
Roteiro de Estudo Orientado (REO)

Paradigma Orientado a Objetos
Turma 10A

Período de execução desse REO: 08/02/2021 a 07/03/2021

1. O que vamos estudar

Este Roteiro de Estudos Orientados tem duração de uma quinzena. Neste REO são abordados conceitos referentes ao paradigma imperativo das linguagens de programação.

Os conceitos são agrupados nos seguintes **tópicos**:

- Fundamentos das linguagens funcionais e primeiras linguagens funcionais
- A linguagem Haskell
- Tópicos adicionais

2. O que já sabemos e porque precisamos aprender

Nos REOs anteriores, os paradigmas imperativo e orientado a objetos compartilham muito em suas estruturas e sintaxe. Em ambos paradigmas o programador deve dizer o que fazer, no desenvolvimento de uma solução, passo a passo. Neste REO, estudaremos o paradigma funcional, com construções (sintaxe) um pouco diferente, em que o uso de recursão e a mimetização das funções matemáticas são muito presentes.

O paradigma funcional tem sido muito recomendado por grandes nomes da Ciência da Computação. Uma das razões é a Transparência Referencial, uma característica das linguagens puramente funcionais, que evita muitos erros em programas.

Dentre as várias linguagens funcionais, optamos por focar na linguagem Haskell, uma linguagem puramente funcional. Serão dadas instruções de como instalar um compilador ou interpretador, para que os exemplos dados nos slides possam ser replicados pelos estudantes com a finalidade de que o aprendizado seja mais efetivo. Os exercícios da lista de estudos também devem ser implementados em Haskell.

3. O que devemos fazer para saber

Este REO tem o objetivo de guiar, passo a passo, o que deve ser feito para que os conceitos abordados sejam assimilados com sucesso. Para cada tópico a ser estudado, serão indicados os materiais de estudo e exercícios. É imprescindível que os exercícios sejam feitos, pois é nesse momento que percebemos se temos ou não dúvidas sobre o assunto.

Todo o conteúdo referenciado abaixo está disponível no Campus Virtual, na sala da disciplina.

Para cada tópico, estude o conteúdo da apresentação (slides) feita sobre o tema, estruturada pelo docente da disciplina, que são usados em sala de aula. Posteriormente, faça os exercícios indicados, da lista de exercícios. Sempre que necessário, consulte a

bibliografia indicada. Durante o período deste REO, videoaulas serão disponibilizadas sobre os assuntos.

Como será explicado na seção "Se tivermos alguma dúvida", o docente disponibilizará um horário de atendimento, assim como um fórum de dúvidas no Campus Virtual.

Portanto:

- 1. Estudem os slides, façam suas anotações e listem suas dúvidas;**
- 2. Assistam às videoaulas, disponibilizadas durante a semana;**
- 3. Façam as listas de exercícios**
- 4. Compareçam aos atendimentos online e tirem suas dúvidas no fórum de dúvidas.**

Slides

- *4a - Fundamentos e primeiras linguagens funcionais.pdf*
- *4b - Haskell.pdf*
- *4c - Tópicos adicionais.pdf*
- *4d - Exemplos em Haskell.pdf*

4. Como seremos avaliados, quais produtos devemos entregar

A avaliação relacionada a este REO será realizada durante a semana do dia 08/03/2021 a 14/03/2021. Um documento específico, contendo a definição da avaliação, será disponibilizado no Campus Virtual.

Importante: o estudo coletivo é incentivado! No entanto, não se deve compartilhar códigos! Todos os exercícios entregues passarão por verificação de plágio! Exercícios iguais terão notas zeradas. Inclusive, plágio é detectado mesmo quando nomes de variáveis e subprogramas são alterados.

5. Se tivermos alguma dúvida

O horário de atendimento online, semanal, se dará às **Quintas-feiras, das 15h00 às 16h00**. O atendimento será via Meets, disponível a todos os alunos via email institucional ou outra conta Google. O link será disponibilizado via Campus Virtual, na seção "Link para atendimento remoto". Caso nenhum aluno compareça ao atendimento nos primeiros 15 minutos, o docente deixará a sala virtual daquele atendimento.

Além do atendimento online, os alunos podem utilizar o "**Fórum de Dúvidas**", que é específico a esse REO, no Campus Virtual.

6. Referências

SEBESTA, R. W. Conceitos de Linguagens de Programação. Bookman, 11. ed., 2018.

Os livros referenciados estão acessíveis via Minha Biblioteca, no portal da biblioteca da UFLA.