

#### Zadanie 4.2. (0–4)

Silnią liczby naturalnej  $k$  większej od 0 nazywamy wartość iloczynu  $1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot k$  i oznaczamy przez  $k!$ .

Przyjmujemy, że  $0! = 1$ . Zatem mamy:

$$0! = 1,$$

$$1! = 1,$$

$$2! = 1 \cdot 2 = 2,$$

$$3! = 1 \cdot 2 \cdot 3 = 6,$$

$$4! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24 \text{ itd.}$$

Dowolną liczbę naturalną możemy rozbić na cyfry, a następnie policzyć sumę silni jej cyfr. Na przykład dla liczby 343 mamy  $3! + 4! + 3! = 6 + 24 + 6 = 36$ .

Podaj, w kolejności ich występowania w pliku `liczby.txt`, wszystkie liczby, które są równe sumie silni swoich cyfr.

W pliku `przyklad.txt` znajduje się jedna taka liczba: 145 ( $1! + 4! + 5! = 1 + 24 + 120 = 145$ ).