

Fatec

São José dos Campos

Prof. Jessen Vidal

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – JESSEN VIDAL

CURSO: ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA: 80 HA

PROFESSOR: FABRÍCIO GALENDE MARQUES DE CARVALHO

**TRABALHO DA DISCIPLINA LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE,
CORRESPONDENTE A 100% DA NOTA ISOLADA DA DISCIPLINA
(SEM CONSIDERAR O PROJETO INTEGRADOR)**

Desenvolver um sistema web que atenda aos seguintes requisitos e restrições (Escolher entre as tecnologias Java ou Python e atender também às restrições comuns):

REQUISITOS E RESTRIÇÕES GERAIS, TECNOLOGIA PYTHON:

1. Utilizar linguagem de programação Python (versão 3.6 ou superior) no back end;
2. Utilizar SQLAlchemy (1.2.19 ou superior) para persistência de dados;
3. Utilizar Jinja 2 ou similar para geração de páginas dinâmicas (tipo template);
4. Utilizar o microframework Flask para implantação do sistema web;
5. Utilizar o Gunicorn ou o Waitress como servidor de implantação, em conjunto com o Flask;
6. Utilizar o Virtualenv para isolamento de ambiente de desenvolvimento e obtenção de pacotes;
7. Estruturar o sistema seguindo a arquitetura MVC e orientação a serviços.
8. Sistema Gerenciador de Banco de Dados MariaDB.
9. Utilizar o GitHub para gerenciar o código-fonte do projeto.
10. Utilizar o GitHub Actions para exemplificar a integração contínua (CI) do sistema.

REQUISITOS E RESTRIÇÕES GERAIS, TECNOLOGIA JAVA:

1. Utilizar a linguagem Java (Versão 8 ou superior) no back end;
2. JPA com provedor Hibernate (5 ou superior) para persistência de dados;
3. Utilizar o padrão de projeto MVC e a orientação a serviços na arquitetura do sistema;
4. Utilizar Servlets anotados ou com descritor de implantação;

5. Utilizar Java Server Pages para criar páginas dinâmicas (tipo templates);
6. Utilizar o Gradle 5 ou superior para fazer o build do sistema;
7. Implantar o sistema em um web container Apache TomCat.
8. Sistema Gerenciador de Banco de Dados MariaDB.
9. Utilizar o GitHub para gerenciar o código-fonte do projeto.
10. Utilizar o GitHub Actions para exemplificar a integração contínua (CI)

REQUISITOS E RESTRIÇÕES COMUNS:

1. Exemplificar a utilização de três recursos da linguagem de programação JavaScript no desenvolvimento do *front end*, a critério do aluno.
2. Exemplificar a construção de três regras CSS, sem fazer uso de frameworks ou bibliotecas e desconsiderando tamanho e cor de fonte ou cor de plano de fundo.
3. Sua aplicação web deve conter um menu para navegação e, no mínimo, três interfaces distintas com o usuário, acessíveis a partir do menu.

DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

Desenvolver um sistema que se comporte como um sistema de notícias.

RD.1. Cada notícia deve possuir (no mínimo):

- Um assunto (ex. esporte, política, etc.)
- Um título
- Um conteúdo.

RF.1. Qualquer usuário pode visualizar as notícias associadas a uma categoria ao acessar a interface correspondente (ex. um menu de navegação).

RF.2. Somente um usuário administrador (único) deve ser capaz de cadastrar, excluir ou alterar as notícias.

RF.3. O usuário administrador (único) deve acessar a interface administrativa somente após ter sido autenticado, não havendo uma rota diretamente acessível sem o procedimento de autenticação.

RNF.1. A aplicação que faz a leitura das notícias e mostra para o usuário deve fazê-lo a partir de requisições à API do serviço de acesso às notícias.

RNF.2. A aplicação deve ser responsiva a ponto de não tornar a interface confusa quando acessada a partir de um dispositivo móvel.

DESENVOLVIMENTO, AVALIAÇÃO E ENTREGAS:

O trabalho deverá ser desenvolvido de modo individual, em duplas ou trios.

Caso seja feito em duplas ou trios, o professor escolherá qual aluno fará a apresentação correspondente a cada uma das seguintes entregas parciais previstas:

EP.1. Protótipo navegável (Peso 1)

EP.2. Sistema com leitura de dados a partir do BD (sem interface administrativa) (Peso 2)

EP.3. Sistema com persistência completa e demonstração de integração contínua. (Peso 3)

Política de antecipação da entrega (alunos que optem por desenvolver o trabalho de modo individual). Entregar até a 3ª semana, a partir da publicação desse documento no TEAMS. Nesse caso, o aluno garantirá 100% da nota na disciplina **se e somente se** o trabalho atender a todos os requisitos, devendo comparecer às aulas somente em caso de interações necessárias a execução do API com sua equipe.