

UNIRIO - TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO II

LISTA DE EXERCÍCIOS 5

1. Que um programa em Java que implemente as seguintes funções:
 - a) `totalPares`: a função recebe como parâmetro um array de inteiros e retorna um número inteiro indicando o total de números pares existentes no array.
 - b) `maiorValor`: a função recebe como parâmetro um array de inteiros e retorna o maior número existente no array.
 - c) `totalIguais`: a função recebe como parâmetro dois arrays de inteiros e retorna o total de números iguais existentes em ambos os arrays.

Em seguida, crie a função principal do programa para testar as funções criadas em arrays definidos estaticamente ou informados pelo usuário.

2. Crie um programa em Java que implemente a função `valores_entre`. Essa função recebe como parâmetro um array de inteiros `V` e retorna um outro array de inteiros contendo todos os valores de `V` que estejam entre o valor mínimo e máximo (que também são passados como parâmetro para a função).

Em seguida, crie a função principal do programa para inicializar um array de inteiros de tamanho 10, exibir esses valores na tela e pedir para o usuário digitar o valor mínimo e máximo a ser buscado. Em seguida o programa deverá chamar a função `valores_entre` e exibir na tela os valores resultantes. Lembre-se de exibir uma mensagem de erro caso nenhum valor seja encontrado entre o mínimo e o máximo.

3. Crie um programa em Java que implemente a função `uniao`. Essa função Crie uma função recebe como parâmetros dois arrays de inteiros e retorna um novo array contendo a união de `v1` e `v2`. Por exemplo, se `v1 = {11, 13, 45, 7}` e `v2 = {24, 4, 16, 81, 10, 12}`, `v3` irá conter `{11, 13, 45, 7, 24, 4, 16, 81, 10, 12}`.

Em seguida, crie a função principal do programa para chamar a função `uniao` passando dois arrays informados pelo usuário (ou declarados estaticamente). Em seguida, o programa deve exibir na tela os elementos do array resultante.

4. Escreva um programa que implemente o jogo “Qual é o filme?”. Nesse o jogo, o jogador 1 deve digitar o nome de um filme e em seguida 5 pistas descritivas sobre o filme. Depois, o jogador 2 tem 5 chances para tentar adivinhar o nome do filme. Inicialmente somente a primeira pista é mostrada para o jogador 2, mas sempre que ele errar o nome do filme,

uma nova pista é exibida na tela e o jogador pode tentar adivinhar o nome do filme novamente.

A pontuação do jogador 2 depende do número de pistas que ele utilizou para descobrir o nome do filme:

1 pista: +100

3 pistas: +40

5 pistas: +10

2 pistas: +60

4 pistas: +20

Na implementação do jogo, você deve utilizar um array de Strings para armazenar as pistas sobre o filme.

O seu programa deve implementar pelo menos as seguintes funções:

- `lerPistas`: a função recebe como parâmetro um array de strings. A função deve pedir para o jogador digitar as 5 pistas e armazenar as pistas dentro do array;
- `mostrarPistas`: a função recebe como parâmetro um array de strings e um inteiro indicando o número de pistas que devem ser exibidas. A função deve exibir na tela o número especificado de pistas;
- `comparaFilme`: a função recebe como parâmetro duas strings e deve retornar 1 caso o nome dos filmes seja igual e 0 caso sejam diferentes;

Além das funções sugeridas, você é livre para criar mais função para facilitar a implementação do programa.

Implemente também a função principal do programa para permitir que 2 jogadores possam jogar o jogo *“Qual é o filme?”*. Ao final do jogo, o programa deve exibir a pontuação dos jogadores.

O exemplo abaixo mostra como seria uma execução do jogo:

```
Jogador 1 - Digite o nome do filme: Matrix
```

```
Jogador 1 - Digite a pista 1: Humanidade dominada por maquinas
```

```
Jogador 1 - Digite a pista 2: Siga o coelho branco
```

```
Jogador 1 - Digite a pista 3: Oraculo
```

```
Jogador 1 - Digite a pista 4: Keanu Reeves
```

```
Jogador 1 - Digite a pista 5: Neo
```

```
Pista 1: Humanidade dominada por maquinas
```

```
Jogador 2 - Qual o nome do filme? Exterminador do Futuro
```

```
Você errou!
```

```
Pista 1: Humanidade dominada por maquinas
```

Pista 2: Siga o coelho branco
Jogador 2 - Qual o nome do filme? Matrix

Você acertou! +60 pontos!

Opcionalmente, você pode implementar o jogo completo, incluindo turnos, pontuação de cada jogador e permitindo que os jogadores possam continuar jogando até que um deles decida terminar o jogo.