Universidade Federal do Espírito Santo – Centro Tecnológico Departamento de Informática Prof. Thiago Oliveira dos Santos



Problema: (BOCA: L6_4e5_2c) Imagine o mesmo cenário das questões *a* e *b*. Porém agora, você já leu as cartelas da partida conforme a questão anterior. A sua terceira tarefa é simular a execução de várias partidas na sequência utilizando um mesmo grupo de cartelas. Para isso, serão dadas as *n* cartelas das partidas e *p* sequências de números a serem "sorteados" em cada partida. O programa deverá simular o sorteio desses números e anunciar o resultado da partida assim que houver algum ganhador para alguma pedra. As pedras restantes devem ser lidas para limpar a sequência corrente, mas não devem ser contabilizadas nas cartelas ou na partida posterior. Quando uma sequência finalizar, então a próxima partida começa utilizando as mesmas cartelas.

- Entrada: Um grupo de cartelas, idêntico ao da questão b, seguido do número de sequências p (inteiro) e, posteriormente, dos números das sequências em si. Cada sequência terá um conjunto de números não repetidos x (1 <= x <= 100) e será terminada com um -1.
- Saída: A saída será os resultados de cada uma das p partidas. A informação de cada partida deverá iniciar com "PARTIDA #", em que # representa o índice da partida. Na linha seguinte, o programa deverá imprimir: "SEM VENCEDOR" caso a sequência de números "sorteados" da partida não seja suficiente para que haja vencedor (ou seja, a partida termine prematuramente); ou, "COM VENCEDOR", caso contrário. Nesse último caso, a lista das cartelas vencedoras deverá ser impressa (a ordem das tabelas vencedoras deverá ser a mesma da leitura inicial). Ver formato nos exemplos abaixo!

Você pode reutilizar as funções já implementadas na questão anterior. Adicionalmente, incremente o tipo *tCartela* para lidar com os requisitos desse problema. As funções abaixo devem ser adicionadas ao tipo *tCartela*:

- MarcaCartela: Essa função deve fazer a marcação de uma cartela com um número, ambos recebido como parâmetros e retornar a tabela marcada.
- *VenceuCartela*: Essa função deve retornar verdadeiro se uma cartela (recebida como parâmetro) tiver vencido a partida.
- ResetaCartela: Essa função deverá receber uma cartela, mudar o conteúdo dela para o estado inicial de quando ela foi lida (isto é, colocá-la como se a partida ainda não tivesse começado) e retorná-la.

Incremente também o tipo *tPartida* para lidar com os requisitos desse problema. A função abaixo (cabeçalho de livre escolha) deve ser adicionada ao tipo *tPartida*:

- ResetaPartida: Essa função deverá receber uma partida, mudar o conteúdo dela para o estado inicial de quando ela foi lida (isto é, colocá-la como se a partida ainda não tivesse começado) e retorná-la.
- JogaPartida: Essa função é responsável por jogar uma única partida. Ela assume que uma sequência de números a serem "sorteados" será passada pela entrada padrão e que a lista terminará com -1. A função deve consumir os números "sorteados" da entrada padrão, realizar as devidas marcações nas cartelas da partida (utilizando as funções apropriadas criadas anteriormente) e anunciar os

Universidade Federal do Espírito Santo – Centro Tecnológico Departamento de Informática Prof. Thiago Oliveira dos Santos



resultados da partida. A função deve garantir que todos os números sorteados para a partida em questão foram consumidos (inclusive o -1).

O aluno deverá utilizar a função *main* dada abaixo, ou seja, ela e seu conteúdo não poderão ser alterados:

```
int main(){
    tPartida partida;
    int qtdPartidas, i;

partida = LeCartelasPartida();

scanf ("%d", &qtdPartidas);
    for (i = 0; i < qtdPartidas; i++){
        if ( i!=0 ) printf("\n");
        printf("PARTIDA %d\n", i+1);
        partida = ResetaPartida(partida);
        JogaPartida(partida);
    }
    return 0;
}</pre>
```

Universidade Federal do Espírito Santo – Centro Tecnológico Departamento de Informática Prof. Thiago Oliveira dos Santos



• Exemplo de Entrada:

```
3
1 3
39 17 20 56 44 23 75 73 21
2 3
9 48 99 14 97 21 85 59 63
3 3
48 79 76 68 99 27 38 13 93
5
2 86 72 47 5 34 67 97 19 32 71 10 68 29 44 26 -1
9 48 99 14 97 21 85 59 -1
39 17 20 56 44 23 75 73 21 -1
1 9 14 21 59 63 85 97 99 13 27 38 68 76 79 93 48 68 30 -1
1 9 14 21 59 63 85 97 99 13 27 38 68 76 79 93 48 30 -1
```

• Exemplo de Saída:

PARTIDA 1 **SEM VENCEDOR** PARTIDA 2 **SEM VENCEDOR** PARTIDA 3 **COM VENCEDOR** ID:1 039|056|075 017|044|073 020|023|021 PARTIDA 4 **COM VENCEDOR** ID:2 009|014|085 048 | 097 | 059 099|021|063 PARTIDA 5 **COM VENCEDOR** ID:2 009|014|085 048 | 097 | 059 099|021|063 ID:3 048 | 068 | 038 079 | 099 | 013 076 | 027 | 093