
Técnicas, Entornos y Aplicaciones de Inteligencia Artificial

Práctica CSPs - MiniZinc Constraint Satisfaction Problems

Resultados

1) A continuación se muestran las posibles ordenaciones posibles de las capas A y B de los elementos 1..9.

Nota: Para obtener más de una solución en problemas de satisfabilidad, debe modificarse la configuración del resolutor: User defined behavior / Stop after this many solutions.... "0"

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 15, 16]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [18, 14, 12, 10, 8, 7, 2, 17, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 15, 16]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [18, 14, 12, 10, 8, 2, 7, 17, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 16, 17]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [15, 14, 12, 10, 8, 7, 2, 18, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 16, 17]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [15, 14, 12, 10, 8, 2, 7, 18, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 16, 17]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [18, 15, 12, 10, 8, 7, 2, 14, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 16, 17]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [18, 15, 12, 10, 8, 2, 7, 14, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 15, 18]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [16, 14, 12, 10, 8, 7, 2, 17, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 15, 18]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [16, 14, 12, 10, 8, 2, 7, 17, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 16, 18]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [17, 15, 12, 10, 8, 7, 2, 14, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 16, 18]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [17, 15, 12, 10, 8, 2, 7, 14, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 17, 18]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [16, 14, 12, 10, 8, 7, 2, 15, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 17, 18]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [16, 14, 12, 10, 8, 2, 7, 15, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 12, 14, 16, 17]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [15, 13, 11, 10, 8, 7, 2, 18, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 12, 14, 16, 17]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [15, 13, 11, 10, 8, 2, 7, 18, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 14, 16, 17]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [15, 13, 12, 10, 8, 7, 2, 18, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 14, 16, 17]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [15, 13, 12, 10, 8, 2, 7, 18, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 12, 14, 17, 18]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [16, 13, 11, 10, 8, 7, 2, 15, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 12, 14, 17, 18]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [16, 13, 11, 10, 8, 2, 7, 15, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 14, 17, 18]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [16, 13, 12, 10, 8, 7, 2, 15, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 14, 17, 18]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [16, 13, 12, 10, 8, 2, 7, 15, 6]

- 2) Considerando que se quiere minimizar la separación entre las capas E8A y E9A, y entre las capas E1B y E2B, obtened la mejor solución.

Las soluciones obtenidas son (la última es la más optimizada):

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 15, 16]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [18, 14, 12, 10, 8, 7, 2, 17, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 16, 17]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [15, 14, 12, 10, 8, 7, 2, 18, 6]

- 3). Considerando que se quiere minimizar la separación entre las capas E7A y E7B, pero maximizar la separación entre E3A y E9B, obtened la mejor solución.

Las soluciones obtenidas son (la última es la más optimizada):

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 15, 16]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [18, 14, 12, 10, 8, 7, 2, 17, 6]

Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-A: [1, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 15, 16]
Posición de los elementos 1..9, aplicados modo-B: [18, 14, 12, 10, 8, 2, 7, 17, 6]
