

Vprašanje 1

Pravilno

Točk 1,00 od 1,00

Vprašanje z zastavico

Besedilo vprašanja

Napišite program, ki iz standardnega vhoda prebere celo število n in nato poišče najmanjše praštevilo p , tako da v \mathbb{Z}_p obstaja vsaj en n -ti primitivni koren. Kot rezultat naj program izpiše število p , pripadajoče n -te primitivne korene iz \mathbb{Z}_p ter Vandermondovo matriko, ki pripada najmanjšemu izmed primitivnih korenov.

Postopek za $n = 3$ bi bil sledeč:

1. Program prebere število 3.
2. Program predpostavi $p = 5$ in poišče tretje primitivne korene v \mathbb{Z}_5 . Ker jih ni, nadaljuje iskanje.
3. Program predpostavi $p = 7$ in poišče tretje primitivne korene v \mathbb{Z}_7 . Tu najde dva (2 in 4) in zato zaključi iskanje p -ja.
4. Program sedaj pripravi Vandermondovo matriko za najmanjši primitivni koren, tem primeru je to 2.

Rezultate naj program izpisuje na standardni izhod. V prvi vrstici izhoda naj izpiše p in n -te primitivne korene iz \mathbb{Z}_p v naraščajočem vrstnem redu, v naslednjih n vrsticah pa vsebino Vandermondove matrike.

For example:

Input	Result
7: 2 4	
3	1 1 1 1 2 4 1 4 2
5: 2 3	
4	1 1 1 1 1 2 4 3 1 4 1 4 1 3 4 2

Answer:(penalty regime: 0 %)

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37

Pripombe

Input	Expected	Got
3	7: 2 4	7: 2 4
	1 1 1	1 1 1
	1 2 4	1 2 4
	1 4 2	1 4 2
4	5: 2 3	5: 2 3
	1 1 1 1	1 1 1 1
	1 2 4 3	1 2 4 3
	1 4 1 4	1 4 1 4
5	11: 3 4 5 9	11: 3 4 5 9
	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1
	1 3 9 5 4	1 3 9 5 4
	1 9 4 3 5	1 9 4 3 5
6	7: 3 5	7: 3 5
	1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1
	1 3 2 6 4 5	1 3 2 6 4 5
	1 2 4 1 2 4	1 2 4 1 2 4
7	29: 7 16 20 23 24 25	29: 7 16 20 23 24 25
	1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1
	1 7 20 24 23 16 25	1 7 20 24 23 16 25
	1 20 23 25 7 24 16	1 20 23 25 7 24 16

Passed all tests!

Pravilno

Točke za ta prispevek: 1,00/1,00.