

Definição do Segundo Trabalho de Implementação de Paradigmas de Linguagens de Programação

O objetivo do trabalho é a prática do desenvolvimento de sistemas de acordo com paradigmas declarativos, a saber, Funcional ou Lógico, de forma a permitir aos alunos o exercício dos conceitos discutidos na disciplina. Para isso, a implementação do primeiro projeto, Solucionador de Mãos de Poker, deverá ser refeita, desta vez usando uma linguagem do paradigma Funcional ou Lógico, **e a comparação entre as duas soluções deve ser realizada.**

O trabalho deverá conter duas partes: Teoria e Implementação

Teoria (50%):

Deverá ser feita uma análise detalhada sobre a linguagem escolhida, de forma parecida com o definido no primeiro trabalho (com exemplos de código) contendo:

- + Sobre o uso da linguagem:
 - Histórico da linguagem e motivação para sua criação
 - Paradigmas envolvidos e como são trabalhados
 - Vantagens e desvantagens
 - Possíveis aplicações
- + Sobre a linguagem
 - Critérios de avaliação das linguagens: quais as principais vantagens e desvantagens da linguagem, considerando os critérios estudados? (Considerar pelo menos 5 critérios)
 - Como é o uso de Variáveis?
 - Como são os Tipos de dados?
 - Como são as Expressões e atribuições?
 - Como são as Estruturas de controle?
 - Como são os Subprogramas?
 - Como são os Tipos abstratos de dados e encapsulamento?
 - Como são os mecanismos de entrada e saída?
- + Discussão
 - Quais as principais diferenças entre a abordagem escolhida agora (funcional ou lógica) e a implementação com o paradigma imperativo ou orientado a objeto? Quais as principais vantagens e desvantagens (baseadas no estudo que você fez, e não no que está escrito em outros lugares)? Qual o mais fácil de implementar? Qual o mais rápido de implementar? Por que?

Implementação (50%)

- Utilizando a linguagem escolhida, deverá ser feita a mesma implementação do projeto Solucionador de Mãos de poker, já entregue.
- Devem ser destacadas as principais diferenças de implementação entre os dois projetos.
- Devem ser destacadas as diferenças de performance entre as duas implementações.
- Discussão: Quais as principais diferenças entre as implementações? Qual foi mais rápida e/ou gastou mais memória? Por que isso aconteceu? Qual o mais fácil de implementar? Qual o mais rápido de implementar? Por que?

Considerações

- Este trabalho valerá 40% da segunda VA
- Sugere-se usar a linguagem Scala para a implementação funcional, e Prolog para a lógica. Ambas são bem documentadas.
- Deve ser considerada mais de uma fonte para a parte teórica do trabalho, devendo ser dada prioridade à fonte oficial de documentação das linguagens.
- É preferível que os exemplos de código da parte teórica do trabalho sejam obtidos na própria implementação do mesmo.
- + O trabalho pode ser feito de maneira individual ou em grupos de até 3 pessoas.
- + Caso não tenha desenvolvido o primeiro trabalho, as comparações podem ser com a teoria que foi estudada durante o curso, ou com implementações hipotéticas (Exemplo: esse trecho de código poderia ter sido implementado desta forma) usando o paradigma funcional.

Entrega

- + Relatório no formato SBC de no máximo 10 páginas com os itens solicitados.
- + Apresentação de 10 a 12 minutos a ser realizada na aula do dia 06/02/2018. Os slides da apresentação devem ser incluídos na entrega do relatório.
- + Código fonte da implementação.

- + A entrega deverá ser pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da UFRPE (ava.ufrpe.br) até as 23:55h do dia 05 de fevereiro de 2018. Entregas após o prazo terão penalidade de 25% da nota para cada 6h incompletas de atraso.
- + Programem a entrega com antecedência. Problemas de conexão ou uso do AVA não serão considerados.