



Curso/Turma: Engenharia de		NOTA
Software/3° período C	Professor(a): RICARDO	
Disciplina: ESTRUTURA DE	SEKEFF	
DADOS SHAW	Data: 28/03/2025	
Tipo: P1	20100,2020	
Aluno(a):		matter to the second

Qual a marca que você quer deixar no mundo?

REGRAS/OBSERVAÇÃO

- Esta atividade contém (4) questões, contemplando os conteúdos da(s) unidade(s) estudada(s).
- Para responder as questões dissertativas atente para: escrita do texto com caneta de tinta azul ou preta, organização de parágrafos, correção gramatical, letra legível, ideias logicamente encadeadas e reflexão crítica. Os erros na utilização adequada do vernáculo serão descontados do total de pontos da questão.
- O tempo disponível para a realização da prova é de 1 (uma hora) e 40 (minutos).
 Ao término do período de prova, o aluno deve entregá-la ao fiscal da sala.
- Não será permitido: a) qualquer tipo de comunicação entre os examinandos; ii) levantar da cadeira sem a devida autorização do fiscal de sala; iii) portar aparelhos eletrônicos, tais como notebook, netbook, telefone celular, fones de ouvido, bem como óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria.
- O tempo mínimo para entregar a prova e sair de sala é de 30 minutos.

Questão 1: (a) Codifique em Java uma classe com um método que separa os nós de uma lista

OBS: O valor total desta atividade é de 8 (oito) pontos.

simplesmente encadeada em duas sublistas: a primeira com nós em posições pares e a segunda
com nós em posições ímpares. Use apenas ponteiros prox e a referência head, sem estrutura adicional.
(b) Avalie como remontar as duas sublistas em uma única lista novamente, ordenando os nós na sequência original. Indique as atribuições necessárias e o impacto na complexidade.
Sussajo 3-(a) Avalir a implementació de uma filir de unordade usando duas úllas colocues. El o



www.somosicev.com

Rua Dr. José Auto de Abreu, 2929 São Cristovão, Teresina-PI | 64055-260





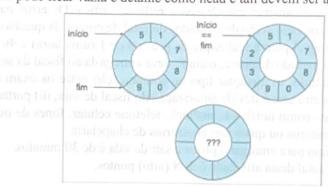




	Li con e leur	Latrial
Prop. sera) KU PUD	21.183	hay fourtes the
TITO IN	2017.8 15.35	test energiasette
Carrier Land State		8 6,8 K. C J 1
		19 001

Questão 2: (a) Em uma lista duplamente encadeada circular, crie um método que desloca todos os nós desde um nó inicial inicio até um nó final fim (inclusive) para o final da lista. Use ant, prox, head e tail.

(b) Mostre como tratar o caso em que inicio = fim ou quando todos os nós são selecionados. Indique se a lista pode ficar vazia e detalhe como head e tail devem ser ajustados.



tique um lava uma classe com um método que sepina os nos de juna lista	ballon, as as
seria con mare sublisace a primetra com nos can posições pares e a seguada	
es remaires. Use apenas ponteiros prox e a referência licad, sem estrutura	entrog his entreso.
	lanoma
ceratar es duas subhetas em utas única lista nevamente, ordenando es nos en	ra cera constant A. Cera
manças as atributições necessarias e o impacio na complexidade.	

Questão 3: (a) Avalie a implementação de uma fila de prioridade usando duas filas comuns, F1 e F2, de modo que itens de alta prioridade vão para F1 e itens comuns para F2. Explique como remover o elemento a ser atendido com base em F1.







ogadores que obtiveram as N maior	exibição de uma listagem contendo informações sobre os res pontuações, sendo normalmente N um número menor que		
a quantidade total de jogadores com pontuação registrada no jogo (Galeria da Fama). Essa			
listagem é ordenada, em ordem decrescente de pontuação obtida. Mostre em Java como se			
implementação de uma estrutura de	e dados que represente essa Galeria da Fama.		

Questão 4: (a) Mostre um método para inverter todos os nós de um deque encadeado circular sem criar nós adicionais. Reoriente prox e ant em cada nó, considerando o encadeamento bidirecional.

(a) Observe o código abaixo em Java e responda: Qual TAD a EstruturaDados1 e a EstruturaDados2 representam e justifique sua resposta com argumentos lógicos.





```
class EstruturaDadosi (
                      public boolean vazia() {
                                                                                                                                                                                              public Object desfaz() {
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 private Node topo;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                           public void agrega (Object elemento) {
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               public EstruturaDados1() {
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            private static class Node {
return (topo == null);
                                                                                                                                                                            if (vazia()) {
                                                                return valor;
                                                                                      topo = topo.prox;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      topo = null;
                                                                                                             Object valor = topo.valor;
                                                                                                                                                                                                                                                                 novo.prox = topo;
                                                                                                                                                                                                                                                                                       Node novo = new Node (elemento);
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             Node (Object v) (
                                                                                                                                                                                                                                              topo = novo;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  Node prox;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       Object valor;
                                                                                                                                                     return null;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          valor = v;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 prox = null;
```

```
class EstruturaDados2 {
                public boolean vazia() {
                                                                                                                                                                                                                     public Object recolhe() {
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 private Node head;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        public void anexa (Object elemento) {
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 public EstruturaDados2() {
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 private Node tail;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   private static class Node {
return (head == null);
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              head = null;
                                                                                                        if (head == null)
                                                                                                                             head = head.prox;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       if (vazia()) {
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           tail = null;
                                                                                                                                             Object valor = head.valor;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      Node novo = new Node (elemento);
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               Node prox;
                                                      return valor;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            Node (Object v) {
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                Object valor;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 else {
                                                                                                                                                                                                      (vazia()) {
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   tail
                                                                                                                                                                                   return null;
                                                                                                                                                                                                                                                                              tail
                                                                                         tail = null;
                                                                                                                                                                                                                                                                                             tail.prox = novo;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    head = novo;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         prox = null;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              valor = v;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    = novo;
                                                                                                                                                                                                                                                                                = novo;
```