



Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey

CAMPUS QUERÉTARO

Análisis y diseño de algoritmos avanzados

Ramona Fuentes Valdéz

TC2038 Grupo 601

Actividad 3.4b
Implementación de "Graph coloring"

PRESENTAN

Jose Armando Rosas Balderas	A01704132
Diego Perdomo Salcedo	A01709150
Ramona Nájera Fuentes	A01423596

Fecha:
07/11/2023

Casos prueba

```
perdo@QROALUMNO21 A34_Coloreo_Equipo_03 % python3 Tests.py
```

```
5
```

```
[0, 0, 1, 0, 1]
[0, 0, 1, 1, 1]
[1, 1, 0, 1, 0]
[0, 1, 1, 0, 1]
[1, 1, 0, 1, 0]
```

Grafo

```
0: {2, 4}
2: {0, 1, 3}
4: {0, 1, 3}
1: {2, 3, 4}
3: {1, 2, 4}
```

```
Vértice: 1 | Color asignado: 1
Vértice: 2 | Color asignado: 2
Vértice: 3 | Color asignado: 3
Vértice: 4 | Color asignado: 2
Vértice: 0 | Color asignado: 1
```

```
10
```

```
[0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1]
[1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0]
[0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0]
[0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0]
[0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0]
[0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0]
[0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0]
[0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0]
[0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1]
[1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0]
```

Grafo

```
0: {1, 9}
1: {0, 4}
9: {0, 8}
4: {1, 2, 5, 6}
2: {3, 4}
3: {2, 6}
6: {8, 3, 4, 7}
5: {4, 7}
7: {5, 6}
8: {9, 6}
```

```
Vértice: 4 | Color asignado: 1
Vértice: 6 | Color asignado: 2
Vértice: 0 | Color asignado: 1
Vértice: 1 | Color asignado: 2
Vértice: 2 | Color asignado: 2
Vértice: 3 | Color asignado: 1
Vértice: 5 | Color asignado: 2
Vértice: 7 | Color asignado: 1
Vértice: 8 | Color asignado: 1
Vértice: 9 | Color asignado: 2
```

```
perdo@QROALUMN021 A34_Coloreo_Equipo_03 % python3 Tests.py
```

```
7
```

```
[0, 1, 0, 0, 1, 1, 1]
[1, 0, 1, 1, 0, 0, 0]
[0, 1, 0, 1, 0, 0, 1]
[0, 1, 1, 0, 1, 0, 0]
[1, 0, 0, 1, 0, 1, 1]
[1, 0, 0, 0, 1, 0, 1]
[1, 0, 1, 0, 1, 1, 0]
```

```
Grafo
```

```
0: {1, 4, 5, 6}
1: {0, 2, 3}
4: {0, 3, 5, 6}
5: {0, 4, 6}
6: {0, 2, 4, 5}
2: {1, 3, 6}
3: {1, 2, 4}
```

```
Vértice: 0 | Color asignado: 1
Vértice: 4 | Color asignado: 2
Vértice: 6 | Color asignado: 3
Vértice: 1 | Color asignado: 2
Vértice: 2 | Color asignado: 1
Vértice: 3 | Color asignado: 3
Vértice: 5 | Color asignado: 4
```

```
perdo@QROALUMN021 A34_Coloreo_Equipo_03 % python3 Tests.py
```

```
7
```

```
[0, 0, 0, 0, 0, 1, 1]
[0, 0, 0, 0, 0, 1, 0]
[0, 0, 0, 1, 0, 1, 0]
[0, 0, 1, 0, 1, 0, 1]
[0, 0, 0, 1, 0, 0, 1]
[1, 1, 1, 0, 0, 0, 1]
[1, 0, 0, 1, 1, 1, 0]
```

```
Grafo
```

```
0: {5, 6}
5: {0, 1, 2, 6}
6: {0, 3, 4, 5}
1: {5}
2: {3, 5}
3: {2, 4, 6}
4: {3, 6}
```

```
Vértice: 5 | Color asignado: 1
Vértice: 6 | Color asignado: 2
Vértice: 3 | Color asignado: 1
Vértice: 0 | Color asignado: 3
Vértice: 2 | Color asignado: 2
Vértice: 4 | Color asignado: 3
Vértice: 1 | Color asignado: 2
```