

#### **Zadanie 4. (0–10)**

##### **Anagramy cyfrowe**

Powiemy, że dwie liczby naturalne  $a$  i  $b$  są **anagramami cyfrowymi**, jeśli liczbę  $a$  (symetrycznie  $b$ ) można zapisać dziesiętnie za pomocą cyfr występujących w zapisie dziesiętnym liczby  $b$  (symetrycznie  $a$ ), używając każdej cyfry dokładnie tyle razy, ile razy występuje w zapisie  $b$  (symetrycznie w zapisie  $a$ ).

Uwaga: przyjmujemy, że w zapisie dziesiętnym żadnej liczby nie ma nieznaczących 0, co oznacza, że 0 występuje na najbardziej znaczącej pozycji tylko w zapisie liczby zero.

W pliku *dane\_anagramy.txt* znajduje się 1000 par liczb całkowitych dodatnich, z których każda jest nie większa niż 2000000. Każda para liczb jest zapisana w osobnym wierszu. Liczby w wierszu są oddzielone pojedynczym znakiem odstępu. Napisz program(-y), który poda odpowiedzi na następujące pytania. Obliczone odpowiedzi zapisz w pliku *wyniki\_anagramy.txt*. Odpowiedź do każdego pytania podaj w osobnym wierszu, poprzedzając ją identyfikatorem pytania.

- a) W ilu wierszach pliku *dane\_anagramy.txt* zapisane w nich liczby to anagramy cyfrowe?
- b) Ile maksymalnie liczb można znaleźć w pliku *dane\_anagramy.txt*, z których każde dwie to anagramy cyfrowe?

#### **Przykład**

Założmy, że w pliku *dane\_anagramy.txt* mamy następujące dane:

```
232 322
112 111
223 121
223 322
```

Wiersze, pierwszy i ostatni, zawierają anagramy cyfrowe. W pliku *dane\_anagramy.txt* znajdziemy maksymalnie 5 liczb, z których każde dwie to anagramy cyfrowe: 232, 322, 223, 223, 322.

Do oceny oddajesz plik (pliki) z kodem (kodami) źródłowym (źródłowymi) swojego programu (swoich programów) oraz plik *wyniki\_anagramy.txt* zawierający odpowiedzi na pytania a) i b).