

## Prímtényezős faktoriális

A **Faktoriális(N)** függvény rendkívül gyorsan növekszik. Míg az  $5! = 120$ , a  $10! = 73628800$  ábrázolásához már 4 bájtos egész számokra van szükség. A  $100!$  ábrázolásához azonban már 526 bájtra lenne szükség!

Tudjuk azonban, hogy minden természetes számnak elkészíthető a prímtényezős felbontása. Például:

$$5! = 2^3 * 3 * 5, \quad 10! = 2^8 * 3^4 * 5^2 * 7$$

Készíts programot, amely kiszámítja  $N!$  prímtényezős felbontását!

### Bemenet

A standard bemenet első sorában  $N$  található ( $1 \leq N \leq 10\,000$ ).

### Kimenet

A standard kimenet soraiba egy-egy prímtényező, és annak kitevője kerüljön egy szóközzel elválasztva! A prímtényezők növekvő sorrendben szerepeljenek!

### Példa

| Bemenet | Kimenet                  |
|---------|--------------------------|
| 10      | 2 8<br>3 4<br>5 2<br>7 1 |

### Korlátok

Időlimit: 0.8 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 40%-ában az  $N \leq 100$ .