

Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas – ICEA
Departamento de Computação e Sistemas – DECSI
Disciplina: CSI410 – Engenharia de Software II
Professor: Igor Muzetti Pereira
Trabalho Prático – Semestre 2024/1

Valor: 10 pontos (20% da nota total)

Objetivo

Desenvolver um projeto de software, incluindo especificação de requisitos, projeto de arquitetura, implementação e testes. Entregar os fontes e o executável do projeto. Fazer apresentação.

Direcionamentos

O trabalho é em dupla. A alocação dos temas deverá ser informada no tópico do fórum criado do professor até o final da segunda semana de aula. Cada tema poderá ser alocado à apenas um estudante. A alocação segue a estratégia FIFO. Se o tema escolhido já tiver sido alocado, a pessoa estudante deverá escolher outro tema. Os estudantes podem escolher um dos seguintes temas: (1) Sistema para gestão de aluguel de aparelhos de musculação; (2) Sistema de uma urna eletrônica; (3) Aplicativo para agendamento de partidas de tênis; (4) Sistema para consumo de *streaming* de áudio e vídeo; (5) Sistema para gestão de um estacionamento de automóveis; (6) Aplicativo para controle da saúde de pets; (7) Sistema para acompanhamento de manutenções de automóveis; (8) Sistema para gestão de gastos de uma residência; (9) Aplicativo de gestão vacinas entre os usuários; (10) Sistema de gerenciamento de uma clínica médica; (11) Sistema de controle de pedágio; (12) Sistema de identificação e notificação de fogo; (13) Aplicativo para monitoramento de energia solar produzida; (14) Aplicativo de troca de plantas com frutos e folhas comestíveis entre os usuários; (15) Aplicativo para uma central de alarme residencial; (16) Sistema para troca de mensagens instantâneas (tipo *chat*); (17) Uma agenda para marcações de compromissos; (18) Um sistema para criação e apresentação de slides; (19) Um software monitor do sistema que apresenta o uso das CPUs, de memória RAM e swap, de rede, quais processos estão em execução e os dispositivos montados; (20) Aplicativo de gerenciamento de pontuação de acordo com as compras dos clientes de uma rede de supermercados.

Cada dupla deve desenvolver um projeto de software sobre o tema alocado abordando:

- i. Um documento de especificação de requisitos, incluindo o *backlog* do projeto, descrição das histórias de usuário e dos cenários de testes de aceitação.

- ii. Um documento de projeto arquitetural, incluindo diagrama de componentes, de classes e de sequência.
- iii. Implementação do sistema na linguagem de programação escolhida pelo estudante.
- iv. Uso de ao menos dois padrões de projeto na implementação.
- v. Testes das principais funcionalidades do sistema.

As pessoas estudantes devem desenvolver o projeto usando não somente o conhecimento adquirido nas aulas, mas também buscar novas fontes, como os livros adotados na disciplina. Podem utilizar as ferramentas que preferirem. Validem com o professor a linguagem de programação e demais ferramentas, incluindo *framework* e bibliotecas escolhidas para o desenvolvimento do trabalho prático.

Envio

Os estudantes deverão submeter no Moodle um único arquivo compactado em **.zip** até o dia 03/10/24. O nome do arquivo enviado deve ser o tema do trabalho. O arquivo compactado deve conter o .pdf da documentação de modelagem e projeto da arquitetura e o código-fonte do sistema e dos testes. Cada dupla deve fazer uma apresentação de até 10 minutos e postar o link no fórum indicado do TP.

Avaliação do trabalho

Serão levados em consideração os seguintes critérios de julgamento:

- Legibilidade, organização e apresentação.
- Corretude dos artefatos construídos.
- Explicação dos padrões de projeto e testes no código-fonte.
- Dinâmica do estudante durante a apresentação do projeto.