

## 2.samostatná průběžná práce

Vytvořte ve vámi zvoleném programovacím jazyce algoritmus prohledávání do šířky (grafovou verzi). Do algoritmu zakomponujte počítadlo expandovaných stavů (časová a paměťová náročnost). Vytvořený algoritmus ověřte na níže zadaném úkolu.

**Úloha:** K dispozici máte hlavolam o rozměrech 3x3 obsahující 8 očíslovaných posuvných kostek. Kostky lze v rámci vymezeného prostoru přesouvat na prázdné pole. Úkolem je přesunout kostky z počátečního stavu do stavu cílového. Vyřešte pro všechny tři počáteční stavy.

### Počáteční stavy

7	2	4
5		6
8	3	1

8		6
5	4	7
2	3	1

1	2	3
8		4
7	6	5

### Cílový stav

	1	2
3	4	5
6	7	8