MAC 323 – Estruturas de Dados

BCC – Terceira Prova – 23 de junho de 1998

NOME DO ALUNO :
ASSINATURA:

INSTRUÇÕES

1. A prova pode ser feita a lápis.
2. A prova consta de 5 questões. Verifique antes de começar a resolver a prova se o seu caderno de questões está completo.

DURAÇÃO DA PROVA: 2 horas

BOA SORTE!!!!

	Nota
Questão 1	
Questão 2	
Questão 3	
Questão 4	
Questão 5	
TOTAL	

BOLÃO: Brasil __ x __ Noruega

1. (valor 2.5 pontos)
   Uma frese é palíndrome se lida de trás para frente é igual.

   Ex.: A frase SOCORRAM ME SUBI NO ONIBUS EM MARROCOS é palíndrome.

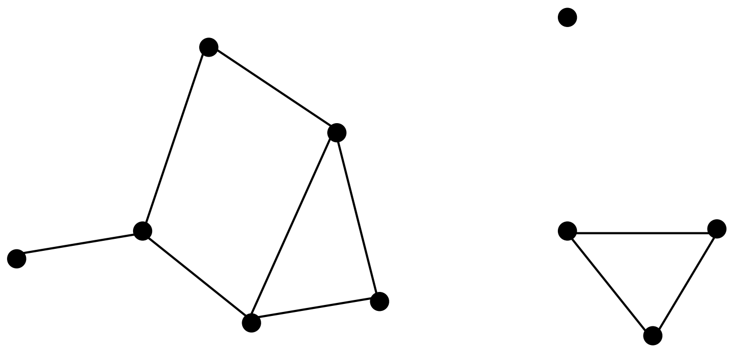
   Faça um programa que usa uma pilha e lê uma frase (terminada por ponto) e verifica se esta é palíndrome.

2. (valor 2.5 pontos)
   Faça uma função recursiva que receba a lista de nós visitados em uma árvore binária quando visitada em in-ordem e pré-ordem e devolve a árvore correspondente.

3. (valor 2.5 pontos)
   Escreva em pseudo-código uma função para inserção de um elemento em uma B-árvore de ordem m.

4. (valor 2.5 pontos)
   Chamamos de componente de um grafo cada subconjunto conexo que o compõe.

   Ex. O grafo abaixo tem três componentes.



   Faça um método que recebe um grafo e devolve o número de componentes do mesmo.

5. (valor 1.0 ponto)
   Escolha uma estrutura ensinada na disciplina MAC323 e diga tudo o que você aprendeu a respeito.