

Dany jest plik z 1000 liniami, w każdej linii znajdują się po dwie liczby z zakresu od 0 do 1000

Napisz programy które odpowiedzą na pytanie:

1. **(1pkt)** Ile jest liczb **złożonych** w pliku?
  2. **(1pkt)** Jaka jest największa liczba pierwsza w pliku?
  3. **(1pkt)** Ile jest liczb doskonałych w pliku?
  4. **(1pkt)** W ilu liniach obie liczby **nie są** względnie pierwsze?
  5. **(1pkt)** Przyjmując, że każda para liczb w liniach to długości boków prostokąta, wskaż dwa boki które tworzą największe pole praz podaj ile ono wynosi.
- \* **(na ocenę cel)** Wypisz wszystkie liczby narcystyczne w pliku.

Zadanie wykonaj w jednym pliku pythona za pomocą napisanych przez siebie funkcji.

Odpowiedzi zapisz do pliku wyniki.txt. Dołącz plik pythona potwierdzający realizację zadania.

---

### Definicje

**Liczba złożona** - Liczba złożona – liczba naturalna większa od 1 niebędąca liczbą pierwszą, tj. mająca co najmniej jeden naturalny dzielnik różny od 1 i niej samej.

**Liczba doskonała** - to taka liczba naturalna, która jest równa sumie wszystkich swoich dzielników, mniejszych od tej liczby np. **6** bo  $6=1+2+3$ , **28** bo  $1+2+4+7+14=28$

**Liczby względnie pierwsze** – liczby całkowite, których największym wspólnym dzielnikiem jest jeden np. 12 i 25 są względnie pierwsze

**Liczba narcystyczna** – liczba całkowita złożona z n cyfr, która jest sumą swoich cyfr do potęgi n. Na przykład: 153 jest narcystyczna, bo  $1^3 + 5^3 + 3^3 = 1 + 125 + 27 = 153$ .