

Zadanie 5. Liczby pierwsze (8 pkt)

Liczba pierwsza to liczba naturalna większa od 1, która ma dokładnie dwa dzielniki naturalne: 1 i samą siebie.

Przykłady liczb pierwszych:

7
11
29

Liczba 21 nie jest liczbą pierwszą, ponieważ oprócz liczby 1 i 21 jej dzielnikami są także 3 i 7.

W pliku o nazwie `liczby.txt` umieszczono w kolejnych wierszach 500 liczb całkowitych dodatnich, po jednej w wierszu, z których każda liczba ma co najwyżej 6 cyfr. **Napisz program**, za pomocą którego otrzymasz tylko te liczby z pliku `liczby.txt`, które są **kwadratami liczb pierwszych**. Na przykład liczba 49 jest kwadratem liczby pierwszej – $49 = 7^2$. Wyniki zapisz w pliku `zad_5.txt`. Twój program powinien działać poprawnie również wtedy, gdy plik `liczby.txt` będzie zawierał 500 innych liczb całkowitych dodatnich, o co najwyżej 6 cyfrach, każda liczba w osobnym wierszu.

Do oceny oddajesz plik o nazwie `zad_5.txt` oraz plik
tu wpisz nazwę pliku
zawierający tekst źródłowy programu.

