

W pliku dane.txt znajduje się 100 wierszy. Każdy wiersz zawiera parę danych składającą się z liczby całkowitej i napisu. Liczba i słowo są oddzielone znakiem spacji.

Napisz **program**, dający odpowiedzi do poniższych zadań. Uzyskane odpowiedzi zapisz w pliku wyniki.txt, poprzedzając każdą z nich numerem odpowiedniego zadania. Oceniane są odpowiedzi oraz sposób rozwiązania zadania.

### **Zadanie 1**

Liczba pierwsza to taka liczba, która ma dokładnie 2 dzielniki( jeden oraz samą siebie). Wskaż ile liczb pierwszych znajduje się w pliku. Podaj różnicę pomiędzy najmniejszą a największą liczbą pierwszą w pliku. Podaj medianę wyżej wymienionych liczb.

### **Zadanie 2**

Wskaż napis, który składa się z największej liczby **różnych** znaków. Poza napisem wskaż w którym wierszu w pliku on występuje. Na potrzeby zadania traktujemy, że pierwszy napis jest w pierwszym wierszu.

### **Zadanie 3**

Do każdej liczby w pliku stosujemy następującą procedurę: z jej cyfr tworzymy największą możliwą oraz najmniejszą możliwą liczbę, po czym drugą z nich odejmujemy od pierwszej. Przykładowo: dla liczby 315 największa możliwa liczba to 531, a najmniejsza to 135, a więc wynik – ich różnica – wynosi 396. Jeśli w liczbie występują zera, traktujemy je tak samo jak inne cyfry (na przykład dla liczby 204 różnica to  $420 - 024 = 396$ ).

Dla każdej liczby rozstrzygnij, czy różnica otrzymana w wyniku zastosowania podanej procedury jest mniejsza, większa czy równa danej liczbie. Podaj, ile razy otrzymamy różnicę mniejszą, ile razy – większą, a ile razy – równą danej liczbie.

### **Zadanie 4**

Wypisz wszystkie liczby z pliku liczby.txt, które mają co najmniej 8 różnych dzielników pierwszych.

**POWODZENIA**