

Zadanie 4. Liczby i ich odbicia

W pliku `liczby.txt` zapisano 100 nieparzystych liczb całkowitych z przedziału $[10, 9999]$. Liczby w pliku mogą się powtarzać.

Odbiciem dodatniej nieparzystej liczby całkowitej n nazywamy taką liczbę N , w której zapisie dziesiętnym nastąpiło odwrócenie kolejności cyfr.

Przykład:

Odbiciem liczby 2019 jest 9102, natomiast odbiciem liczby 12345 jest 54321.

Zadanie 4.1. (0–3)

Wyznacz odbicia wszystkich liczb z pliku `liczby.txt`. Wypisz te odbicia, które są podzielne przez 17.

Zadanie 4.2. (0–3)

Dla każdej liczby z pliku `liczby.txt` oblicz wartość bezwzględną różnicy tej liczby i jej odbicia.

Wyznacz taką liczbę n , dla której wartość bezwzględna różnicy tej liczby i jej odbicia jest największa. Podaj tę liczbę oraz wartość bezwzględną różnicy tej liczby i jej odbicia.

W pliku `liczby.txt` jest tylko jedna taka liczba.

Zadanie 4.3. (0–3)

Wypisz wszystkie liczby pierwsze z pliku `liczby.txt`, których odbicia również są liczbami pierwszymi, każdą w oddzielnym wierszu.

Zadanie 4.4. (0–3)

Podaj:

- ile **różnych** liczb zapisano w pliku `liczby.txt`
- ile liczb powtarza się dokładnie dwa razy w pliku `liczby.txt`
- ile liczb powtarza się dokładnie trzy razy w pliku `liczby.txt`.

Odpowiedz Zadanie 4.1:

1156
102
51
765
119
119
731

Odpowiedz Zadanie 4.2: 1129 8082

Odpowiedz Zadanie 4.3:

157;
31;
347;
929;
941;
761;

Odpowiedz Zadanie 4.4:

1 71
2 13
3 1