

Faktoriál

Štěpán dostal za domácí úkol příklady, ale vyskytuje se v nich záhadný vykřičník. Na internetu se dozvěděl, že toto znaménko značí [faktoriál](#) čísla. Pomůžeš mu s tímto domácím úkolem?

Faktoriál

Štěpán si přečetl, že faktoriál vypadá takto: $Faktorial(n) = n * Faktorial(n - 1) \quad ; n \geq 0$

$$\text{Nebo také takto: } Faktorial(n) = \prod_{k=1}^n k \quad ; n \geq 0$$

Neboli, faktoriál je násobek čísla a násobků všech předchozích čísel.

Například: $5! = 5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 120$; $6! = 6 * 5 * .. * 2 * 1$ **POZOR:** $0! = 1$

Formát vstupu a výstupu

Naprvní řádce dostanete celé číslo n , které značí počet čísel ve vstupu. Na jednotlivých řádcích vstupu poté dostanete n celých čísel k a vy na každé z nich odpovíte jeho faktoriálem. Při neplatném vstupu vypište `Invalid input`. Jako neplatný vstup se považuje například číslo menší než nula.

Pokud budete úlohu řešit v programovacím jazyce C/C++/C# nebo v jakýkoliv jiném staticky typovaném jazyce, nezapomeňte pro výsledky použít 64-bitová čísla (`unsigned long long` v C/C++, `ulong` v C#, `unsigned long` v Javě atd. V Pythonu, JavaScriptu a jim podobným jazycích toto řešit nemusíte.)

Příklady

Příklad 1

Vstup

```
4
1
2
3
5
```

Výstup

```
1
2
6
120
```

Příklad 2

Vstup

```
2
- 12
6
```

Výstup

```
Invalid input
720
```

Veškeré výukové materiály se nachází na <https://github.com/delta-cs/seminar>.

V případě, že vám řešení nebude uznáno a nebudete vědět proč, navštivte nejdříve [stránku s technickými pravidly](#) a ujistěte se, že program všechna splňuje.

Veškeré výukové materiály se nachází na <https://github.com/delta-cs/seminar>.

V případě, že vám řešení nebude uznáno a nebudete vědět proč, navštivte nejdříve [stránku s technickými pravidly](#) a ujistěte se, že program všechna splňuje.