

Planejamento de Situação de Aprendizagem e de Avaliação Somativa

Escola: SENAI de Informática

Nome do docente: Felipe Pereira de Oliveira

Curso: Técnico de Informática

Semestre: 2º

Componente / Unidade Curricular: Algoritmos

Carga horária: 75h

Aprovação:

Data: ____/____/____

Planejamento de Situação de Aprendizagem

Previsão de carga horária para desenvolvimento: 37h30m

A) Seleção de:

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
1. Seguir especificações fornecidas. 2. Interpretar os resultados de saída do processo. 3. Definir entradas de dados. 4. Definir saídas de informações. 6. Identificar estrutura de dados clássica.	2. ESTRUTURAS DE DADOS BÁSICAS: 2.1. Pilhas (em vetor): 2.1.1. operações básicas, 2.1.2. aplicações; 2.2. Filas (em vetor); 2.2.1. operações básicas, 2.2.2. aplicações; 2.3. Listas ligadas: 2.3.1. operações básicas, 2.3.2. aplicações; 2.3.3. busca; 2.4. Listas encadeadas: 2.4.1. operações básicas, 2.4.2. aplicações; 2.4.3. busca; 2.5. Tabelas de espalhamento: 2.5.1. operações básicas, 2.5.2. aplicações, 2.5.3. busca.
Capacidades sociais, organizativas e metodológicas:	

1. Demonstrar capacidade de organização (16). 2. Seguir método de trabalho (12). 3. Ter visão sistêmica (12). 4. Demonstrar atenção a detalhes (11). 5. Demonstrar raciocínio lógico (6). .	
--	--

B) Situação de Aprendizagem:

A empresa Sisnalitics possui um problema em seus softwares: Falta de credibilidade no uso da biblioteca de estrutura de dados desenvolvida por terceiros. Tal fato se deu após alguns anos em que seus clientes utilizavam seus softwares e começaram a reclamar sobre o mal desempenho que estes tinham após a adição de grandes quantidades de dados. Para solucionar tal problema, a empresa lhe contratou para desenvolver as estruturas de dados básicos para ser utilizadas futuramente em seus softwares. As estruturas que a empresa solicita são as seguintes:

- Pilhas;
- Filas;
- Listas ligadas;
- Listas encadeadas;
- Tabelas de Espalhamento;

Você deve desenvolver tais estruturas seguindo estritamente suas características únicas. As implementações destas estruturas devem ser aplicadas em classes Java de forma genérica, de forma que possa ser utilizada por qualquer sistema.

Avaliação Somativa

C) Critérios de avaliação e Instrumento de Registro dos Resultados de Avaliação Formativa:

Natureza do critério	(Fundamentos técnicos e científicos e ou capacidades)	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	NOME DOS ALUNOS																															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Aspectos Técnicos	Identificar estrutura de dados clássica	Desenvolveu estrutura pilha conforme especificado																																
		Desenvolveu estrutura fila conforme especificado																																
		Desenvolveu lista ligada conforme especificado																																
		Desenvolveu lista encadeada conforme especificado																																
		Desenvolveu tabela de espalhamento conforme especificado																																

[illegible]

D) Estabelecimento de estratégias para o desenvolvimento da situação de aprendizagem e planejamento da intervenção mediadora:

ESTRATÉGIA	MEDIAÇÃO
Atividade prática Demonstração Exposição dialogada	Da intencionalidade e da reciprocidade: Como vocês acham que uma coleção de dados é armazenada em um sistema? Do significado: Qual é a importância de utilizar uma estrutura de dados de forma correta? Transcendência: Quais outras formas de estrutura de dados podem ser utilizadas em um sistema

E) Situação problema para avaliação:

A empresa **TechInfo** lhe contratou para desenvolver o protótipo de alguns softwares que será utilizada por um dos clientes da empresa: Mercado Jessy. Os sistemas são os seguintes:

Sistema de cadastro de Clientes e Produtos:

O sistema cadastrará os clientes e produtos do Mercado Jessy. Eles deverão ser armazenados em uma estrutura de dados. As informações das entidades citadas acima que deverão ser cadastradas são:

- Cliente:
 - Nome;
 - Data de nascimento;
 - Endereço;
- Produto:
 - Nome;
 - Categoria;
 - Preço;

Sistema de alocação de Produtos:

O sistema deve cadastrar os produtos organizando de forma que o produto que foi cadastrado por último deve ser removido primeiro (simulando um sistema de empilhadeira, por exemplo).

Sistema de distribuição de clientes na fila do caixa:

O sistema deverá indicar o cliente para o caixa mais vazio. Os requisitos são os seguintes:

- Deve ser adicionado um cliente para a espera;
- Deve ser informado o número de caixas do mercado;
- O cliente que chega primeiro deve ir para o caixa primeiro;
- Deve haver no sistema um método que encaminha o cliente para o caixa mais vazio, removendo-o do local de espera e movendo-o para a fila do caixa;
- Deve haver no sistema um método que remova o cliente do caixa;

Sistema de estacionamento:

Deverá ser desenvolvido um sistema que associa um determinado número de vaga (de 1 à 20, por exemplo) e, ao inserir o número da vaga o sistema retornará qual carro esta estacionado neste. O sistema deve possuir as seguintes funcionalidades:

- Cadastrar um carro (Informando: marca, modelo, placa e cor);
- Informar o número de vagas;
- Associar um carro a uma vaga;
- Ver o carro de uma vaga inserida (indicando pelo número desta);
- Remover o carro da vaga inserida;

F) Tabela de Especificação dos Níveis de Desempenho:

NÍVEIS DE DESEMPENHO	
6	Acertou 11 critérios críticos e 13 critérios desejáveis
5	Acertou 11 critérios críticos e 9 critérios desejáveis
4	Acertou 11 critérios críticos e 4 critérios desejáveis
3	Acertou 11 critérios críticos e 2 critérios desejáveis
2	Acertou 11 critérios críticos e nenhum critério desejável
1	Acertou menos de 11 critérios críticos

Nível de desempenho mínimo esperado

2

OBS.: Sendo 6 o maior nível e 1 o menor.

Equivalência de notas:

6=100

5=85

4=70

3=60

2=50

1=25