

Atividades de IA: Send+More+Maney ; Coloração de Grafo e Sudoku.



Send+More=Maney



È um quebra-cabeça e as regras são simples . Uma letra representa um dígito único . Isso significa que se você representar a letra N como um (1), todas as letras N devem ter esse valor. E nenhuma outra letra deve ter o valor um (1). E como se trata de adição, os números devem somar corretamente. Exemplo, D=1 e E=2, então Y deve ser 3. O resto do quebra-cabeça deve seguir a mesma lógica matemática.

RESOLUÇÃO



A nossa implementação percorre todas as possíveis combinações de valores para as letras S, E, N, D, M, O, R e Y, e verifica se a equação é satisfeita.



onde utiliza loops aninhados (ter loops dentro de loops) para iterar sobre os valores de cada letra, e utiliza uma verificação adicional para garantir que não haja repetições de dígitos.



Se uma solução for encontrada, o código retorna os valores de SEND, MORE, MONEY e o número de repetições necessárias. Caso contrário, indica que nenhuma solução foi encontrada

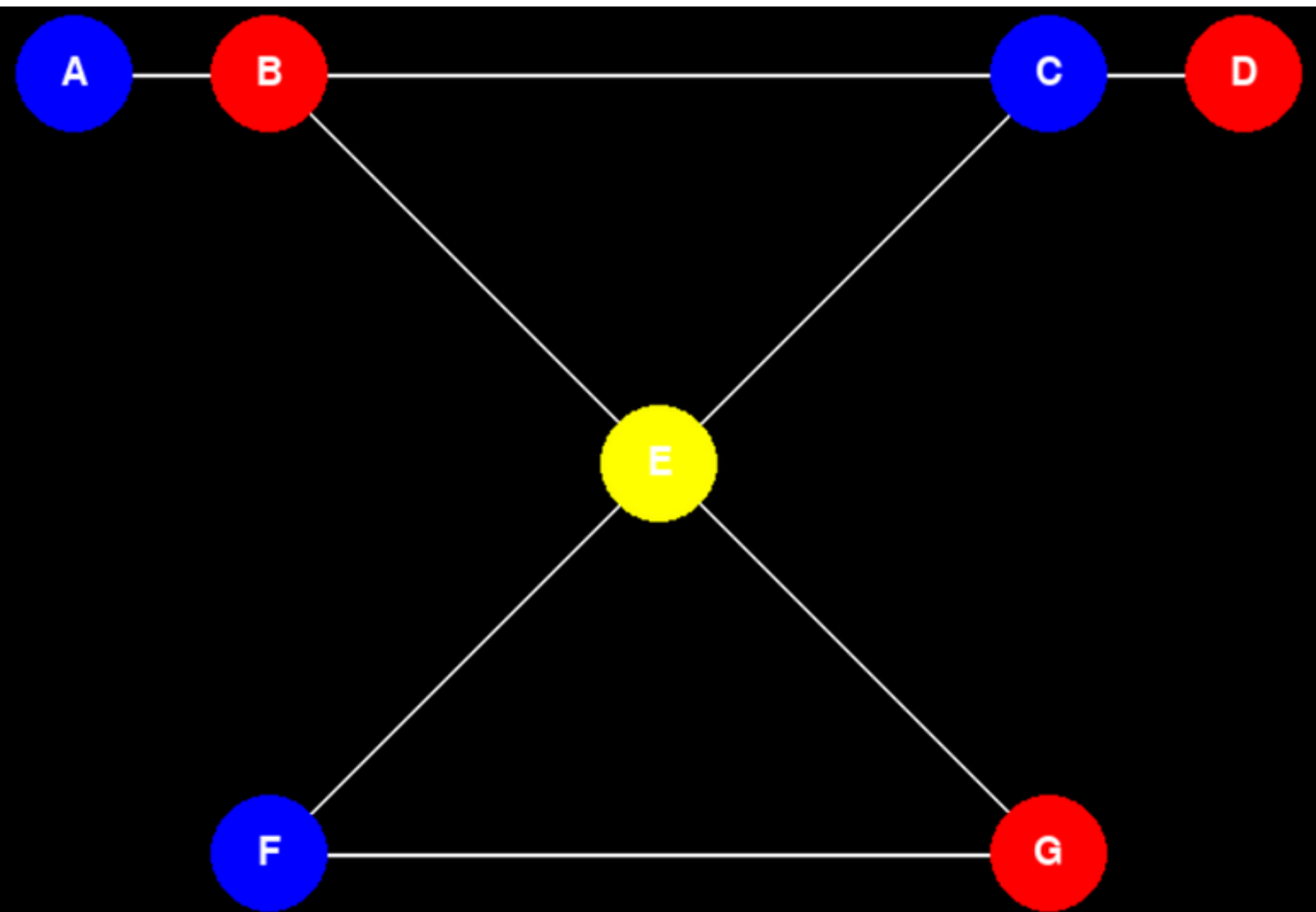


COROÇÃO DE GRAFO(tês cores)

Uma coloração de um grafo é válida se as duas pontas de cada aresta têm cores diferentes. (Quando o contexto permite, dizemos coloração de um grafo, deixando a expressão dos vértices subentendida.)

A coloração de grafos de 3 cores é uma variação do problema de coloração de grafos, onde o objetivo é atribuir cores a cada vértice de um grafo de forma que vértices adjacentes não tenham a mesma cor, usando no máximo 3 cores.


O desafio é encontrar uma solução que satisfaça essa restrição, se existir. É uma restrição mais específica que busca minimizar o número de cores utilizadas, permitindo apenas três opções de cores para cada vértice.




SUDOKU

É um tipo de quebra-cabeça que se baseia na concordância racional de números. O Sudoku é proveniente de um acrônimo da expressão “Os números devem ser únicos” (em japonês: Suuji wa dokushin ni kagiru).





"O primeiro passatempo do gênero foi publicado no final da década de 1970, em Nova York, pela editora Dell Magazines. Somente no ano de 2004, foi que fizeram a primeira publicação do Sudoku na Inglaterra. A partir desse momento, as publicações foram se espalhando pelo mundo inteiro, tornando-se uma febre internacional"



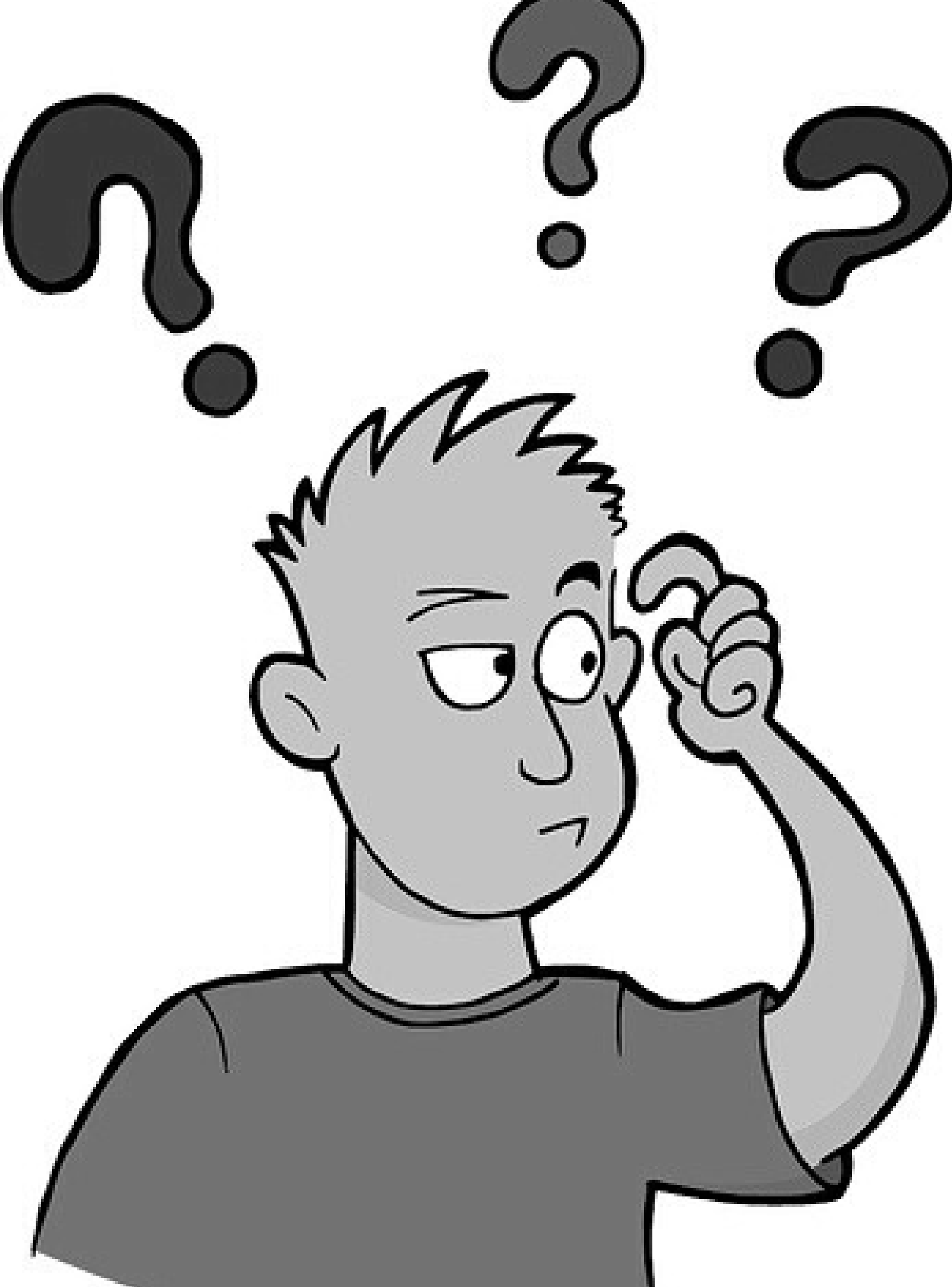
A finalidade do jogo é preencher as células vazias, com um número em cada célula, de forma que cada coluna, linha e região contenham os números 1-9 apenas uma vez.

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

Há três formas de resolver o
Sudoku:



- **Varredura:** ocorre quando se varre a grade à procura de quadriculas que possam conter apenas um número.
- **Análise:** é a análise de cada domínio à procura das posições onde cada algarismo de 1 a 9 possa aparecer.
- **Emparelhamento:** é a análise feita com “olho clínico” para identificar as situações que podem levar à simplificação do problema.



FIM

OBRIGADO!