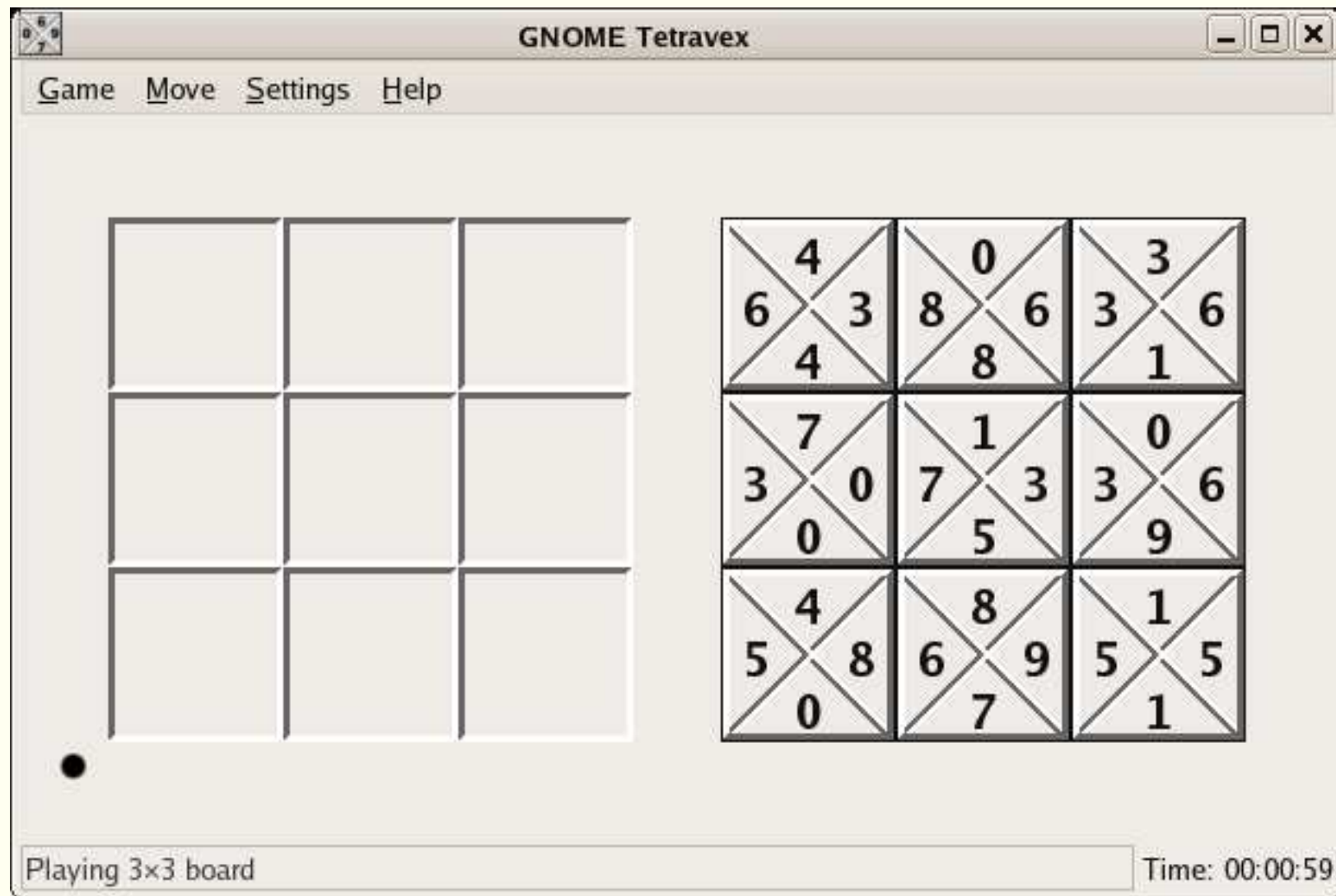


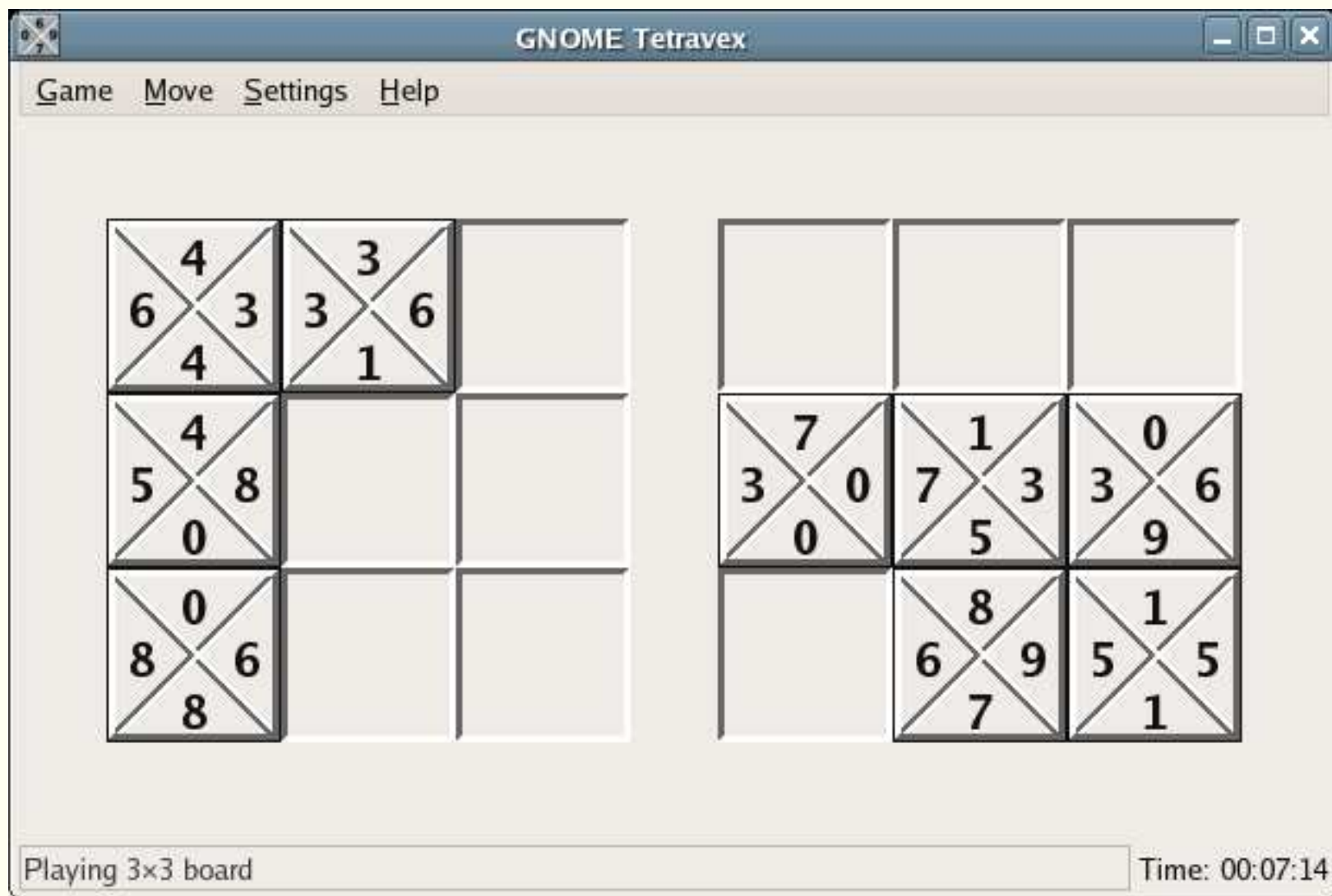
MC102 - Algoritmos e programação de computadores

Aula 27: Jogos e Recursão

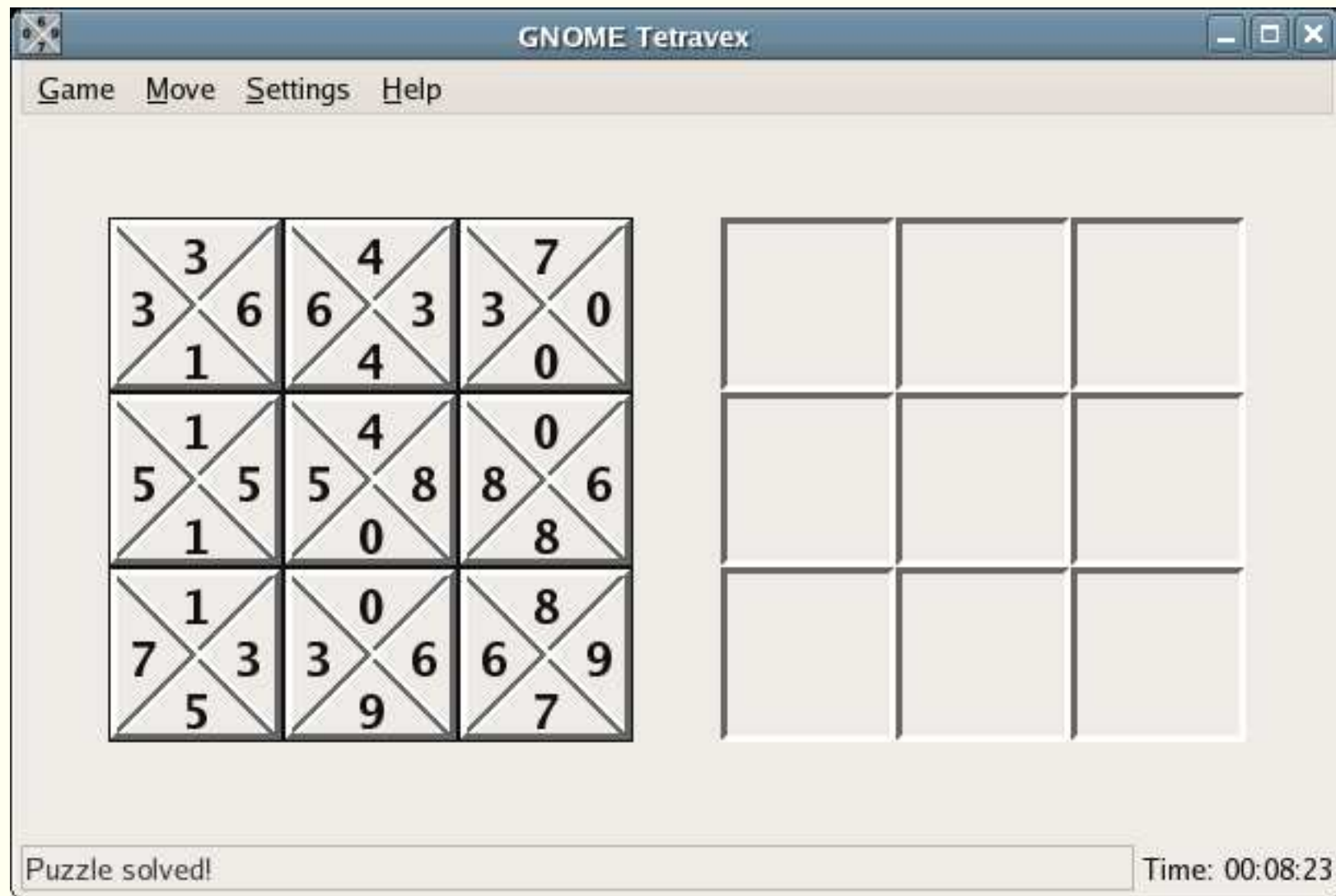
Tetravex



Tetravex



Tetravex



Tabuleiro e mesa

+-----+	+-----+
	+-----+
	4 2 2
	0 4 7 8 4 6
	5 4 2
	+-----+
	+-----+
	6 5 0
	0 0 6 4 4 7
	2 2 4
	+-----+
	+-----+
	7 4 4
	4 1 4 3 3 4
	7 7 6
	+-----+
+-----+	+-----+

Como modelar as peças?

```
/*
```

```
+-----+
```

```
|  N  |
```

```
|O    L|
```

```
|  S  |
```

```
+-----+
```

```
*/
```

```
typedef struct peca {
```

```
    int N, S, L, O;
```

```
} Peca;
```

- Veja o código: `tetravex.c`

Sudoku

+-----+-----+-----+								
	6		1	4		5		
		8		3	5		6	
	2							1
+-----+-----+-----+								
	8			4	7			6
		6					3	
	7			9	1			4
+-----+-----+-----+								
	5							2
		7		2	6		9	
	4			5	8		7	
+-----+-----+-----+								

- Linhas têm dígitos distintos de 1 a 9
- Colunas têm dígitos distintos de 1 a 9
- Células têm dígitos distintos de 1 a 9

Sudoku

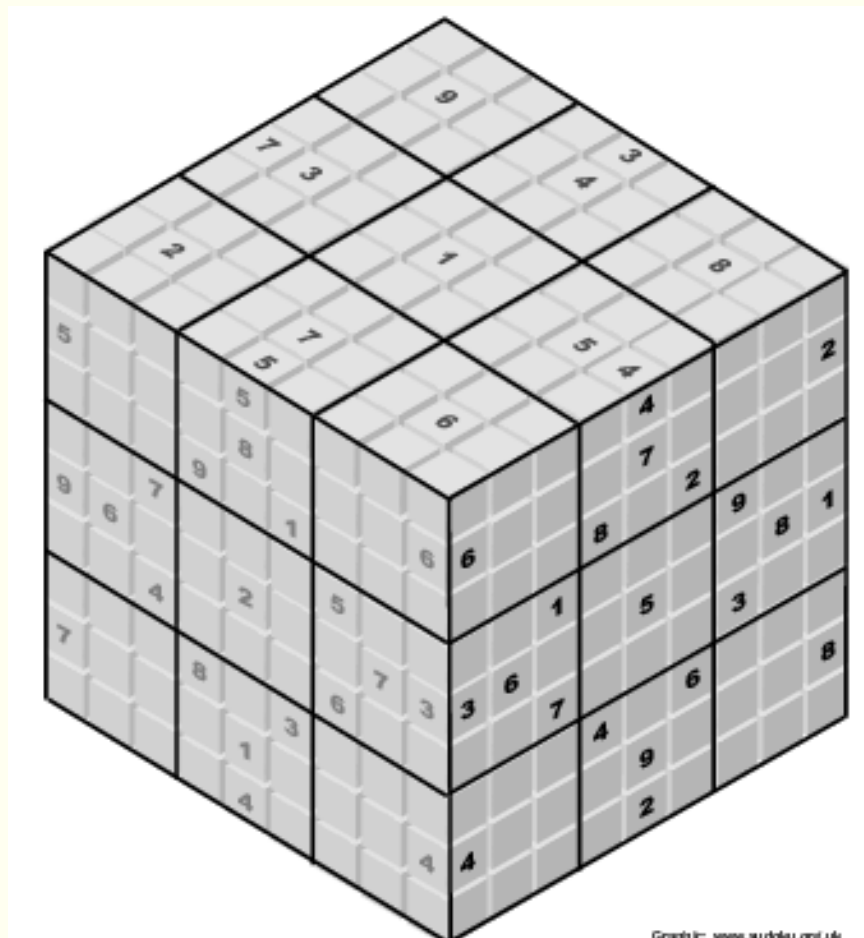
```
+-----+-----+-----+
| 9  6  3 | 1  7  4 | 2  5  8 |
| 1  7  8 | 3  2  5 | 6  4  9 |
| 2  5  4 | 6  8  9 | 7  3  1 |
+-----+-----+-----+
| 8  2  1 | 4  3  7 | 5  9  6 |
| 4  9  6 | 8  5  2 | 3  1  7 |
| 7  3  5 | 9  6  1 | 8  2  4 |
+-----+-----+-----+
| 5  8  9 | 7  1  3 | 4  6  2 |
| 3  1  7 | 2  4  6 | 9  8  5 |
| 6  4  2 | 5  9  8 | 1  7  3 |
+-----+-----+-----+
```

- Veja o código: `sudoku.c`

Sudoku

- Como completar o diagrama de maneira mais eficiente?
- Como gerar todas as soluções de um problema?
- Como gerar diagramas? (Veja o código `gera_sudoku.c`)

Sudoku 3D



Graphic: www.sudoku-online.uk