

Nome: nusp

Orientações

- Duração: 1h45min. Entregar a avaliação ao professor antes deste anunciar o final do tempo. Em seguida o prof. deve apontar a entrega na lista de presença. Caso o professor precise ir ao aluno recolher a avaliação será atribuída nota ZERO. Avaliações que não forem entregues receberão nota ZERO.
- Estratégia sugerida: leia todas as questões e resolva-as procurando MAXIMIZAR sua nota. Considere o tempo para ENTENDER (não só ler) o enunciado, E o que você é capaz de responder gastando pouco tempo.
- Escrever seu nome e número USP em todas as folhas. Quando houver local indicado, usá-lo.
- Preencher seu nome e número USP nesta folha.
- Entregar esta folha junto com as folhas de resposta.
- Colocar as folhas de resposta e esta uma dentro da outra de forma que formem um único bloco.
- É proibida qualquer consulta, por exemplo (não limitado a) colegas, livros, anotações feitas antes da avaliação e anotações de colegas.
- Mostrar o encadeamento lógico das idéias e conceitos é essencial nas respostas.
- As questões sobre a linguagem de programação DEVEM ser respondidas USANDO-A. Caso não haja menção sobre linguagem a usar, é permitido usar qualquer uma, inclusive pseudo-código.
- Escrever a lápis ou tinta, como preferir
- Indicar claramente a que questão refere-se a resolução
- Apresentar a resolução na ordem que preferir. (o enunciado deve ser lido sequencialmente ;-)

-
1. Escreva um programa que ordena arrays de objetos. **Leia todos os itens primeiro para estruturar sua resposta.** É possível estruturá-la de forma que o resultado seja um único programa com as respostas às questões discursivas inseridas em comentários. Caso utilize vários arquivos, indique o que vai em cada arquivo.

- (a) Escreva o código que define uma classe que represente uma Pessoa com os atributos time (int) e nome (String) e um método que imprime os atributos de uma instância **(1pt)**. O que é uma classe **(0.5pt)**?
- (b) Escreva o código que "cria" uma variável capaz de "armazenar" instâncias do tipo Pessoa, é necessário instanciar algo mais para que as instâncias sejam efetivamente "armazenadas" **(0.5pt)**? Que valor é de fato armazenado em cada elemento de um array **(0.5pt)**? O que são referências **(1pt)**?
- (c) Escreva o código que instancia ao menos 7(sete) objetos do tipo Pessoa, atribuindo valores para os atributos e referenciando as instâncias usando um array **(1pt)**. O que é instanciação **(0.5pt)**?
- (d) Escreva o código que implementa a interface Ordenador **(0.5pt)**. O método "ordena" deve ordenar o array de objetos sem usar outras classes de Java e "retornar o array" ordenado **(1pt)**. O método "imprime" deve usar o método "imprime" do objeto Pessoa e deve imprimir todos os elementos do array **(1pt)**. O array deve ser passado como parâmetro através do construtor da classe, escreva o construtor **(0.5pt)**, provavelmente você precisará de um atributo do tipo array de Pessoas. O que é construtor **(0.5pt)**? O que é interface **(1pt)**?

```
interface Ordenador {  
    Pessoa[ ] ordena ();  
    void imprime ();  
}
```

- (e) Escreva o método main contendo um exemplo de uso do programa que você construiu **(0.5pt)**.

Escrito usando Ubuntu18.04LTS, gedit, pdfTeX 3.14159265-2.6-1.40.18 (TeX Live 2017/Debian)