

Especificação do Seminário e Trabalho Prático

Parte da avaliação do curso de Linguagens de Programação consiste em preparar e conduzir um seminário sobre uma linguagem de programação a ser definida, incluindo a implementação de um trabalho prático nesta linguagem. Este documento especifica os requisitos e os critérios de avaliação deste seminário.

Os alunos do curso foram divididos em 10 grupos, cada qual recebendo uma linguagem de programação e uma data para apresentação do seminário. As datas, linguagens e membros de cada grupo podem ser vistas na página Web da disciplina:

<http://www.inf.ufes.br/~vitorsouza/pt/teaching/lp-20182/>

Considerando a linguagem de programação (LP) escolhida, cada grupo deve:

1. Apresentar um seminário de aproximadamente 1h30 sobre a LP – nota S;
2. Resolver um trabalho prático usando a LP – nota T.

Considerando P1, P2 e P3 as notas das três provas parciais aplicadas ao longo do curso, a média parcial de cada aluno será calculada pela fórmula $(P1 + P2 + P3 + S * T) / 4$.

As próximas seções detalham as duas tarefas mencionadas anteriormente.

1. O Seminário (S)

Neste seminário, o grupo deve apresentar:

- a) Um mini-tutorial da LP, demonstrando aos seus colegas como a linguagem funciona (visão geral, exemplos) e o que eles deveriam fazer caso queiram aprendê-la;
- b) Uma explicação teórica da LP, demonstrando como os conceitos teóricos estudados ao longo do curso foram implementados na mesma;
- c) Uma avaliação da LP, comparando-a com outras LPs conhecidas e utilizando critérios de avaliação similares aos demonstrados na parte 10 do curso teórico;
- d) Como o trabalho prático foi resolvido utilizando a LP, incluindo uma demonstração de seu funcionamento ao final do seminário (esta parte pode ser apresentada separadamente, vide explicação ao final da Seção 2, abaixo).

Com relação ao item (b) acima, cada parte do curso (capítulo do livro do prof. Flávio Varejão) apresenta algumas questões que poderiam ser investigadas durante a avaliação da LP. Trazemos abaixo algumas **sugestões**, relacionadas às primeiras 4 partes do curso:

- Parte 1. Como a LP é avaliada em relação às características desejáveis de LPs? Que decisões os criadores da LP tomaram em relação a características conflitantes (ex.: legibilidade vs. redigibilidade)? Como é feita a tradução da LP para linguagem de máquina?
- Parte 2. Quais são os tempos de amarração dos conceitos da LP? Possui palavras-reservadas ou pré-definidas?
- Parte 3. Quais tipos de dados primitivos são suportados pela LP? Dentre as categorias teóricas de tipos de dados compostos, quais são suportados pela LP? Cite exemplos de código que declaram variáveis destes tipos.



Parte 4. A LP permite acessar e/ou manipular o endereço das variáveis em memória? Permite definir constantes e elas se comportam como constantes pré-existentes? Como é a alocação e desalocação dinâmica de memória? Possui suporte a persistência?

As questões acima são apenas exemplos. Fica a cargo dos alunos definir outras questões a serem respondidas, além das questões relativas às partes 5 em diante do curso e aplicá-las na preparação de seus seminários.

Durante o seminário, o professor fará perguntas relacionadas às questões teóricas estudadas durante o semestre e avaliará os alunos individualmente de acordo com as respostas recebidas. Serão feitas 2 perguntas, cada qual valendo 1 ponto.

A nota S, portanto, é determinada pela qualidade do seminário (valendo 8 pontos), pela participação de cada um dos membros do grupo (podendo impactar na nota de um aluno individualmente) e pelas respostas dadas às perguntas individuais (valendo 2 pontos, individuais). A nota S varia, portanto, de 0 a 10.

Após apresentação, os slides produzidos pelo grupo devem ser entregues (por e-mail) ao professor para que sejam disponibilizados na página da disciplina.

2. O Trabalho Prático (T)

O trabalho prático consiste em implementar parte do trabalho de Programação III feito pelo aluno em período anterior. Uma pesquisa com os alunos matriculados no curso mostrou que os alunos desenvolveram os seguintes trabalhos de Programação III:

Trabalho	Professor	Link para Especificação do Trabalho
Credenciamento PPGI	Vítor	https://inf.ufes.br/~vitorsouza/wp-content/uploads/teaching-br-prog3-20171-especificacao-trabalho.pdf
Processamento de dados de Eleição	João Paulo	http://nemo.inf.ufes.br/wp-content/uploads/2017/08/prog-iii-2017-02-trabalho.pdf
Atividades dos docentes	Vítor	https://inf.ufes.br/~vitorsouza/wp-content/uploads/teaching-br-prog3-20181-especificacao-trabalho.pdf

A ideia de implementar numa nova linguagem um trabalho já desenvolvido em Java anteriormente tem por objetivo tirar o foco da resolução do problema em si e focar no aprendizado da nova linguagem. Os alunos, no entanto, podem escolher qualquer um dos trabalhos acima, mesmo que não o tenham implementado anteriormente.

Também porque o foco não é na programação, mas sim na linguagem, os trabalhos acima são simplificados da seguinte forma:

- Credenciamento PPGI:
 - ✓ Não é necessário produzir todos os 3 relatórios, apenas 2 deles, à escolha;
 - ✓ Não é necessário implementar serialização e desserialização;
 - ✓ Não é necessário tratar erros/exceções/inconsistências (considere entradas sempre válidas).
- Processamento de dados de Eleição:
 - ✓ Não é necessário produzir todos os 8 relatórios, apenas os relatórios “Número de vagas”, “Total de votos nominais” e mais 2 outros, à escolha;
 - ✓ Não é necessário produzir o relatório que descreve sua implementação;
 - ✓ Não é necessário tratar erros/exceções/inconsistências (considere entradas sempre válidas).
- Atividades dos docentes:
 - ✓ Não é necessário produzir todos os 4 relatórios, apenas 2 deles, à escolha;
 - ✓ Não é necessário implementar serialização e desserialização;
 - ✓ Não é necessário tratar erros/exceções/inconsistências (considere entradas sempre válidas).

Além das simplificações acima, não será feita correção automatizada dos trabalhos desta disciplina, de modo que as restrições para a correção automatizada (ex.: que os relatórios sejam formatados exatamente como esperado pelo script de testes ou enviados num arquivo .tar.gz com nome específico) não se aplicam aqui. Também não há nenhuma condição de ponto extra para o trabalho de LP.

O trabalho deve ser apresentado preferencialmente durante o seminário (serão mais bem avaliados) e, posteriormente, entregue ao professor via e-mail para disponibilização na página da disciplina.

Apesar de ser mais interessante a demonstração ao vivo do trabalho prático durante o seminário (desta forma, os alunos verão a linguagem de programação na prática), não é justo que alguns grupos tenham um prazo mais curto para conclusão do trabalho prático. Portanto, fica estabelecido o final do período (vide calendário) como data limite de apresentação do trabalho prático para todos os grupos. Caso o grupo decida não apresentá-lo durante o seminário, deve marcar um horário com o professor (usando o sistema de agendamento via Internet) para apresentação.

A nota T é binária/Booleana: 0 ou 1 e multiplica a nota S no cálculo da média parcial. Não haverá avaliação qualitativa do trabalho. Se ele cumpre os requisitos da especificação, vale 1. Caso contrário, vale 0.

3. Observações finais

Caso haja algum erro neste documento, serão publicadas novas versões e divulgadas erratas em sala de aula. É responsabilidade do aluno manter-se informado, frequentando as aulas ou acompanhando as novidades na página da disciplina na Internet.