

Zadanie 3.2. (0–3)

Wszystkich możliwych różnych fragmentów 2-cyfrowych jest dokładnie 100. Są nimi fragmenty 00, 01, 02, ..., 99. Można sprawdzić, że np. 2-cyfrowy fragment równy 27 występuje w pliku `pi.txt` dokładnie 101 razy.

Znajdź fragmenty 2-cyfrowe, których liczba wystąpień w pliku `pi.txt` jest najmniejsza, oraz fragmenty 2-cyfrowe, których liczba wystąpień w pliku `pi.txt` jest największa.

W wyniku podaj znalezione fragmenty 2-cyfrowe oraz liczby ich wystąpień.

W przypadku, gdy więcej niż jeden fragment występuje tyle samo razy, wypisz ten o mniejszej wartości liczbowej.

Dla danych w pliku `pi_przyklad.txt` poprawna odpowiedź to

00 0

62 4

(minimalna liczba wystąpień: fragment 00, liczba wystąpień 0; maksymalna liczba wystąpień: fragment 62, liczba wystąpień 4)

Informacja do zadań 3.3. i 3.4.

Skończony co najmniej 4-elementowy ciąg liczb (a_1, a_2, \dots, a_n) jest *rosnąco-malejący*, jeśli można podzielić go na dwa ciągi, z których pierwszy jest rosnący, a drugi – malejący, tzn. jeśli istnieje takie $k \in \{2, 3, \dots, n-2\}$, że $a_1 < a_2 < \dots < a_k$ oraz $a_{k+1} > a_{k+2} > \dots > a_n$.

Przykład:

Ciąg $(2, 5, 7, 9, 8, 3, 1)$ jest *rosnąco-malejący*, bo można go podzielić na dwa ciągi: rosnący $(2, 5, 7)$ i malejący $(9, 8, 3, 1)$ lub – odpowiednio – $(2, 5, 7, 9)$ i $(8, 3, 1)$. Ciąg $(5, 9, 9, 4, 1)$ także jest *rosnąco-malejący*.

Przykłady ciągów, które nie są *rosnąco-malejące*, to: $(2, 5, 8, 4, 3, 4, 5)$, $(1, 2, 3, 4)$, $(5, 5, 3, 2, 1)$.