



Trabalho Prático 2

1 Instruções Gerais

- Este trabalho pode ser realizado em grupos de 3 ou 4 discentes;
- O tempo para a realização do trabalho será de duas semanas. Portanto a entrega deverá ser feita até ~~12 de dezembro~~ 15/dez/2019 (*atualização*: postergado).
- Os trabalhos deverão ser entregues através do ColabWeb. Cada grupo deverá eleger um representante para fazer a submissão.
- A capa do trabalho deverá conter os nomes de todos os integrantes.

2 Descrição do trabalho

O objetivo do trabalho é desenvolver uma lista de exercícios práticos, bem como um gabarito e um editorial que explica o gabarito. A lista deve conter questões em três graus de dificuldade:

- Exercícios de dificuldade *baixa* são aqueles que podem ser resolvidos em até vinte minutos por alunos que estudaram;
- Exercícios de dificuldade *moderada* podem ser resolvidos, por alunos que estudaram, em até quarenta minutos e podem exigir consultas ao material bibliográfico;
- Um exercício de dificuldade *alta* pode exigir mais de uma hora de esforço e, quase certamente, consulta ao referencial bibliográfico.

Para que a lista seja balanceada entre os paradigmas e não seja muito fácil, nem muito difícil, as seguintes regras devem ser respeitadas:

1. Deve haver pelo menos um exercício de dificuldade alta;
2. Deve haver pelo menos três exercícios de dificuldade moderada *ou* alta;
3. Deve haver um total de pelo menos cinco exercícios de qualquer dificuldade;
4. Deve haver pelo menos um exercício de cada paradigma.

Todos os enunciados devem ser claros. A dificuldade de um exercício deve ser justificada pelos conceitos que precisam ser empregados para resolver o exercício. Um exercício pode ter um enunciado longo e complicado, mas ser de fácil resolução. Por outro lado, o exercício pode ter um enunciado curto e direto, mas ser bastante difícil ou trabalhoso de resolver.

Todos os exercícios devem ser originais. Veja a primeira lista de PLP, no Code Bench, para referência. Nela há cinco exercícios:

- Expecto patronum I: não original. Dificuldade baixa. Exige apenas a aplicação de um algoritmo de busca em cadeias;
- Remoção de zeros: não original. Dificuldade baixa (inclusive no paradigma lógico).
No paradigma procedural, exige apenas que o vetor seja percorrido com dois contadores: a variável *i* incrementa a cada passo; a variável *j* só incrementa quando um elemento é diferente de zero. Em cada passo o elemento em *i* deve ser copiado para o índice *j*.
Nos paradigmas lógico e funcional, exige apenas verificar se o elemento na cabeça é igual ou diferente de zero;
- Parênteses (e colchetes) balanceados: nenhum dos dois é original. Ambos têm dificuldade baixa. O problema de balanceamento de parênteses é muito comum e não pode ser considerado original;
- Lista de músicas: original. Dificuldade moderada. Embora seja uma aplicação de busca em listas, o exercício também exige que a lista resultante tenha um limite máximo de duração.

3 Formato da Solução

O grupo deverá produzir uma lista de exercício em três partes. A primeira parte deverá conter os enunciados. Use quaisquer recursos que julgar necessário (tabelas, figuras, links etc.) para os enunciados.

A segunda parte deverá ser um editorial sobre os exercícios. O editorial deve explicar como resolver os exercícios, não simplesmente apresentar a solução.

A terceira parte deve ser o conjunto de todos os arquivos (programas, funções etc.) que resolvem a lista de exercícios.

4 Submissão

No ColabWeb, seu grupo deverá submeter um documento em formato PDF contendo os enunciados e o editorial. O relatório deverá ter uma capa. Os nomes de todos os integrantes deve aparecer na capa. Um modelo será disponibilizado no ColabWeb.

As soluções devem ser submetidas em um arquivo com extensão `.zip`, `.rar` ou `.tar.gz`. **Não submeta arquivos executáveis.**