



Universidade de Brasília – UnB (FGA)

Curso de Engenharia de Software

NOME	Roberto Gabriel Mangabeira Santana			Avaliação P1
MATRÍCULA	19 - 0019620	DATA DA APLICAÇÃO	20/10/2020	

ORIENTAÇÕES INICIAIS

- A prova é individual e prática, sendo responsabilidade somente do ALUNO ESTAR SALVANDO a solução a ser entregue, além de cumprir o prazo limite para entrega EXATAMENTE no ambiente em que foi solicitada;
- A entrega que NÃO acontecer na atividade do MOODLE receberá nota mínima (zero), independente de qualquer justificativa, demonstrando na avaliação prática a falta de habilidade mínima necessária na disciplina;
- Duração de 1h30m, não sendo permitida a consulta de qualquer tipo de material ou pessoa para resolução desta avaliação, em que só podem ser usados os recursos disponíveis no próprio IDE Eclipse adotado pela disciplina;
- A entrega da solução do problema proposto deverá possuir somente o projeto JAVA completo e elaborado pelo IDE Eclipse (nunca o *workspace*). Caso qualquer arquivo fonte não possa ser aberto para avaliação, a entrega receberá pontuação mínima (zero), inclusive se o projeto não puder ser executado (se ele não rodar);
- A primeira página desta avaliação deverá ser preenchida e fotografada (ou digitalizada) para ser encaminhada em um único arquivo em formato digital (pdf, jpg, png) no MOODLE da disciplina **até às 23h do dia da aplicação da P1**;
- Sua solução deverá possuir um arquivo compactado no formato **ZIP** (única extensão de arquivo aceita) contendo todos os arquivos fontes do projeto JAVA que resolve o problema proposto e que será analisado, res-peitando as regras abaixo que definem, exatamente, o nome do projeto e do arquivo, sem espaços ou acentos:

PROJETO: seu primeiro nome + seu último nome

ARQUIVO: seu primeiro nome + seu último nome + expressão final **_p1** (sem matrícula)

Exemplo para a aluna **Ana Maria Braga** ⇒ **AnaBraga - nome do PROJETO Java elaborado**

⇒ **AnaBraga_p1.zip - ARQUIVO físico compactado**

- Sua implementação deve estar organizada em **pacotes** e classes coerentes com a implementação desejada e estudada na disciplina, além de tratar todas as exceções de entrada de dados que possam ser incoerentes;
- A primeira linha do arquivo fonte com o método *main* DEVE POSSUIR os dados abaixo preenchidos:

// Nome Completo:

Data da Prova:

1. A pandemia decorrente do *coronavírus* tem demandado da Programação Orientada a Objetos na manipulação de vários dados e você está responsável por desenvolver uma aplicação que efetue o registro de pessoas e suas situações de saúde. Cada pessoa é cadastrada por um valor inteiro e sequencial que não pode ser repetido e será sempre maior que a constante **MAIOR** de valor 100, além do nome completo da pessoa (tem que possuir mais que 2 caracteres, sem espaços excessivos no início ou fim e estar em **String** **mutável**) e a situação de saúde dela que pode ser: **T** = contaminada em Tratamento, **F** = contaminada falecida, **C** = contaminada Curada e **S** = Sem contaminação. Somente para as pessoas do sexo Masculino deverá ser solicitada a idade em anos completos (zero é válido e indica bebê que não completou 1 ano, mas o valor abaixo de zero ou acima de 150 serão inválidos), enquanto que somente para as pessoas do sexo Feminino será cadastrado se ela já foi gestante, sendo as opções: **S** = sim, **N** = não ou **T** = não tem certeza.

Os dados cadastrados de cada pessoa serão guardados em uma única estrutura de dados dinâmica em JAVA, que colecionará todos os registros. Somente após o primeiro cadastro um menu deverá ser sempre apresentado ao usuário até que ele escolha sair da aplicação (**0** = Sair, **1** = Registro novo e **2** = Relatório de todos registros). A opção 1 fornece ao usuário fazer o registro de uma nova pessoa, enquanto a opção 2 mostra todos os registros na *console* em forma de tabela, tendo só uma linha de cabeçalho, respeitando a sequência das colunas de Identificador, Nome completo, Situação de saúde por extenso, Idade e Gestante por extenso, seguindo no relatório que mostrará um registro por linha abaixo do cabeçalho. Essa apresentação só poderá ser feita por meio da sobreposição do **toString** (nenhum código de entrada como **S** será mostrado no relatório, mas seu valor por extenso). Quando usuário escolher a opção 0 (zero Sair) sua solução deverá limpar a *console* em 40 linhas e mostrar somente os números contabilizados pelos registros efetuados pelo usuário em sua aplicação. O esquema abaixo deverá ser usado como o padrão exigido para saída de dados para mostrar os resultados finais das respectivas contabilizações dos dados cadastrados.

```
39 = CONTAMINADOS CURADOS
21 = CONTAMINADOS EM TRATAMENTO
13 = CONTAMINADOS FALECIDOS
07 = HOMENS SEM CONTAMINAÇÃO
09 = MULHERES SEM CONTAMINAÇÃO
89 = TOTAL DE REGISTRO DE PESSOAS
```

Todos os dados para serem cadastrados deverão ser validados e sua solução implementará o tratamento de exceções onde for necessário à correta leitura de dados essenciais à execução, sem interrupção, estando a solução com pacotes e classes coerentes a uma implementação eficiente. Note as 2 casas numéricas no relatório que nunca mostrará 7, por exemplo, mas 07.