



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
5. Identificar algoritmos clássicos	1. RECURSIVIDADE 3.1. Seleção, 3.2. Inserção, 3.3. Bubblesort, 3.4. Mergesort, 3.5. Heapsort, 3.6. Quicksort. 4. BUSCA DE PADRÕES EM STRINGS E APLICAÇÕES.
Capacidades sociais, organizativas e metodológicas:	
6. Trabalhar em articulação com outras pessoas; 7. Saber planejar (2). 8. Demonstrar ser capaz de se comunicar com profissionais de diferentes especialidades 9. Demonstrar criatividade.	

B) Situação de Aprendizagem:

A empresa Sisanalitcs – Especializada em estatísticas na área de tecnologia da informação – lhe contratou para auxiliar no desenvolvimento de seu novo projeto. O objetivo deste projeto é desenvolver os algoritmos clássicos de ordenação e de recursividade para analisar seu desempenho. Além disso, a empresa deseja realizar estudos de aplicação e uso de recursividade, para isso, você deve indicar e aplicar formas de uso de recursividade. Para concluir, a empresa solicitou que sejam desenvolvidos os algoritmos clássicos de busca em strings para ser elaborado um relatório de como estes funcionam.

Seguem dados sobre a avaliação:

Algoritmos clássicos que precisam ser inseridos no relatório:

- Algoritmos de ordenação;
 - *Selection sort*;
 - *Insertion sort*;
 - *Bubblesort*;
 - *Mergesort*;
 - *Heapsort*;
 - *Quicksort*;
- Recursividade;
- Buscas em string;
 - *Contains*;
 - *Indeof*;
 - *Replace*;
 - *charAt*

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 algoritmos clássicos	Desenvolveu algoritmo selection sort seguindo suas especificações																																
		Desenvolveu algoritmo insertion sort seguindo suas especificações																																
		Desenvolveu algoritmo bubblesort seguindo suas especificações																																
		Desenvolveu função que verifica se uma substring de uma string existe																																
		Desenvolveu função que retorna um único caractere de uma string																																
		Demonstrou de forma clara o funcionamento do algoritmo selection sort																																

[illegible]

Legenda A- Atingido P – Ainda não atingido N - Não atingido

Observações:

- Os critérios considerados críticos estão demarcados com a cor **vermelha**;
- Os critérios considerados desejáveis estão demarcados com a cor **azul**;
- **Quantidade de critérios críticos:** 9;
- **Quantidade de critérios desejáveis:** 6;

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

ESTRATÉGIA	MEDIAÇÃO
Atividade prática Demonstração Exposição dialogada	<p>Da intencionalidade e da reciprocidade: Como vocês pensam que é realiza busca de padrões em texto?</p> <p>Do significado: Qual é a importância de manter uma coleção de dados ordenada?</p> <p>Transcendência: Onde pode ser aplicado o uso de recursividade para solucionar problemas em software?</p>

E) Situação problema para avaliação:

A empresa Tech Show – Organizadora de Palestras de Tecnologia – lhe contratou para criar uma série de palestras sobre a área de tecnologia da informação, dando ênfase na área de programação. Seu objetivo é desenvolver palestras sobre algoritmos clássicos. O cronograma de apresentações está organizado da seguinte maneira:

Apresentação	Descrição
Algoritmos de ordenação (Fase 1)	Apresentação sobre os algoritmos de ordenação: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Selection sort</i>; • <i>Insertion sort</i>; • <i>Bubblesort</i>;
Recursividade	Apresentação sobre usos de recursividade para resolução de problemas
Métodos de String	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Contains</i>; • <i>Indeof</i>; • <i>Replace</i>; • <i>charAt</i>

Regras de desenvolvimento:

- Você deve desenvolver uma apresentação dos temas acima, ela deve ser clara e abordar os assuntos de forma coesa e completa;
- Na apresentação deve ser exibido o código do algoritmo abordado;
- Deve ser feito também uma apresentação oral;

F) Tabela de Especificação dos Níveis de Desempenho:

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