

**Těžký příklad — Převod prefix → infix**

Napište program **pretoin.py**, který převede výraz z prefixové notace do infixového zápisu.

**• Vstup:**

- Textový řetězec načtený ze standardního vstupu.
- Řetězec obsahuje pouze kladná celá čísla, operátory  $-$   $+$   $/$   $*$   $**$ , případně mezery mezi dvěma členy, pokud je to pro jednoznačnost výrazu nutné.
- Dvě hvězdičky bez mezery ( $**$ ) představují operátor mocnění, dvě hvězdičky oddělené mezerou ( $* *$ ) jsou dvě po sobě jdoucí operace násobení.
- Dva numerické členy jsou vždy oddělené mezerou.

**• Výstup:**

- Pokud je vstup platný řetězec v prefixové notaci, vypište řetězec převedený na infixovou notaci bez mezer.
- Pokud není vstup platný, vypište **ERROR**.
- Operace  $+$ ,  $-$ ,  $*$ ,  $/$  se vyhodnocují zleva, operace  $**$  zprava (stejně jako v jazyce Python).
- Složitost této úlohy spočívá ve správném doplnění závorek, které musí zaručit správné vyhodnocení výrazu zleva doprava, ale závorky nesmí být použity zbytečně.

**Příklady****Příklad 1****Vstup**

```
*-4 2 3
```

**Výstup**

```
(4-2)*3
```

**Příklad 2****Vstup**

```
+-4 2 3
```

**Výstup**

```
4-2+3
```

**Příklad 3****Vstup**

```
*4-2 3
```

**Výstup**

```
4*(2-3)
```

## Příklad 4

### Vstup

```
***2 3 2
```

### Výstup

```
(2**3)**2
```

**Komentář:** Operátor `**` se vyhodnocuje zprava, stejně jako v Python, takže výraz `***2 3 2` odpovídá `(2**3)**2`, nikoli `2**(3**2)`.

## Příklad 5 — neplatný vstup

### Vstup

```
* 4 2 +
```

### Výstup

```
ERROR
```

**Komentář:** Vstupní řetězec neobsahuje dostatečný počet operandů pro operátory, a proto není platný výraz v prefixové notaci.