

GCC224 - Introdução aos Algoritmos

Roteiro de Estudos Orientado (REO) - 01/06/2020 a 14/06/2020

1. Introdução

A RESOLUÇÃO CEPE No 059, DE 14 DE MAIO DE 2020, dispõe sobre a realização de atividades letivas de graduação referentes ao primeiro semestre letivo de 2020 através de Estudo Remoto Emergencial (ERE), com início em 01/06/2020.

O Roteiro de Estudos Orientados (REO) é um documento que tem como objetivo apresentar as informações necessárias para o desenvolvimento das atividades por um período de 15 dias, de forma a orientar a comunicação entre os docentes da disciplina e o estudante.

Os professores responsáveis pela disciplina GCC224 - Introdução aos Algoritmos são: Marluce Rodrigues Pereira, Paula Christina Figueira Cardoso, Bruno de Oliveira Schneider e Michel Melo da Silva.

Há também o monitor Gustavo Ribeiro da Fonseca Santos que estará disponível para auxiliá-los na resolução de problemas operacionais e dúvidas de conteúdos.

Antes de iniciar seus estudos é preciso realizar a preparação do ambiente de trabalho (instalação e configuração do compilador C++), conexão com a internet que permita acesso ao Google Classroom e ao Dredd.

As atividades avaliativas da disciplina serão por meio de listas de exercícios e trabalho prático no Dredd (60% da nota) e avaliação presencial (40% da nota).

Serão 4 listas avaliativas com prazos para envio quinzenal, cada uma com peso de 10% da nota. Na última quinzena haverá um trabalho prático (20%).

2. Conteúdo abordado

Nesses primeiros 15 dias de estudo remoto, vamos recordar conteúdos já apresentados em sala e abordar novos conteúdos. Os conteúdos a serem tratados são:

- Estrutura condicional: Operadores relacionais e lógicos, seletor unidirecional e bidirecional
 - Estrutura de repetição (enquanto e repita...enquanto).
 - Variáveis auxiliares e lógica de curto-circuito

- Modularização: Contextualização. Subprogramas. Fluxo de execução. Escopo de variáveis
- Modularização: Passagem de parâmetros e Recursão. Exemplos e problemas para resolução.

3. Conhecimentos Necessários e Importância do Assunto

Em IALG o conteúdo é acumulativo, por isso é muito importante aprender os tópicos iniciais antes de avançar para outros mais complexos. Assim, para o estudante implementar um subprograma é necessário que já tenha entendido como implementar uma estrutura condicional, uma estrutura de repetição e outros conceitos mais básicos. Além disso, esse conhecimento é válido não somente para a linguagem C++, mas para qualquer outra linguagem de programação pois haverá uma forma equivalente de utilizar esses conceitos.

4. Estratégias para Aprendizagem

Inicialmente, o estudante deverá assistir à videoaula disponibilizada na sala de aula virtual no [Google Classroom](#), usando como material de apoio, o conjunto de slides disponível na seção Slides.

Há livros digitais na [biblioteca digital da UFLA](#) que abordam os conteúdos e estão descritos na seção de referências.

Na sala de aula virtual, haverá uma seção **Mural** para que os estudantes postem suas dúvidas. É importante tirar dúvidas sobre um conteúdo antes de avançar para o conteúdo seguinte. Antes de submeter a solução de um exercício no Dredd, aconselha-se que você estude o conteúdo.

No ensino remoto, há maior dificuldade de entendimento do problema que o estudante está apresentando, por isso, a postagem de uma dúvida deve ser realizada de forma mais clara. Assim, o estudante deverá verificar se alguém já perguntou algo similar à sua dúvida e se a resposta obtida esclarece seu questionamento. Caso sua dúvida não tenha sido esclarecida, deve colocar na sua pergunta uma descrição dos passos que realizou para chegar no problema ou dúvida. Por exemplo, se ao executar o programa o resultado está incorreto, mas já fez vários testes de mesa e ainda assim não conseguiu solucionar o problema, anexe na sua pergunta o código ou trecho do código com problema, explique o que tentou fazer para resolver, pois facilitará que o professor entenda sua dificuldade e possa ajudá-lo.

As dúvidas serão respondidas pelos professores por meio de textos ou vídeos curtos.

Uma ferramenta que poderá ser utilizada para tirar dúvida com o monitor ou com algum professor é o editor compartilhado repl.it. Ele permite editar código de forma compartilhada, compilar e executar. Neste caso, será necessário que o estudante agende um horário com o monitor/professor para atendimento individual.

No dia 01/06/2020, às 14h, haverá uma live no Google Meet para explicar o REO da quinzena e esclarecer dúvidas. Esta live ficará disponível na sala virtual.

As listas de exercícios serão disponibilizadas no Dredd e com prazo final de entrega para 15/06/2020. Não é recomendável resolver os exercícios no último dia, pois o prazo não será prorrogado e a lista ficará indisponível. **A senha da lista é reo2020**

As notas referentes às listas da primeira quinzena estarão disponíveis no dia 20/06.

5. Forma de Avaliação

Nesta primeira quinzena será disponibilizada no Dredd uma lista de exercícios valendo 10% da nota. Cada exercício será avaliado quanto à corretude dos programas implementados. Cada exercício da lista avaliativa poderá ser submetido no Dredd até 5 vezes. Em cada tentativa, o Dredd indicará um valor de 0 a 100 que sugere a corretude do programa implementado. Fora do Dredd, o estudante poderá testar e corrigir seu programa tantas vezes julgar necessário. Será realizada a análise de todos os programas submetidos visando detectar a existência de plágio. Questões que forem identificadas como plágio serão excluídas da avaliação dos alunos envolvidos.

6. Referências

Fundamentos da Programação de Computadores: algoritmos, Pascal e C/C++ - Ascencio, Ana Fernanda Gomes; Campos, Edilene Aparecida Veneruchi de; (Disponível na Biblioteca Virtual). Cap 2, Cap 10.

C++: Como programar - 5a Edição - Deitel, Harvey M.; Deitel, Paul J. (Disponível na Biblioteca Virtual). Cap 2, Cap 6.

Conceitos de computação com o essencial de C++, 3a Edição - HORSTMANN, Cay

.(Disponível na Minha Biblioteca). Cap 2, Cap 5.

Programação de Computadores com C/C++. José Augusto N.Z. Manzano. 2014.
(Disponível na Biblioteca Virtual). Cap. 3, Cap. 4, Cap 8.

Programação em C++: Algoritmos, estruturas de dados e objetos. Luis Joyanes Aguilar.
2007. (Disponível na Biblioteca Virtual) Cap. 4, Cap 5, Cap 6.