

## LP1A3 – Exercícios

### Aula 3 – Funções Básicas da API Java

#### **Instruções para entrega das listas de exercícios:**

**Meio de Entrega:** As resoluções das listas de exercícios devem ser entregues exclusivamente por meio do ambiente Moodle (<http://eadcampus.spo.ifsp.edu.br>).

**Forma de Entrega:** Para exercícios com uma única classe, deve ser entregue o arquivo da classe (extensão JAVA) referente ao exercício. Por exemplo: Exercício3.java. Para exercícios com mais de uma classe, cada exercício deve ter uma pasta, na qual serão colocados os arquivos JAVA referentes ao exercício. Por exemplo: Para o Exercício 4, deve existir uma pasta “Exercicio4” contendo todos os arquivos JAVA deste exercício. **Entregue apenas os arquivos JAVA.** Todos os arquivos da lista devem ser compactados em um único arquivo (extensão RAR ou ZIP), cujo nome deverá conter a aula, o nome e um sobrenome do aluno. Por exemplo: Aula2\_JoaoSilva.zip.

**Prazo de Entrega:** O prazo de entrega está definido na própria página de exercícios do Moodle, lembrando que o sistema bloqueia o envio de arquivos após a data e horário indicados.

**Obs.:** A resolução deste(s) exercício(s) deve ser feita de forma INDIVIDUAL. Listas de exercícios com uma ou mais respostas idênticas serão desconsideradas integralmente para efeitos de nota de participação.

1. Faça um programa em Java que apresente ao usuário as opções a seguir, enquanto ele não digitar a opção 0 (zero). De acordo com o número da opção informado, o programa deverá efetuar a operação, solicitando as informações necessárias ao usuário. Ao final de cada operação, a aplicação deve apresentar o resultado ao usuário.
  - 1) **Arredondar número** – Solicitar ao usuário o valor decimal.
  - 2) **Arredondar para o próximo inteiro menor** – Solicitar ao usuário o valor decimal.
  - 3) **Arredondar para o próximo inteiro maior** – Solicitar ao usuário o valor decimal.
  - 4) **Calcular raiz quadrada** – Solicitar ao usuário um número maior ou igual a zero.
  - 5) **Calcular a potência** – Solicitar ao usuário a base e o expoente.
2. Faça um programa em Java que execute as operações a seguir no texto abaixo. Nas operações que alteram o texto, a aplicação deve reapresentá-lo ao usuário com as modificações realizadas.

*Uma ideia traz outra; o boticário imaginou que, uma vez preso o alienista, viriam também buscá-lo a ele, na qualidade de cúmplice. Esta ideia foi o melhor dos vesicatórios. Crispim Soares ergueu-se, disse que estava bom, que ia sair; e apesar de todos os esforços e protestos da consorte vestiu-se e saiu. Os velhos cronistas são unânimes em dizer que a certeza de que o marido ia colocar-se nobremente ao lado do alienista consolou grandemente a esposa do boticário; e notam com muita perspicácia, o imenso poder moral de uma ilusão; porquanto, o boticário caminhou resolutamente ao palácio do governo, não à casa do alienista. Ali chegando, mostrou-se admirado de não ver o barbeiro, a quem ia apresentar os seus protestos de adesão, não o tendo feito desde a véspera por enfermo. E tossia com algum custo. Os altos funcionários que lhe ouviam esta declaração, sabedores da intimidade do boticário com o alienista, compreenderam toda a importância da adesão nova e trataram a Crispim Soares com apurado carinho; afirmaram-lhe que o barbeiro não tardava; Sua Senhoria tinha ido à Casa Verde, a negócio importante, mas não tardava. Deram-lhe cadeira, refrescos, elogios; disseram-lhe que a causa do ilustre Porfírio era a de todos os patriotas; ao que o boticário ia repetindo que sim, que nunca pensara outra coisa, que isso mesmo mandaria declarar a Sua Majestade.*

**Fonte:** O Alienista – Machado de Assis

- a) Recupere/extraia do texto a frase “E tossia com algum custo” e retorne-a ao usuário. Não modifique o texto. Sugestão: use os métodos **substring** e **indexOf**.
  - b) Substitua as ocorrências de “alienista” por “psiquiatra”.
  - c) Altere as ocorrências de “Crispim Soares” para letras maiúsculas. Sugestão: use os métodos **replace** e **toUpperCase** (o 2º parâmetro do método replace não pode ser simplesmente “CRISPIM SOARES”).
  - d) Retorne se o texto contém as palavras “vila”, “custo” e “receio”.
  - e) Retorne quantas vezes a palavra “não” aparece no texto. Sugestão: use o método **indexOf**.
  - f) Retorne quantos caracteres o texto possui.
  - g) Retorne quantos espaços o texto possui. Sugestão: remova todos os espaços do texto, em seguida veja a diferença de caracteres entre o texto original e o texto sem espaços.
3. Faça um programa em Java que leia uma data e uma hora e, em seguida, apresente ao usuário as opções a seguir, enquanto ele não digitar a opção 0 (zero). De acordo com o número da opção informado, o programa deverá efetuar a operação, solicitando as informações necessárias ao usuário. Ao final de cada operação, a aplicação deve apresentar a nova data/hora ao usuário.
- 1) **Adicionar dias** – Solicitar ao usuário quantos dias devem ser adicionados.
  - 2) **Adicionar meses** – Solicitar ao usuário quantos meses devem ser adicionados.
  - 3) **Adicionar anos** – Solicitar ao usuário quantos anos devem ser adicionados.
  - 4) **Adicionar horas** – Solicitar ao usuário quantas horas devem ser adicionadas.
  - 5) **Adicionar minutos** – Solicitar ao usuário quantos minutos devem ser adicionados.
  - 6) **Subtrair dias** – Solicitar ao usuário quantos dias devem ser subtraídos.
  - 7) **Subtrair meses** – Solicitar ao usuário quantos meses devem ser subtraídos.
  - 8) **Subtrair anos** – Solicitar ao usuário quantos anos devem ser subtraídos.
  - 9) **Subtrair horas** – Solicitar ao usuário quantas horas devem ser subtraídas.
  - 10) **Subtrair minutos** – Solicitar ao usuário quantos minutos devem ser subtraídos.
  - 11) **Obter dia da semana**
4. Faça um programa em Java que altere os dados abaixo para que fiquem com a formatação indicada:
- 257 -> 00257
  - 2350000 – 2.350.000
  - 5.6 -> 5,600
  - 1.278 -> 127,8%
  - 15/07/2016 -> Sexta-feira, 15/Julho/2016
5. Faça um programa em Java que leia uma string e apresente ao usuário as opções a seguir, enquanto ele não digitar a opção 0 (zero). De acordo com o número da opção informado, o programa deverá efetuar a operação. Ao final de cada operação, a aplicação deve apresentar o valor convertido ao usuário.
- 1) **Converter para int**
  - 2) **Converter para long**
  - 3) **Converter para float**
  - 4) **Converter para double**
  - 5) **Converter para Calendar (data)**
  - 6) **Converter para Calendar (hora)**