

W pliku liczby.txt znajduje się 1000 par napisów i liczb po jednej parze w wierszu. Napisz program, który da odpowiedzi na poniższe pytania korzystając z danych z pliku powyżej i **zapisze je do pliku wynik<Twoje imię>.txt**:

1. Podaj numer wiersza w którym występuje napis, który składa się z największej liczby różnych liter. Jeżeli jest takich kilka podaj ostatni z nich.

2. Liczba Armstronga to liczba naturalna, która jest równa sumie swoich cyfr podniesionych do potęgi równej liczbie jej cyfr.

Przykładowo 153, gdyż $1^3+5^3+3^3 = 153$

Wskaż najdłuższy ciąg z liczb występujących w pliku, gdzie każda następna liczba jest liczbą Armstronga. Jako odpowiedź podaj długość tego ciągu oraz pierwszy i ostatni element tego ciągu.

3. Dla każdej długości napisu od 1 do 100 wypisz wszystkie napisy o tej długości w kolejności ich występowania. Każdą wartość i napisy o tej długości wypisz w osobnym wierszu.

4. Napisz program rekurencyjnie obliczający silnię z piątej najmniejszej liczby pierwszej w pliku.

5. Dodatkowe 2 pkt za napisanie binsearch przy założeniu, że istnieje posortowana lista o nazwie *list* oraz zmienna *szukana*