

Zadanie 3. Liczba Pi

Pewien matematyk jest zafascynowany liczbą $\pi \approx 3,14159265\dots$ do tego stopnia, że zapisał jej rozwinięcie dziesiętne z dokładnością do 10 000 cyfr po przecinku. Wszystkie cyfry po przecinku zapisał w pliku tekstowym `pi.txt`.

Plik `pi.txt` zawiera 10 000 wierszy, każdy wiersz zawiera jedną cyfrę. W pierwszych 10 wierszach pliku zapisano zatem cyfry:

1
4
1
5
9
2
6
5
3
5

Matematyk zastanawia się, jakiego rodzaju regularności można zaobserwować w zebranych danych.

Napisz **program(y)**, który(-e) da(-dzą) odpowiedzi do poniższych zadań. Odpowiedzi do zadań zapisz w pliku `wyniki3.txt`, a każdą z nich poprzedź numerem odpowiedniego zadania.

Plik `pi_przyklad.txt` zawiera 100 pierwszych wierszy pliku `pi.txt`. Odpowiedzi dla danych z tego pliku są podane pod treściami zadań.