

RELATÓRIO DE TEORIA DOS GRAFOS

Nome:	Lucas Ferreira Guimaraes	Matrícula:	24477
Nome:	Paulo Vinicius de Santana Mudo	Matrícula:	24349
Nome:		Matrícula:	

Tema	Bipartido		
Nome do arquivo principal do código fonte:	BIPARTIDO.cpp	Complexidade:	$O(N^4)$
Linguagem de Programação usada:	C++		
O que o programa faz?	<p>O programa verifica se um grafo, representado por uma matriz de adjacência lida de um arquivo, pode ser dividido em dois conjuntos independentes de vértices, garantindo que os vértices de um conjunto não tenham conexão direta entre si. Ele determina se o grafo é bipartido ou não, exibindo os conjuntos de vértices que satisfazem essa condição.</p>		
Descrição do Algoritmo criado pela equipe (Não colocar códigos, apenas texto)	<p>Ele opera utilizando uma estratégia de coloração de vértices. Começa atribuindo uma cor a um vértice inicial e, em seguida, percorre os vértices adjacentes, aplicando cores opostas aos vértices vizinhos. Durante esse processo, verifica se existem vértices adjacentes com a mesma cor. Se encontrar, conclui que o grafo não é bipartido. Esse processo é iterativo e garante a análise mesmo em grafos desconexos. Ao identificar um grafo bipartido, o algoritmo apresenta os conjuntos de vértices resultantes da bipartição, destacando a independência entre eles.</p>		
Assinatura dos membros da equipe			