt 2.6)
- ▶ wie viel ist ganz durch 5 teilbar?
- ▶ $13 // 5 (= 2)$
- ▶ wie viel bleibt übrig?
- ▶ $13 \% 5 (= 3)$
- ▶ $x \% 5 == 0$ zeigt uns also an, ob eine x durch 5 teilbar ist
- ▶ Wie finden wir heraus, ob x eine gerade Zahl ist?

Modulo: Rest von Ganzzahldivision

- ▶ $13 / 5 = \text{„2 komma etwas“}$ (genauer gesagt 2.6)
- ▶ wie viel ist ganz durch 5 teilbar?
- ▶ $13 // 5 (= 2)$
- ▶ wie viel bleibt übrig?
- ▶ $13 \% 5 (= 3)$
- ▶ $x \% 5 == 0$ zeigt uns also an, ob eine x durch 5 teilbar ist
- ▶ Wie finden wir heraus, ob x eine gerade Zahl ist?
- ▶ $x \% 2 == 0$

Modulo: Beispiel

Code	Resultat
1 % 3	?
2 % 3	?
3 % 3	?
4 % 3	?
5 % 3	?
6 % 3	?
...	...

Modulo: Beispiel

Code	Resultat
$1 \% 3$	1
$2 \% 3$	2
$3 \% 3$	0
$4 \% 3$	1
$5 \% 3$	2
$6 \% 3$	0
...	...

- Wie finden wir heraus, welche Zahlen x durch 3 teilbar sind?

Modulo: Beispiel

Code	Resultat
$1 \% 3$	1
$2 \% 3$	2
$3 \% 3$	0
$4 \% 3$	1
$5 \% 3$	2
$6 \% 3$	0
...	...

- ▶ Wie finden wir heraus, welche Zahlen x durch 3 teilbar sind?
- ▶ $x \% 3 == 0$

Aufgaben

Lösen Sie folgende Aufgaben:

- ▶ Moodle: „Aufgaben Modulo“