W pliku liczby.txt danych jest 200 różnych liczb całkowitych z zakresu [10, 100000]. Każda z tych liczb zapisana jest w osobnym wierszu. Do dyspozycji masz plik przyklad.txt, który także zawiera 200 liczb – odpowiedzi dla tego pliku podano w treściach zadań. Możesz sprawdzać na nim działanie swojego programu. Uwaga: Pamiętaj, że Twój program musi ostatecznie działać dla pliku liczby.txt

Zad1. (4pt)

Podaj, ile jest w pliku liczby.txt takich liczb, których cyfry pierwsza i ostatnia są takie same. Zapisz tę z nich, która występuje w pliku liczby.txt jako pierwsza. W pliku z danymi jest co najmniej jedna taka liczba. Odpowiedź dla danych z pliku przyklad.txt: 26 626 (26 takich liczb, które mają pierwszą i ostatnią cyfrę taką samą; pierwszą z nich w pliku przykładowym jest 626)

Zad2. (4pt)

Znajdź w pliku liczby.txt:   
- liczbę, która ma w rozkładzie najwięcej czynników pierwszych (podaj tę liczbę oraz liczbę jej czynników pierwszych)   
- liczbę, która ma w rozkładzie najwięcej różnych czynników pierwszych (podaj tę liczbę oraz liczbę jej różnych czynników pierwszych).   
  
Przykład: liczba 420=2·2·3·5·7 ma w rozkładzie 5 czynników pierwszych, w tym 4 różne czynniki pierwsze (2, 3, 5, 7).   
Odpowiedź dla danych z pliku przyklad.txt: 144 6 210 4 (Liczba 144 ma najwięcej czynników pierwszych; liczba czynników pierwszych liczby 144 wynosi 6. Liczba 210 ma najwięcej różnych czynników pierwszych; liczba różnych czynników pierwszych liczby 210 wynosi 4).

Zad3 (4pt)

Trójka (x, y, z) jest dobra, jeśli y jest wielokrotnością x, natomiast z jest wielokrotnością y (czyli x dzieli y, a y dzieli z) oraz x, y, z są różne. Przykład: trójka (2, 6, 12) jest dobra, ponieważ 2 dzieli 6, a 6 dzieli 12. Trójka (2, 10, 12) nie jest dobra, ponieważ 10 nie dzieli 12.

Analogicznie możemy zdefiniować dobrą piątkę liczb – piątka (u, w, x, y, z) jest dobra, jeśli każda z liczb, poza pierwszą, jest podzielna przez poprzednią liczbę z piątki (u dzieli w, w dzieli x, x dzieli y oraz y dzieli z) oraz wszystkie liczby z piątki są różne.

a) Podaj, ile jest dobrych trójek wśród liczb występujących w pliku liczby.txt. Zapisz wszystkie dobre trójki do pliku trojki.txt, każdą w osobnym wierszu.   
Uwaga: Liczby z trójki nie muszą występować w pliku liczby.txt w kolejnych wierszach, a ich kolejność w tym pliku może być dowolna.   
  
b) Podaj, ile jest dobrych piątek wśród liczb występujących w pliku liczby.txt.

Odpowiedzi dla danych z pliku przyklad.txt:  
a) 10   
b) 1   
(10 dobrych trójek i jedna dobra piątka)   
Zawartość pliku trojki.txt dla danych z pliku przyklad.txt: 13 104 208 13 52 104 13 52 208 13 26 104 13 26 52 13 26 208 52 104 208 26 104 208 26 52 104 26 52 208