

Codepong - Halbfinale

1. Aufgabe - Ganz offensichtlich spielst du kein Golf

Das Bepunktungssystem im Bowling ist etwas kompliziert, aber trotzdem - oder gerade deshalb - wollen wir mal einen näheren Blick darauf werden. In jeder Runde können bis zu 10 Kegel (Pins) umgeworfen werden. Bleibt mindestens einer stehen, erhält man so viele Punkte wie Pins umgeworfen wurde. Werden alle 10 umgeworfen, erhält man in dieser Runde 10 Punkte, und zusätzlich die Anzahl der umgeworfenen Pins im nächsten Wurf. Passiert dies im letzten Wurf, verfällt dieser Punktbonus leider. Deine Aufgabe ist es nun, die Gesamtpunktzahl einer Bowlingrunde zu berechnen.

Wir schauen nun die Marathonvariante des Bowlings an: Ein Spiel besteht aus 100 Runden.

Eingabe: 100 Integer $\mathbb{N} \in [0, 10]$, durch Leerzeichen getrennt.

Ausgabe: Ein Integer: Die Gesamtpunktzahl.

Beispiele:

Input	Output
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	45
10 1 2 3 4 5 6 7 8 9	56

Hinweis: Die Beispielrunden sind kürzer als die tatsächlichen Inputs und dienen der Veranschaulichung.

Abgabe: <https://www.flexiquiz.com/SC/N/b23a2f13-5cf6-4c84-b816-64627769cc4b>

Anmerkung: In dieser Aufgabe ist eine pop-kulturelle Anspielung versteckt. Falls du diese findest, erhältst du meinen Respekt, mehr aber auch nicht.

2. Aufgabe - Gerade ungerade

Du erhältst einen Integer N . Berechne die Differenz der Summe der Ziffern an den ungeraden Positionen zu der der geraden Positionen.

Eingabe: Eine natürliche Zahl N , wobei $N \leq 2^{30}$

Ausgabe: Summe der graden Positionen - Summe der ungeraden Postionen

Beispiele:

Input	Output
125689	-3
11	0
50	5

Abgabe: <https://www.flexiquiz.com/SC/N/7a65b038-c9b1-44cc-a255-4a452ced901a>

3. Reverse

In diesem Aufgabenteil erhältst du eine Reihe von Beispiel In- und Outputs und sollst daraus den Algorithmus rekonstruieren.

Eingabe : Ein Integer

Ausgabe: Ein Integer

Beispiele:

Input	Output
5	31415
9	314159265
1	3
6	314159

Abgabe: <https://www.flexiquiz.com/SC/N/27be9c25-8c4d-4356-a943-a48a55e1a1cc>

4. Aufgabe - Reverse II

In diesem Aufgabenteil erhält du eine Reihe von Beispiel In- und Outputs und sollst daraus den Algorithmus rekonstruieren.

Eingabe : Ein Integer

Ausgabe: Ein Float

Beispiele:

Input	Output
1	2
-1	0.5
3	8
10	1024

Abgabe: <https://www.flexiquiz.com/SC/N/d6f81d97-32eb-4647-8c69-f865da7fbd26>

5. Aufgabe - Noch mehr Networking

In dieser Aufgabe sollst du die IP-Adresse einer gegebenen Website berechnen. Um diese zu berechnen, benötigst du zunächst die Summe der ASCII-Values der Zeichen in der URL. Der erste Wert der IP ist diese Summe, der zweite Wert das doppelte, usw. Bedenke, dass die einzelnen IP-Blöcke jeweils 8 Bit haben.

Eingabe : Eine URL

Ausgabe: Die IP-Adresse der Website

Bispiele:

Input	Output
<code>www.gwdg.de</code>	51.102.153.204
<code>www.google.com</code>	125.250.119.244

Abgabe: <https://www.flexiquiz.com/SC/N/efa7e47c-a896-4400-ba96-21b34770da72>

6. Aufgabe - Zahlenknecht

Du erhältst zwei durch Leerzeichen getrennte Integer M und N. Gesucht ist größte Zahl K, welche N Ziffern lang ist und in M enthalten ist.

Eingabe : Zwei Integer

Ausgabe: Ein Integer K

Bespiele:

Input	Output
1234 3	234
999 1	9
54321 5	54321

Abgabe: <https://www.flexiquiz.com/SC/N/efa7e47c-a896-4400-ba96-21b34770da72>