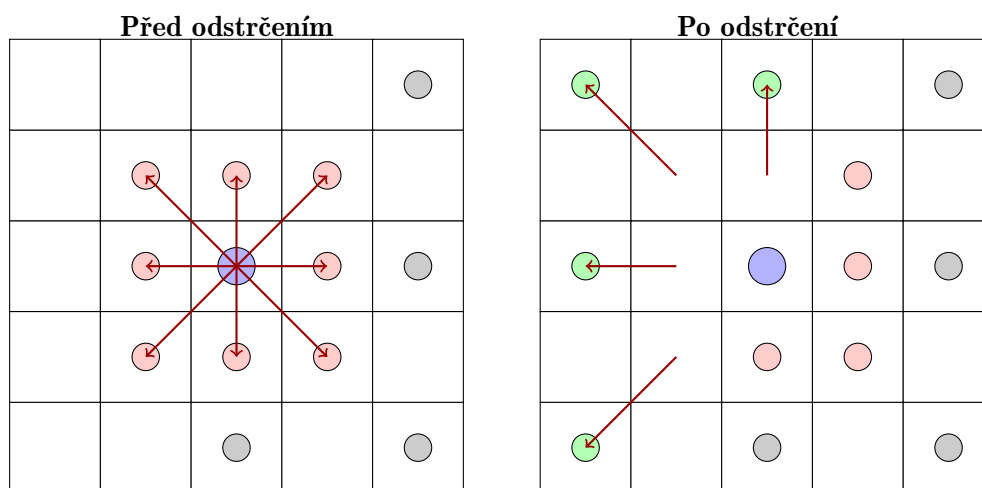


Lehký příklad — osobní prostor

Do místnosti plné lidí vstoupil člověk, který má rád svůj osobní prostor. Proto se snaží odstrčit ostatní, kteří stojí příliš blízko. Pozice lidí v místnosti je dána maticí s hodnotami 0 a 1, kde 1 označuje osobu. Hodnoty 0 označují prázdná místa. Náš člověk odstrkuje všechny osoby, které jsou v jeho osobním prostoru. Osobní prostor je definován jako všechny pozice v 8-směrném okolí daného bodu. Pokud je na pozici, kterou se snaží odstrčit již někdo jiný, odstrčení se nepovede. Osoba může být odstrčena pouze o jednu pozici dál. Pokud je na pozici, kam se naše osoba snaží dostat, již někdo je, osoba odmítne do místnosti vstoupit.



- Nová přichozí osoba
- Osoba před odstrčením
- Osoba mimo dosah odstrčení
- Osoba po odstrčení
- Směr odstrčení

Napište program **boop.py**, který určí, které osoby úspěšně odstrčí.

- **Vstup:** jméno souboru na příkazové řádce, který obsahuje:
 - na prvním řádku souřadnice x a y , na které si náš člověk přeje stoupnout. Levý horní roh místnosti má souřadnice $(0,0)$, x je vodorovná souřadnice a y je svislá souřadnice.
 - na druhém řádku velikost místnosti w a h
 - následuje h řádků, kde na každém řádku je w hodnot 0 nebo 1 oddělených mezerou, které reprezentují místnost
- **Výstup:** na standardní výstup vypíše
 - stav místnosti po umístění našeho člověka a odstrčení osob
 - "ERROR", pokud naše osoba nemůže do místnosti vstoupit (pozice je již obsazena, nebo se snaží vstoupit na pozici mimo místnost)

1 Příklady

1.1 Příklad 1

```
python3 boop.py pole1.txt
```

```
2 2
4 4
0 0 0 0
0 1 1 1
0 0 0 1
0 0 0 0
```

Výstup:

```
1 0 1 0
0 0 0 0
0 0 1 0
0 0 0 0
```

Naše osoba vstoupila na pozici (2,2) a odstrčila osoby na pozicích (1,1), (2,1), (3,1) a (3,2). Osoby na pozicích (3,1) a (3,2) přitom byly vystrčeny mimo místnost.

1.2 Příklad 2

```
python3 boop.py pole2.txt
```

```
2 2
4 4
1 0 0 1
0 1 1 1
0 0 0 0
0 0 0 0
```

Výstup:

```
1 0 1 1
0 1 0 0
0 0 1 0
0 0 0 0
```

Naše osoba vstoupila na pozici (2,2) a odstrčila osoby na pozicích (2,1) a (3,1). Osoba na pozici (1,1) nebyla odstrčena, protože na pozici (0,1) již někdo je.

1.3 Příklad 3

```
python3 boop.py pole3.txt
```

```
2 2
4 4
1 0 0 1
0 1 1 1
0 0 1 0
0 0 0 0
```

Výstup:

```
ERROR
```

Na pozici (2,2) již někdo je, naše osoba nemůže vstoupit do místnosti.