

Zadanie 5. (20 pkt)

Liczba „super pierwsza”, to taka liczba naturalna, która spełnia następujące warunki:

- jest liczbą pierwszą
- suma cyfr tej liczby jest również liczbą pierwszą.

Liczba „super B pierwsza”, oprócz wymienionych dwóch warunków, spełnia warunek trzeci:

- suma cyfr w jej zapisie binarnym jest także liczbą pierwszą.

- a) Dla każdego z podanych niżej przedziałów oblicz, ile jest liczb „super B pierwszych” w tym przedziale. Wyniki wpisz do tabeli. Dodatkowo, w plikach o nazwach *1.txt*, *2.txt* i *3.txt* zapisz wszystkie liczby „super B pierwsze” odpowiednio z przedziałów 1., 2. i 3., po jednej liczbie w każdym wierszu.

Nr przedziału	Przedział	Liczba wystąpień liczb „super B pierwszych” w przedziale
1.	$\langle 2, 1000 \rangle$	
2.	$\langle 100, 10000 \rangle$	
3.	$\langle 1000, 100000 \rangle$	

- b) Odpowiedz na następujące pytania:

Ile jest liczb w przedziale $\langle 100, 10000 \rangle$, których suma cyfr jest liczbą pierwszą?

Odp:

Czy suma wszystkich liczb „super B pierwszych” z przedziału $\langle 100, 10000 \rangle$ jest liczbą pierwszą?

Odp:

Do oceny oddajesz plik(i) o nazwie(ach)

tu wpisz nazwę(y) pliku(ów)

zawierający(e) komputerową(e) realizację(e) rozwiązania zadania oraz pliki *1.txt*, *2.txt* i *3.txt*.