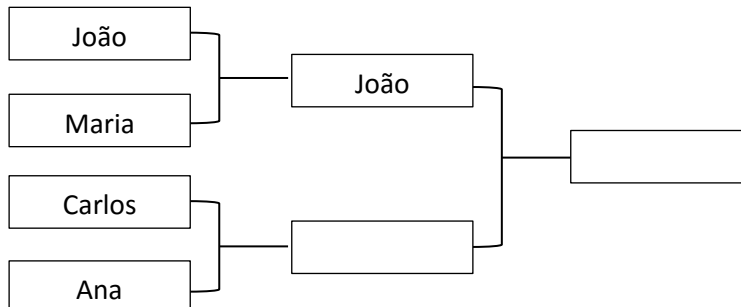


Trabalho 2: Super Trunfo – peso 5,0

Desenvolva um algoritmo para simular um campeonato de Super Trunfo com 2^n participantes. Para isso considere:

- Você deve escolher o tema do baralho;
- O baralho deve ter 32 cartas previamente cadastradas com a numeração: 1A, 1B, 1C, 1D, 2A, 2B, 2C, 2D, 3A, 3B, 3C, 3D, 4A, 4B, 4C, 4D, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 6B, 6C, 6D, 7A, 7B, 7C, 7D, 8A, 8B, 8C, 8D;
- Considere pelo menos três características para cada carta, além do número e o nome. Não esqueça do super trunfo;
- As disputas são feitas entre 2 competidores. O vencedor avança para a fase seguinte;
- Os nomes dos competidores devem ser eles ser inseridos em nós folha de uma árvore binária, a partir de uma tabela que possui informações sobre os mesmos. O vencedor avança para a raiz da sub-árvore;

Competidores inscritos	Idade	Origem	Títulos
João	19	RS	0
Maria	25	MG	15
Carlos	29	SP	7
Ana	33	PR	2



- As cartas de cada jogador devem estar em uma lista encadeada e somente a carta da frente (1ª posição) pode ser usada;
- Os jogos devem acontecer automaticamente, ou seja, o ponto a ser comparado em cada jogada deve ser escolhido aleatoriamente, até que haja um vencedor.
- O vencedor de cada rodada leva a carta do adversário (inserção da carta na lista). Cartas usadas devem voltar para o final do monte;
- Considere as regras em anexo para o desenvolvimento;
- O programa deve apresentar ao espectador cada uma das etapas do campeonato (duelos, vencedores, etc);
- Ao final, o programa deve apresentar todas as informações dos dois primeiros colocados. Utilize os métodos de pesquisa estudados para buscar as informações;
- O código deve possuir comentários a fim de facilitar o entendimento;
- O trabalho deve possuir uma documentação descrevendo as funcionalidades implementadas.

Trabalho 2: Super Trunfo – peso 5,0

Regras do jogo

Objetivo: Ficar com todas as cartas do baralho.

Preparação: o baralho é dividido ao meio e entregue para os 2 jogadores. Os jogadores só podem utilizar a carta que estiver na frente em seu monte.

As cartas possuem informações sobre o tema escolhido. Por exemplo, se o tema for **carros**, os campos poderiam ser: velocidade máxima, aceleração de 0 a 100km/h, cilindros, HP e peso. É com estas informações que cada um vai jogar.

Como jogar:

O primeiro jogador escolhe uma das características contidas em sua primeira carta e compara o valor com a mesma característica da primeira carta do adversário. Aquele que tiver melhor pontuação leva as duas cartas. Considere as cartas abaixo como exemplo:

Jogador 1		Jogador 2	
Corvette		Mustang	
A3		B1	
Velocidade máxima	210	Velocidade máxima	185
0-100 Km/h	11,9 seg	0-100 Km/h	13 seg
Cilindros	V 8	Cilindros	V 6
HP	220	HP	190
Peso em Kg	1895	Peso em Kg	1794

Supondo que o jogador 1 escolha a opção “Velocidade máxima”. Deve-se fazer a comparação deste item com o jogador 2. Aquele que possuir melhor índice leva as duas cartas, colocando-as ao final de seu monte. No exemplo acima, a velocidade máxima do Corvette é maior que a do Mustang, logo o Jogador 1 ficará com as duas cartas.

O vencedor de cada rodada é quem escolhe a próxima característica. Em caso de empate, a vitória é definida pelos valores da mesma característica da carta seguinte.

O jogador que tiver a carta “Super Trunfo” automaticamente ganha a rodada, a menos que seu adversário possua o código iniciado em 1 (1A, 1B, 1C, 1D). Neste caso, a carta Super Trunfo perde.

A partida termina quando um dos jogadores conseguir ficar com o baralho inteiro.