



COLÉGIO ESTADUAL PROTÁSIO ALVES

Av. Ipiranga – Cep 90160091 – Porto Alegre/RS

E-mail: emprotasioalves-01cre@seduc.rs.gov.br

Fone: (51) 3219-2923

PLANOS DE TRABALHO/ 2021 – 1ª SEMESTRE

CURSO: Técnico em Informática para Internet

DISCIPLINA: Linguagem C

CARGA HORÁRIA: 40horas/Aula

Professor: Sandra Fátima Hedler de Amorim

EMENTA :

Desenvolver algoritmos estruturados utilizando refinamentos sucessivos, divisão modular e integração de módulos, representando-os em linguagem de programação C.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

Competência:

Após o termino desta habilidade, o aluno deverá:

- Conhecer conceitos e características de um algoritmo, variáveis, constantes e expressões atribuição, entrada e saída de dados;
- Conhecer Estrutura sequencial e sua aplicação;
- Conhecer Estruturas de seleção (simples, composta, aninhada e múltipla);
- Conhecer estruturas de repetição (simples e aninhada);
- Conhecer estruturas de sub-rotinas;
- Conhecer estruturas de vetores e matrizes.
- Elaborar teste de mesa.

Habilidades:

- Conhecer o funcionamento de arquitetura ao lado do cliente.
- Desenvolver e reconhecer recursos das linguagens que rodam ao lado do cliente.

BASES TECNOLÓGICAS (Conteúdos):

Conceitos Básicos da Linguagem C
Abordagem Conceitual
Introdução a linguagem C
Forma de um programa em C
Formas sequenciais
Algoritmos Condicionais
Algoritmos de Repetições
Matrizes Unidimensionais
Matrizes Bidimensionais
Utilização de sub-rotinas
Sub-rotinas do tipo Procedimento
Sub-rotinas do tipo Função

METODOLOGIA DE TRABALHO:

Expositiva síncrona e assíncrona, demonstração e estudo dirigido.

Quadro, material de apoio e microcomputadores.

Através de material didático digitalizado(apostila) disponibilizando aos alunos através de e-mail institucional fornecido pela SEDUC, que abrange as ferramentas do google: classroom, meet, formulários, dentre outros.

CRONOGRAMA DA ATIVIDADE:

| Aula | Conteúdos |
|----------------------------------|--|
| 1ª Semana 2 horas/Aula | Apresentação do plano de ensino, breves introduções sobre o que será visto durante semestre letivo – Abordagem contextual. Apresentação da ferramenta DEV++ para elaboração de programa em linguagem C. |
| 2ª Semana 2 horas/Aula | Formas de representação de programas em C. As origens do C. Fatores a serem levados em consideração na construção de programas em C, compiladores versus interpretadores. |
| 3ª Semana 2 horas/Aula | Tipos de informações: numérica, caracteres e lógicas. Exercícios de fixação com tipos de dados. Operadores e expressões: Aritméticos, relacionais, lógicos e de atribuição. Exercícios de fixação. |

| | |
|-----------------------------------|---|
| 4ª Semana 2 horas/Aula | Funções: Montagens de expressões. Exercícios de fixação. Variáveis: definição e utilização de variáveis. Constantes: definição e utilização de constantes. |
| 5ª Semana 2 horas/Aula | Variáveis: Definições e utilização de variáveis: Nomes, declarações de variáveis. Exercícios de fixação. Instruções primitivas: Comandos de atribuições, comandos de saída de dados – Printf(). Comando de entrada de dados – scanf(). |
| 6ª Semana 2 horas/Aula | Avaliação: Avaliação sobre formas de representação de programa em linguagem C, operadores, comandos de saída e entrada. |
| 7ª Semana 2 horas/Aula | Estrutura de controle de fluxo de execução: - Estrutura sequencial. Exercícios de fixação. |
| 8ª Semana 2 horas/Aula | Estrutura de controle de fluxo de execução: - Estrutura de decisão. Simples e composta (if, else). Exercícios de fixação. |
| 9ª Semana 2 horas/Aula | Estrutura de controle de fluxo de execução: - Estrutura de decisão aninhada ou encadeada(ifs aninhados: If-else-if) e (switch). Exercícios de fixação. |
| 10ª Semana 2 horas/Aula | Estrutura de decisão utilizando operadores lógicos. Exercícios de fixação. Estrutura de controle de fluxo de execução: - Estrutura de repetição: Looping com teste lógico no início (while). Exercícios de fixação. |
| 11ª Semana 2 horas/Aula | Estrutura de controle de fluxo de execução: - Estrutura de repetição: Looping com teste lógico no fim (do...while). Exercícios de fixação. |
| 12ª Semana 2 horas/Aula | Estrutura de controle de fluxo de execução: - Looping com variáveis de controle (for). Exercícios de fixação. |
| 13ª Semana 2 horas/Aula | Estruturas de dados Homogêneas:- Matrizes de uma dimensão ou vetores. Leitura e escrita de dados de uma matriz ou vetor. Exercícios de fixação. |
| 14ª Semana 2 horas/Aula | Estruturas de dados Homogêneas: - Métodos de pesquisa sequencial. Exercícios de fixação. Estruturas de dados Homogêneas: - Métodos de pesquisa binária. Exercícios de fixação. |
| 15ª Semana 2 horas/Aula | Estruturas de dados Homogêneas:- Métodos de classificação por troca: BubbleSort, ShakeSort. Exercícios de fixação. |
| 16ª Semana 2 horas/Aula | Estruturas de dados Homogêneas: - Matrizes com mais de uma dimensão. Leitura e escrita de dados em uma matriz bidimensional. Exercícios de fixação. |
| 17ª Semana 2 horas/Aula | Exercícios de revisão para avaliação final. |
| 18ª Semana 2 horas/Aula | Aplicação de prova final. |
| 19ª Semana 2 horas/Aula | Exercícios para revisão para recuperação final |
| 20ª Semana 2 horas/Aula | Aplicação de prova de recuperação. |
| AValiação: | |

Critérios:

Assiduidade, comprometimento com as tarefas, pontualidade, participação efetiva durante as aulas síncronas e assíncronas, clareza no desenvolvimento de acordo com o solicitado.

Instrumentos:

- Exercícios de fixação individuais feitos a cada final de aula para avaliar o desenvolvimento do aluno referente ao objetivo desta competência.
- Com prova prática individuais, com uso dos recursos de ferramentas propostas, para avaliar o desenvolvimento do aluno referente à disciplina.
- Avaliação com os seguintes conceitos:

AP: Com aproveitamento maior ou igual a 60% de acertos.

NA: Com reprovação menor de 60% de acertos.

BIBLIOGRAFIA:

SOFFNER, Renato. **Algoritmo e programação em linguagem C**. Ed. Saraiva – 2016.

PAES, Rodrigo de Barros. **Introdução a programação com a linguagem C**. Ed. Novatec – 2016.