

ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS

CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas 4ª Série Linguagem de Programação Comercial

A atividade prática supervisionada (ATPS) é um procedimento metodológico de ensino-aprendizagem desenvolvido por meio de um conjunto de etapas programadas e supervisionadas e que tem por objetivos:

- ✓ Favorecer a aprendizagem.
- ✓ Estimular a corresponsabilidade do aluno pelo aprendizado eficiente e eficaz.
- ✓ Promover o estudo, a convivência e o trabalho em grupo.
- ✓ Desenvolver os estudos independentes, sistemáticos e o autoaprendizado.
- ✓ Oferecer diferentes ambientes de aprendizagem.
- ✓ Auxiliar no desenvolvimento das competências requeridas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação.
- ✓ Promover a aplicação da teoria e conceitos para a solução de problemas práticos relativos à profissão.
- ✓ Direcionar o estudante para a busca do raciocínio crítico e a emancipação intelectual.

Para atingir estes objetivos a ATPS propõe um desafio e indica os passos a serem percorridos ao longo do semestre para a sua solução.

A sua participação nesta proposta é essencial para que adquira as competências e habilidades requeridas na sua atuação profissional.

Aproveite esta oportunidade de estudar e aprender com desafios da vida profissional.



AUTORIA:

Walter Gima
Faculdade Anhanguera de Limeira

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao concluir as etapas propostas neste desafio, você terá desenvolvido as competências e habilidades que constam, nas Diretrizes Curriculares Nacionais, descritas a seguir.

- ✓ Compreender tecnologias relacionadas à comunicação e processamento de dados e informações.
- ✓ Desenvolver sistemas informatizados desde a especificação de requisitos até os testes de implantação, bem como as tecnologias de comutação, transmissão, recepção de dados, podem constituir-se em especificidades desse eixo.

Produção Acadêmica

Ao decorrer do desenvolvimento dessa atividade deverão ser entregues os seguintes documentos:

1. Relatório 1 - Codificação das Classes do Sistema.
2. Relatório 2 - Descrição da Plataforma e Ferramentas
3. Relatório 3 - Interfaces do Sistema de Publicação de Conteúdo.
4. Relatório 4 - Codificação das interfaces.
5. Relatório 5 - Codificação do Sistema de Publicação de Conteúdo com conexão com o Banco de Dados.
6. Relatório 6 - Codificação da Importação de arquivos XML.

Participação

Essa atividade será, em parte, desenvolvida individualmente pelo aluno e, em parte, pelo grupo. Para tanto, os alunos deverão:

- organizar-se, previamente, em equipes de 3 a 5 participantes;
- entregar seus nomes, RAs e *e-mails* ao professor da disciplina e
- observar, no decorrer das etapas, as indicações: Aluno e Equipe.

Padronização

O material a ser produzido neste desafio deve ser estruturado de acordo com as normas da ABNT¹, com o seguinte padrão:

- em páginas de formato A4;
- com margens esquerda e superior de 3cm, direita e inferior de 2cm;
- fonte *Times New Roman* tamanho 12, cor preta;
- espaçamento de 1,5 entre linhas;
- se houver citações com mais de três linhas, devem ser em fonte tamanho 10, com um recuo de 4cm da margem esquerda e espaçamento simples entre linhas;
- com capa, contendo:
 - logo oficial da Anhanguera Educacional – Uniderp;
 - nome de sua Unidade de Ensino, Curso e Disciplina;
 - nome e RA de cada participante;
 - título da atividade;
 - nome do tutor a distância da disciplina;

¹ Consulte o Manual para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. Unianhanguera. Disponível em: <http://issuu.com/normalizacao/docs/normaliza_o_de_trabalhos_acad_m>.

- cidade e data da entrega, apresentação ou publicação.

DESAFIO

Uma empresa está no processo de implantação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) com o intuito de adequar a seus processos, infra-estrutura e sistemas de informação para futuramente obter um certificado de qualidade ISO 9001:2008.

Na implantação do SGQ, geralmente há consultores que irão avaliar e sugerir diversas mudanças administrativas e operacionais, visando obter maior qualidade e otimização dos recursos da empresa. Para ocorrerem essas mudanças, os colaboradores recebem diversos treinamentos, manuais e orientações para estarem cientes das mesmas. Os treinamentos e procedimentos geram diversos documentos e manuais para os funcionários.

Uma das medidas tomadas pela empresa foi solicitar a criação de um Sistema de Informação (SI) para facilitar a disponibilização da documentação e outros materiais para seus colaboradores.

O desafio proposto é o desenvolvimento de um SI para auxiliar na divulgação e acesso às informações e aos procedimentos do Sistema de Qualidade a serem seguidos pelos departamentos da empresa citada acima.

Esse sistema deverá atender aos requisitos a seguir:

Ter dois ambientes:

- **Ambiente 1: Publicação de Conteúdo:** nesse ambiente, o usuário responsável por divulgar o material poderá cadastrar e publicar o conteúdo dos manuais e procedimentos necessários para treinamento dos colaboradores.
- **Ambiente 2: Consulta e Acesso ao Conteúdo:** nesse ambiente, os colaboradores da empresa poderão ter acesso ao conteúdo publicado referente ao material do SGQ.

Requisitos Funcionais:

- O sistema deve permitir ao colaborador consultar o conteúdo por departamento para facilitar a busca pelo conteúdo publicado.
- O sistema deve permitir o cadastro de usuários que irão publicar o conteúdo, cadastro de departamentos e tela para publicação do conteúdo.

A equipe de desenvolvimento deve ser composta por um grupo de alunos para elaboração das atividades e troca de conhecimento e experiências. Considere que a equipe foi contratada por um colaborador da empresa representada pelo professor.

Ao decorrer do desenvolvimento dessa atividade, deverão ser entregues ao representante da empresa:

1. Relatório 1 - Codificação das Classes do Sistema.
2. Relatório 2 - Descrição da Plataforma e Ferramentas
3. Relatório 3 - Interfaces do Sistema de Publicação de Conteúdo.
4. Relatório 4 - Codificação das interfaces.
5. Relatório 5 - Codificação do Sistema de Publicação de Conteúdo conectado ao Banco de Dados.
6. Relatório 6 - Codificação da Importação de arquivos XML.

Todos os documentos e relatórios que a equipe irá postar para o representante da empresa (tutor) devem seguir, como padrão de formatação, a NBR 14724 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Objetivo do Desafio

Desenvolver um Sistema de Informação para auxiliar na divulgação e acesso às informações e procedimentos de um Sistema de Qualidade utilizados por departamentos de uma empresa.

ETAPA 1

Essa atividade é importante para que você conheça as características e recursos da plataforma .NET e desenvolvimento de software Orientado a Objetos.

Para realizá-la, é importante seguir os passos descritos.

PASSOS

Passo 1 (Individual)

Ler o capítulo do livro-texto e complementares sobre as principais características da plataforma .NET e da linguagem C#. A pesquisa sobre a plataforma deve abordar quais as ferramentas podem ser utilizadas para o desenvolvimento e possíveis licenças de uso.

Passo 2 (Equipe)

Elaborar o **Relatório 1 - Codificação das Classes do Sistema**, que deve conter os códigos-fonte da implementação das classes representadas pela Diagrama de Classes (figura 1). Utilizar a linguagem C# para codificar as classes. Os relatórios farão parte da entrega final.

Requisitos para criação das classes:

- O grupo deve definir os possíveis métodos que poderão fazer parte das classes;
- Criar métodos construtores;
- Encapsular os atributos;
- Utilizar manipuladores de acesso.

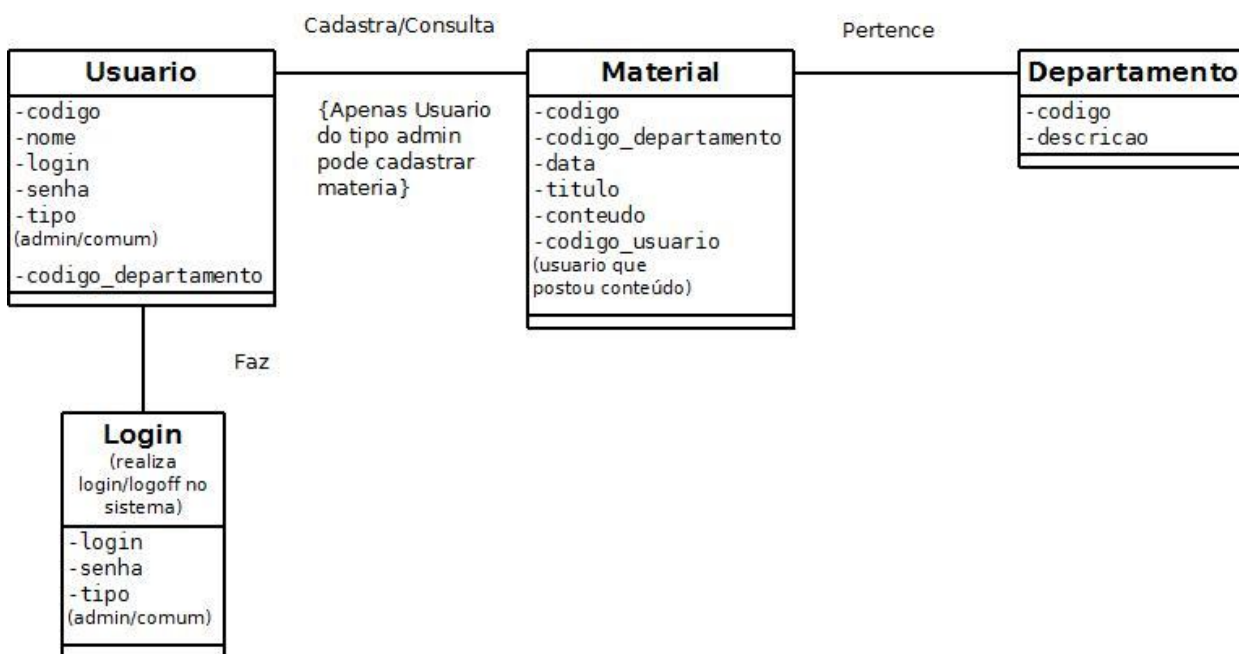


Figura 1: Diagrama de Classes

Passo 3 (Equipe)

Elaborar o **Relatório 2 - Descrição da Plataforma e Ferramenta** com base nos passos anteriores, contendo a visão geral da Plataforma .NET e da linguagem C#, você terá uma comparação do C# com outras linguagens. Esse relatório comporá a entrega final.

ETAPA 2

Essa atividade é importante a fim de que você adquira conhecimento para criação de interfaces gráficas e recursos com o intuito de manipular formulários disponíveis nas ferramentas de desenvolvimento da plataforma .NET.

Para realizá-la, é importante seguir os passos descritos.

PASSOS

Passo 1 (Equipe)

Criar um protótipo utilizando *Windows Forms* para representar as seguintes telas:

- Login de usuário;
- Cadastro de usuários;
- Cadastro de departamentos;
- Cadastro de Material (Conteúdo).

Os campos para cada formulário são os mesmos declarados nos atributos das classes criadas na etapa anterior. Essa etapa define a interface para a publicação dos documentos e procedimentos.

Passo 2 (Equipe)

Criar um protótipo utilizando *Web Forms* para representar as seguintes telas:

- *Login* de usuário;
- Consulta de Material;
- Exibição do Material Selecionado.

Os campos do Formulário de *login* devem ser:

- Campo de texto: Usuário;
- Campo de texto: Senha.

Os campos do Formulário de Consulta de Material devem ser:

- Campo de Seleção de Departamentos;
- Campo de texto para filtro de Título;
- Campo de texto para definir filtro por período (intervalo de datas) de publicação de conteúdo.

As informações resultantes da pesquisa realizada no formulário de Consulta de Materiais devem seguir a tabela abaixo:

Tabela 1: Informações de pesquisa de Materiais.

Departamento	Título	Data Publicação	Exibir

A exibição do conteúdo irá conter os campos a seguir:

Tabela 2: Informações de Exibição de Material.

Departamento	
Data	
Título	
Conteúdo	

Passo 3 (Equipe)

Elaborar o **Relatório 3 - Interfaces do Sistema de Publicação** a partir das interfaces criadas nos Passos 1 e 2. Esse relatório deverá conter as imagens de cada tela no formato JPG separadas por ambientes (Publicação e Consulta).

Passo 4 (Equipe)

Elaborar o **Relatório 4: Codificação das Interfaces**, que deve conter os códigos-fonte dos formulários (Interface) criados. O professor da disciplina irá informar aos grupos a metodologia e datas de entrega das atividades. Tanto o relatório 3 quanto o relatório 4 farão parte da entrega final.

ETAPA 3

Essa atividade é importante para que você conheça métodos de conexão com o banco de dados e procedimentos para manipular dados através da aplicação.

Para realizá-la, é importante seguir os passos descritos.

PASSOS

Passo 1 (Equipe)

Criar um Banco de Dados em um SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) Relacional para representar as entidades envolvidas no sistema. Os dados de cada entidade devem seguir os atributos de cada classe criada na Etapa 1.

Passo 2 (Equipe)

Realizar a conexão com a base de dados e construir os cadastros utilizando os formulários desenvolvidos no passo 1 da Etapa 2.

Passo 3 (Equipe)

Construir o *Login* e a Consulta de Material para ser acessado na plataforma *Web*. A consulta deve apresentar uma grade com as informações agrupadas por Departamento.

Passo 4 (Equipe)

Elaborar o **Relatório 5 - Codificação do Sistema de Publicação de Conteúdo com conexão com o Banco de Dados**, que deve conter os códigos-fonte do projeto do Sistema de Publicação de Conteúdo, realizando conexão com o banco de dados.

Elaborar um relatório final contendo a produção de todas as etapas desta ATPS, seguindo as normas do item Padronização, em arquivo único de extensão “.doc”.

Postá-lo, individualmente, no ambiente virtual de aprendizagem (AVA), para avaliação e validação da nota pelo tutor a distância

Livro Texto da Disciplina

LOTAR, Alfredo. *Como Melhorar a Performance de Websites .NET. Os segredos dos sites de alto desempenho*. 1ª ed. São Paulo: NOVATEC, 2013.

Critérios de Avaliação

- Cumprimento das etapas da ATPS.
- Elaboração dos relatórios parciais.
- Formato final do relatório.
- Utilização de bibliografia sugerida.