

#### **Zadanie 4. Cyfry (10 pkt)**

W kolejnych wierszach pliku `cyfry.txt` znajduje się 1000 liczb naturalnych, mniejszych niż  $10^9$  (jeden miliard), po jednej liczbie w każdym wierszu.

**Napisz program**, który da odpowiedzi do poniższych podpunktów. Każdą odpowiedź zapisz w pliku `zadanie4.txt`, poprzedzając ją oznaczeniem odpowiedniego podpunktu.

- a) Ile liczb parzystych jest w pliku `cyfry.txt`?
- b) Podaj liczbę z pliku `cyfry.txt`, której suma cyfr jest **największa** oraz liczbę z tego pliku, której suma cyfr jest **najmniejsza**. W obu przypadkach jest tylko jedna taka liczba.

**Przykład:**

Dla danego zbioru liczb:

121324  
66562  
675100  
1187010

odpowiedzią są liczby: **66562** oraz **121324**, ponieważ suma cyfr liczby 66562 jest równa 25 ( $6+6+5+6+2$ ) i jest największą taką sumą, zaś suma cyfr liczby 121324 ( $1+2+1+3+2+4$ ) jest równa 13 i jest najmniejszą taką sumą.

- c) Wypisz wszystkie liczby z pliku `cyfry.txt`, których cyfry tworzą ciąg rosnący.

**Przykład:**

Cyfry liczby 123579 tworzą ciąg rosnący, ponieważ  $1 < 2 < 3 < 5 < 7 < 9$ .

Cyfry liczby 1232 nie tworzą ciągu rosnącego, ponieważ ostatnia cyfra (2) nie jest większa od przedostatniej (3).

Cyfry liczby 34556 nie tworzą ciągu rosnącego, ponieważ cyfra trzecia (5) i cyfra czwarta (5) są sobie równe.

Do oceny oddajesz plik `zadanie4.txt` oraz plik(i) .....,  
tu wpisz nazwę(y) pliku (ów)

zawierający(e) komputerową(e) realizację(e) Twojego rozwiązania.