

Guia para Elaboração do Projeto de Software

Detalhes iniciais:

- Equipes: duplas ou até 03 (três) alunos da mesma divisão da turma na aula prática; não é permitido realizar o projeto de forma individual. Formar as equipes no grupo “ProjetoDisciplina” do referido dia de aula até 04/04, quando será desligado o auto-registro dos grupos. Estudantes que não estiverem vinculados a uma equipe no Canvas da sua divisão da turma prática, não terão nota lançada.
- Cada equipe deve escolher somente um tema, que será exclusivo daquela equipe na divisão da turma. Caso a equipe ache interessante, pode propor um tema diferente da lista desde que (com o aval) do professor. Caso existam duas equipes, uma em cada divisão da turma com o mesmo tema, tenham ciência que na entrega os projetos serão comparados. Caso o professor julgue que, os projetos são iguais em teor, conteúdo ou forma, ambos serão zerados. Se duas equipes trabalharem no mesmo tema, elas precisam ter ciência e trabalhar juntas para que cada grupo trate de requisitos diferentes de uma mesma aplicação, podendo inclusive, juntar os trabalhos sendo um projeto continuidade do outro, desde que respeitados os quantitativos de artefatos impostos pelo projeto.
- Os projetos deverão ter, por equipe, o mínimo de 10 (dez) e máximo de 15 (quinze) requisitos funcionais, sendo que todo o projeto deverá satisfazer a essa estrutura para análise, modelagem e especificação da solução.

1. Escolha do Tema do Projeto

1. Escolha um dos temas propostos pelo professor ou sugira um novo tema relacionado a um problema real.
2. Identifique a empresa ou setor onde esse tipo de sistema pode ser aplicado.

2. Pesquisa Inicial

Para compreender melhor o problema e as necessidades do sistema, os alunos devem realizar uma pesquisa inicial.

2.1 Fontes de Pesquisa

- **Internet:** Pesquise sobre sistemas similares, funcionalidades comuns e desafios enfrentados pelas empresas.
- **Livros e Artigos:** Consulte livros de engenharia de software, modelagem de sistemas e análise de requisitos.
- **Pesquisa de Campo (opcional, mas muito recomendado):** Visite uma empresa do setor relacionado ao seu tema para entender como os processos funcionam na prática.

2.2 Jornada do Usuário

Realizar a jornada do usuário é essencial para entender o fluxo de trabalho e as dificuldades enfrentadas.

1. **Identifique os atores:** Liste as pessoas que interagem com o sistema (clientes, funcionários, administradores, etc.).
2. **Mapeie as atividades:** Observe como essas pessoas realizam tarefas relacionadas ao sistema que será desenvolvido.
3. **Anote os desafios:** Quais problemas essas pessoas enfrentam atualmente? Como o software pode resolvê-los?

3. Definição dos Requisitos do Sistema

Após a pesquisa inicial, documente os requisitos do sistema:

- **Requisitos Funcionais:** O que o sistema deve fazer? Exemplo: “Permitir que clientes agendem horários pelo site”.
- **Requisitos Não Funcionais:** Requisitos de desempenho, segurança e usabilidade.

4. Modelagem do Sistema

Utilize as ferramentas adequadas para modelar o sistema:

1. **Diagrama de Casos de Uso:** Representa as interações dos usuários com o sistema.
2. **Diagrama de Classes:** Estrutura as entidades e seus relacionamentos.
3. **Diagrama de Sequência:** Mostra o fluxo de eventos dentro do sistema.
4. **Protótipo de Telas:** Opcionalmente, desenvolva um protótipo para representar visualmente o sistema.

5. Desenvolvimento do Documento de Análise e Projeto

Utilize o *template* fornecido para documentar o projeto seguindo os tópicos principais:

1. **Introdução:** Breve descrição do projeto e sua importância.
2. **Objetivos do Sistema:** O que se espera alcançar com o desenvolvimento.
3. **Descrição do Problema:** Explique o problema identificado na pesquisa inicial.
4. **Requisitos do Sistema:** Liste os requisitos funcionais e não funcionais.
5. **Modelos e Diagramas:** Inclua os diagramas desenvolvidos.
6. **Orçamento do Sistema:** Elabore um orçamento descritivo aproximado, justificando os valores. Uma planilha será fornecida para auxiliar nesse processo, mas seu uso é opcional para a equipe.
7. **Conclusão:** Resumo do trabalho desenvolvido e próximas etapas.

6. Revisão e Apresentação Final

1. Revise o documento para garantir clareza e coerência.
2. Realize testes simples para validar os conceitos apresentados.
3. Prepare uma apresentação do projeto destacando os principais pontos.

Seguindo este passo a passo, os alunos terão um roteiro claro para desenvolver o projeto de forma estruturada e realista.

Sugestões de temas:

1. Sistema de Gestão de Consultório Médico

Descrição: Sistema para agendamento de consultas, controle de prontuários e faturamento.

Empresa: Clínicas médicas e consultórios particulares.

Atores: Paciente, Médico, Recepcionista, Administrador da Clínica.

2. Plataforma de Controle de Estoque para Pequenos Comércio

Descrição: Software para gerenciar estoque, emitir alertas de reposição e gerar relatórios de vendas.

Empresa: Mercados, lojas de roupas, lojas de eletrônicos.

Atores: Gerente, Estoquista, Fornecedor.

3. Aplicativo de Agendamento para Salões de Beleza

Descrição: App para clientes agendarem horários e salões gerenciarem atendimentos.

Empresa: Salões de beleza, barbearias, clínicas de estética.

Atores: Cliente, Profissional, Administrador do salão.

4. Sistema de Controle de Ordem de Serviço para Assistência Técnica

Descrição: Plataforma para cadastrar ordens de serviço e acompanhar reparos.

Empresa: Assistências técnicas de eletrônicos, mecânicas automotivas.

Atores: Cliente, Técnico, Gerente.

5. Aplicação de Controle de Gastos Pessoais

Descrição: Aplicativo para registrar despesas, criar metas financeiras e visualizar gráficos de consumo.

Empresa: Pessoas físicas, freelancers.

Atores: Usuário, Administrador do sistema.

6. Sistema de Reservas para Restaurantes

Descrição: Plataforma para clientes reservarem mesas e restaurantes controlarem a ocupação.

Empresa: Restaurantes, bares, cafeterias.

Atores: Cliente, Garçon, Administrador do restaurante.

7. Plataforma de Gestão de Projetos para Empresas

Descrição: Ferramenta para equipes gerenciarem tarefas, acompanhar prazos e compartilhar arquivos.

Empresa: Escritórios de engenharia, agências de marketing, times de desenvolvimento de software.

Atores: Gerente de Projetos, Colaborador, Cliente.

8. Sistema de Controle de Biblioteca

Descrição: Software para gerenciamento de empréstimos e devoluções de livros.

Empresa: Escolas, universidades, bibliotecas públicas.

Atores: Bibliotecário, Aluno, Professor, Administrador.

9. Aplicativo de Treinamento para Academias

Descrição: Plataforma para alunos acompanharem treinos e nutricionistas gerenciarem dietas.

Empresa: Academias, personal trainers, nutricionistas.

Atores: Aluno, Professor de Educação Física, Nutricionista, Administrador da academia.

10. Sistema de Gestão de Condomínios

Descrição: Software para controle de moradores, reservas de áreas comuns e emissão de boletos.

Empresa: Condomínios residenciais e comerciais.

Atores: Morador, Síndico, Porteiro, Administrador do condomínio.

11. Plataforma de E-commerce para Pequenos Negócios

Descrição: Loja virtual para pequenos empreendedores venderem produtos.

Empresa: Pequenos comerciantes, artesãos, lojas de roupa online.

Atores: Cliente, Vendedor, Administrador da plataforma.

12. Sistema de Controle de Frotas para Empresas de Transporte

Descrição: Ferramenta para monitoramento de veículos, consumo de combustível e manutenções.

Empresa: Transportadoras, locadoras de veículos.

Atores: Motorista, Gestor de Frota, Mecânico.

13. Aplicação para Monitoramento de Manutenção Predial

Descrição: Software para registrar e gerenciar solicitações de manutenção em prédios comerciais e residenciais.

Empresa: Condomínios, shoppings, empresas de manutenção predial.

Atores: Morador/Funcionário, Técnico, Administrador do prédio.

14. Plataforma de Ensino Online

Descrição: Ambiente virtual de aprendizado, com aulas gravadas, provas e interação entre alunos e professores.

Empresa: Escolas, universidades, cursos livres.

Atores: Aluno, Professor, Coordenador Acadêmico, Administrador da Plataforma.

15. Sistema de Controle de Aluguel de Equipamentos

Descrição: Plataforma para empresas gerenciarem locação de equipamentos e materiais.

Empresa: Locadoras de equipamentos para construção, audiovisual, festas.

Atores: Cliente, Funcionário, Administrador da Locadora.

16. Sistema de Gestão de Eventos

Descrição: Software para planejamento, controle de ingressos e gestão de participantes.

Empresa: Empresas de eventos, casas de show, organizadores de conferências.

Atores: Organizador, Participante, Patrocinador.

17. Plataforma de Telemedicina

Descrição: Aplicação para consultas médicas online, com histórico de atendimentos e envio de receitas.

Empresa: Clínicas médicas, hospitais, startups de saúde.

Atores: Paciente, Médico, Administrador do Sistema.

18. Aplicativo de Entregas para Pequenos Negócios

Descrição: Plataforma para empresas gerenciarem entregas e clientes acompanharem pedidos.

Empresa: Restaurantes, lojas de conveniência, mercados locais.

Atores: Cliente, Entregador, Administrador da Loja.

19. Sistema de Gerenciamento de Pets e Consultas Veterinárias

Descrição: Software para clínicas veterinárias controlarem atendimentos e cadastro de animais.

Empresa: Clínicas veterinárias, pet shops, abrigos de animais.

Atores: Dono do Pet, Veterinário, Recepcionista.

20. Aplicativo de Monitoramento de Hábitos Saudáveis

Descrição: App para usuários acompanharem hábitos diários como alimentação, sono e exercícios.

Empresa: Profissionais de saúde, academias, usuários comuns.

Atores: Usuário, Nutricionista, Personal Trainer.