

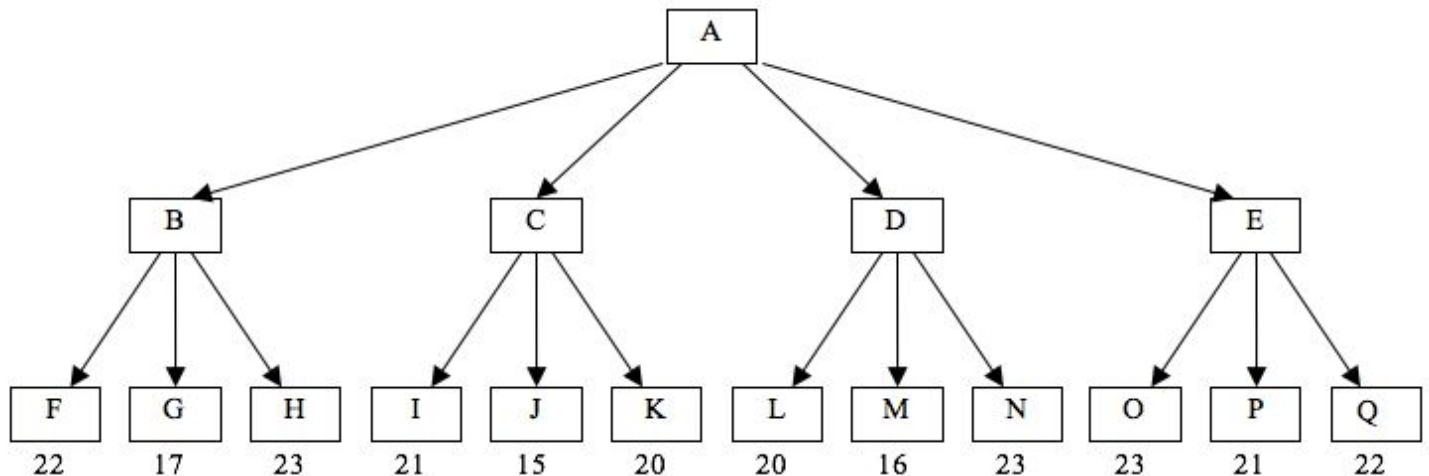
TI - GA

**ASSUNTO: Busca por Soluções**

**NÚMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES:** Máximo 5 (cinco) - Os componentes devem ser os mesmos no TII - GB e nas APS.

**OBJETIVO:** Incentivar os alunos a elaborar soluções e algoritmos visando solucionar problemas de busca e descrever resultados em formato de artigo.

**DESCRIÇÃO I:** A árvore da imagem a seguir representa a expansão de dois níveis, com o algoritmo MiniMax (o primeiro nível é Max, o segundo é Min), no espaço de estados de um jogo de tabuleiro. O estado corrente do jogo é representado pelo estado A. Os estados são gerados em uma ordem que na figura é identificada como da esquerda para a direita.



- A partir de A, será selecionada a jogada para B, C, D ou E?
- Se for implementada a poda Alfa-Beta, quais estados não serão avaliados?
- Defina o intervalo de valores que, sendo qualquer deles atribuído a L, provocaria a poda dos estados M e N.
- Existe situação em que o nó O não é avaliado? Se a sua resposta é afirmativa, exemplifique, mostrando um conjunto de valores de avaliação e seus respectivos nós para que isto aconteça?

**DESCRIÇÃO II:** Implemente um algoritmo, em alguma linguagem de programação, de busca para o seguinte problema: “Dado um labirinto de salas na forma de um tabuleiro, uma posição inicial e uma posição de saída, busque um caminho que leve a saída.”

**CARACTERÍSTICAS DO LABIRINTO:**

- 10 x 10 posições
- A saída e o ponto inicial são determinados aleatoriamente a cada execução do algoritmo
- Obstáculos devem ser estabelecidos previamente e não se alteram a cada execução

TI - GA

- Os movimentos possíveis variam entre: direita, esquerda, acima e abaixo

			X		
	X		X	X	
	X	X	X	S	X
I			X		
X	X			X	
		X			

Cada grupo deve ser criado no item disponível no BB informando no título a matrícula dos participantes (ex: 2019xxxxxx\_2019xxxxxx\_...).

**Prazo para entrega da parte escrita:** 17/04/2019

**Data da apresentação do trabalho:** 15/14/2019

**Peso:** 4,0 (3,0 artigo + implementação/comentada + 1,0 apresentação)

- Escrita: Deverá ser feita sob a forma de artigo padrão SBC, disponível em no site da Sociedade Brasileira de Computação, de preferência utilizando o template do Latex (<https://www.sharelatex.com/templates/journals/sbc>).
- Apresentação: Deve ser elaborada uma apresentação para os colegas. As apresentações serão em slides (data-show) para a turma (seminário), com duração de 15 (máximo 20) minutos.
- Formato da entrega: Os grupos devem enviar um arquivo PDF contendo a matrícula dos alunos que compoem o grupo (ex: IA\_TI\_2019xxxxxx\_2019xxxxxx\_....pdf) e uma pasta .zip com mesmo nomenclatura contendo o código desenvolvido.

**Crítérios:**

- A nota da apresentação será atribuída mediante domínio do conteúdo apresentado.
- A leitura de slides implicará em possível nota zero.
- Slides deverão conter apenas tópicos e figuras que serão explicados durante a apresentação. Serve como roteiro.
- As apresentações terão tempo de 15 (20) minutos.
- Toda e qualquer referência a livros, sites, artigos entre outros, deverá conter a referência.
- Qualquer tipo de cópia, entre os grupos ou direta da internet, implicará nota **zero**.
- Atraso na entrega do trabalho implica em desconto de 0,5 ao dia.