

Trabalho de Conclusão de Curso

Arquitetura de Software Distribuído

Prof. Dr. Pedro A. Oliveira

O Que É TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) deve ser desenvolvido por alunos de graduação e de pós-graduação ao final do curso, visando comprovar o conhecimento adquirido em uma ou mais disciplinas. Deve seguir normas do Ministério da Educação e da instituição que promove o curso.

Atenção! O trabalho deve ser elaborado integralmente por você, sem a ajuda de terceiros.

O Que É TCC

Existem diversas opções de TCC: monografia, artigo, relatório técnico, etc. No caso da especialização em Arquitetura de Software Distribuído optou-se por um trabalho prático integrado, com formato de relatório técnico.

O documento a ser gerado pelo aluno, no nosso caso, é o Projeto de Arquitetura.

Documentos de Suporte ao TCC

Estão disponíveis, no AVA, diversos documentos de suporte ao TCC, tais como: *templates*, exemplos, roteiros, etc. Utilize-os e, caso tenha dúvidas, procure a equipe da PUC Minas Virtual.

Obs: a equipe não resolve dúvidas técnicas; apenas questões relativas a formatação e especificação do trabalho.

Plágio

Plágio = rapto de crianças (latim). Crianças (metáfora) = abstração de ideias.

Qualquer citação (textos ou ideias) feita incorretamente (sem dar os créditos devidos) pode ser considerada um plágio.



Deve-se distinguir “minhas” ideias das “ideias” dos outros.

OBS: PLÁGIO, EM QUALQUER PARTE DO TCC, IMPLICARÁ NA REPROVAÇÃO DO ALUNO.

Exemplos de plágio

1. Cópia de um trabalho inteiro ou mais de 50% de um trabalho.
2. Cópia de parte extensa de um trabalho, sem os devidos créditos aos autores.
3. Cópia de elementos de um texto (ex: parágrafos, frases, figuras), sem os devidos créditos.
4. Citação indireta, sem os devidos créditos.
5. Cópia, com referência, mas sem usar aspas.
6. Trabalhos idênticos entre alunos.

Fonte: Identifying Plagiarism - Portal da IEEE

Como evitar cometer plágio

Estes conselhos são muito úteis e te ajudarão a evitar essa situação desagradável:

- Não deixe para escrever na última hora.
- Não utilize como fonte um único autor ou texto.
- Ao fazer anotações marque com aspas o que for cópia textual (cópia idêntica).
- Sempre anote o autor, o título e a página da fonte.
- Produza a parte prática (experimental) do seu trabalho.
- Não aceite ajuda de terceiros.

Projeto Arquitetural

- Projeto arquitetural é uma especificação arquitetural que deve ser elaborada para um contexto específico.
- Deve conter os principais elementos arquiteturais, tais como: especificação e descrição dos componentes, especificação de requisitos (funcionais/não funcionais), diagramas, implementação, testes, etc.

Projeto Arquitetural

O Projeto Arquitetural do seu TCC é composto das seguintes partes:

1. Apresentação.
 2. Especificação da solução.
 3. Modelagem arquitetural.
 4. Prova de Conceito (POC) / protótipo arquitetural.
 5. Avaliação da arquitetura.
 6. Conclusão.
- Referências, Apêndices.

1. Apresentação

Este é um item que contextualiza o trabalho, mostrando sua importância e objetivos.

O Objetivo geral deve ser descrito de forma clara e completa, iniciando a frase assim: “O objetivo deste trabalho é...”

Os objetivos específicos (mínimo de 3) devem representar objetivos parciais a serem atingidos no projeto, tais como: desenvolver um estudo de tecnologias, fazer a escolha de tecnologias, etc.

1. Apresentação

Nesta seção do trabalho você irá descrever também o problema que originou o trabalho (que pode ser encontrado na especificação e/ou no contexto abordado no trabalho. Um problema é uma situação que deve ser solucionada.

Após descrever o problema apresente as siglas, abreviaturas e definições utilizadas no seu trabalho.

2. Especificação da solução

Este é um tópico importante da descrição arquitetural, devendo contemplar:

- Requisitos funcionais: descrever de forma clara e completa.
- Requisitos não funcionais: descrever de forma quantitativa/mensurável.
- Restrições arquiteturais: apresentar aquilo que restringe a solução.
- Mecanismos arquiteturais: permitem guiar a solução, em termos de escolhas tecnológicas.

3. Modelagem arquitetural

É aqui que os diagramas arquiteturais (baseados na UML) do seu produto serão apresentados:

- Macroarquitetura: trata-se de um desenho que apresenta a macroarquitetura da aplicação;
- Descrição resumida dos casos de uso/histórias de usuário: deve conter uma especificação das 3 funcionalidades que constarão da prova de conceito;
- Modelo de componentes: apresentar os principais componentes da arquitetura e sua organização no diagrama de componentes;
- Modelo de dados: opcional, mas necessário caso haja mecanismos de persistência.

4. Prova de Conceito (POC) / protótipo arquitetural

Uma prova de conceito é um experimento que permite avaliar, de forma prática se um determinado modelo teórico atende ao que se espera.

Um protótipo arquitetural é uma versão não acabada de um produto, que deve conter um determinado número de funcionalidades (definido pela especificação) e ser testável.

4. Prova de Conceito (POC) / protótipo arquitetural

Deve conter:

4.1 Implementação: coloque aqui uma descrição da implementação e um *link* para o repositório onde está seu código.

4.2 Interfaces/APIs: descreva as interfaces utilizadas na sua aplicação.

5. Avaliação da arquitetura.

Avaliar uma arquitetura permite validar sua efetividade na solução do problema retratado.

5.1 Analise as abordagens arquiteturais: descreva a abordagem adotada, que pode ser baseada em estilos arquiteturais, modelos etc.

5.2 Cenários: aqui devem ser descritos os cenários a serem testados, conforme as boas práticas de testes.

5. Avaliação da arquitetura.

5.3 Evidências da Avaliação: a avaliação das funcionalidades implementadas deve ser feita nesta seção, em relação aos RNF definidos.

5.4 Resultados: é o tópico no qual devem ser apresentados os resultados de forma crítica. Por exemplo, pode haver problemas em relação a alguns RNF e algumas melhorias podem ser apresentadas.

6. Conclusão

Faça o fechamento do seu trabalho, apontando o que foi conseguido, possíveis limitações, dificuldades, etc.

Referências

Este é o lugar onde se apresenta as referências bibliográficas que foram utilizadas no trabalho.

O uso de boas referências dá credibilidade ao trabalho, fundamentando sua arquitetura e tornando-a mais adequada.

Além de livros, artigos e outros materiais teóricos, pode-se citar documentos de fornecedores de software, etc.

Apêndices

Coloque neste tópico, que deve conter elementos não obrigatórios do trabalho, aquilo que pode ser utilizado para dar maior credibilidade e para ter acesso aos resultados.

Pede-se para disponibilizar o *link* do repositório, com todo o código e artefatos.

Além disso, deve-se colocar o endereço do video produzido, conforme solicitado. O video deve ser curto, em torno de 3 a 5 minutos, e deve ser gerado em formato de fácil leitura (sugestão: avi).

Dúvidas????



UTILIZE O AVA