

Aplicação para Ambiente Web

Módulo 2: Comum 1º Ano

- RESUMO EXECUTIVO

O módulo Aplicação para Ambiente Web forma equipes capazes de construir sistemas web completos, com banco de dados, servidor e interface de usuário, para resolver problemas reais de organizações. Em dez semanas, os alunos passam pelo ciclo inteiro de desenvolvimento de software: levantamento de requisitos, modelagem de dados, construção front-end e back-end e testes. O resultado é um sistema funcional entregue a um parceiro real, pronto para uso ou evolução.

- O DESAFIO

Empresas de praticamente todos os setores precisam digitalizar processos, centralizar informações ou oferecer novos canais de acesso a seus clientes e colaboradores. Porém, muitas não têm equipe técnica disponível para projetos de média complexidade ou não querem arcar com o custo de uma agência de software para um projeto exploratório. A falta de um sistema adequado gera retrabalho, perda de dados, experiências ruins de atendimento e decisões baseadas em informações fragmentadas.

- OBJETIVO DO MÓDULO

Desenvolver a capacidade das equipes de construir aplicações web de ponta a ponta, integrando banco de dados relacional, camada de servidor e interface de usuário responsiva. O módulo cobre fundamentos de redes, SQL, padrões arquiteturais MVC, testes automatizados e design de Experiência do Usuário, além de conceitos de gestão de projetos ágeis. O entregável é um sistema web operacional que endereça um problema real do parceiro.

- PROBLEMAS QUE PODEMOS RESOLVER

- Processos internos geridos por planilhas ou e-mails que precisam ser centralizados em um sistema com acesso controlado.
- Falta de um portal ou plataforma para clientes acompanharem pedidos, serviços ou histórico de atendimento.
- Ausência de ferramentas de cadastro e gestão de dados que resultam em informações duplicadas ou inconsistentes.
- Necessidade de automatizar fluxos de aprovação, notificação ou geração de relatórios que hoje demandam trabalho manual.
- Dificuldade em disponibilizar informações atualizadas para diferentes públicos (clientes, parceiros, funcionários) em um único ponto de acesso.

- POSSÍVEIS CASOS DE APLICAÇÃO

1. Casos de Sucesso Reais (O que já entregamos)

- **Recrutamento, Voluntariado e Diversidade:**

- Criamos com a Brazilians in Tech uma plataforma de inteligência de mercado focada em conectar mulheres na tecnologia a vagas de emprego que correspondam às suas competências técnicas e comportamentais.
- **Saúde, Assistência Social e Gestão de Crise:**
 - Projetamos para a Faculdade de Medicina da USP (Cirurgia Plástica) um portal interativo voltado para a triagem remota de pacientes e capacitação sobre cuidados continuados com feridas, otimizando o fluxo de atendimento do SUS.
 - Desenvolvemos com a Defesa Civil de Santo André uma aplicação web focada no gerenciamento integrado de áreas de risco em tempo real, controle logístico de doações e ocupação de abrigos municipais.
- **Planejamento, Processos e Gestão Corporativa:**
 - Estruturamos com o Banco Pan um portal corporativo e colaborativo que funciona como catálogo de dados centralizado para agilizar a busca de informações estratégicas pelas áreas de negócios.
 - Desenvolvemos com a DELL uma plataforma web integrada de aprendizado para a capacitação e certificação contínua de equipes sobre os produtos de TI da empresa.
 - Criamos com a Bayer um portal voltado para o suporte e a capacitação técnica do time de operações de campo, garantindo maior qualidade no atendimento pós-venda de produtos agrícolas.

2. Outras Aplicações Possíveis (Onde mais podemos gerar valor)

- Portais de Autoatendimento B2B / B2C: Sistemas de registro e faturamento unificados para que clientes ou parceiros realizem cadastros, submetam documentos e acompanhem contratos de forma digital e autônoma.
- Sistemas de Gestão de Ordens de Serviço: Aplicações para o controle e atribuição de chamados para equipes de campo (manutenção, vistorias ou atendimento), com preenchimento de checklists diretamente de navegadores móveis.
- Controle de Estoque e Compras em Cadeias de Distribuição: Portais para pequenas empresas e filiais gerenciarem a movimentação de insumos, gerando requisições automáticas e mitigando desperdícios.

- POSSÍVEIS ENTREGÁVEIS

- Aplicação web funcional com front-end e back-end integrados e banco de dados relacional.
- Documentação de arquitetura do sistema, incluindo modelo de banco de dados e diagramas.
- Conjunto de testes unitários e de interface automatizados cobrindo os fluxos principais do sistema.
- Protótipo de alta fidelidade das interfaces desenvolvido no Figma, com guia de estilo.
- Relatório de testes com usuários e iterações realizadas a partir do feedback coletado.
- Apresentação final com demonstração ao vivo e análise de viabilidade de negócio da solução.

- PREMISSAS E REQUISITOS

1. Da Empresa Parceira:

- Disponibilizar um representante para participar das revisões de sprint a cada duas semanas.
- Fornecer acesso a dados reais ou representativos para alimentar o sistema durante os testes.
- Definir e comunicar os requisitos funcionais prioritários antes do início do desenvolvimento.
- Indicar usuários reais para sessões de teste de usabilidade durante o módulo.

2. Do Projeto:

- As equipes têm entre seis e oito alunos com perfis complementares em programação, design e negócios.
- O desenvolvimento segue metodologia ágil Scrum, com sprints quinzenais e cerimônias estruturadas.
- O sistema é hospedado em ambiente de desenvolvimento local; a infraestrutura de produção é responsabilidade do parceiro.
- O código-fonte é versionado em repositório Git e entregue ao parceiro ao final do módulo.

- ESCOPO E RESTRIÇÕES

1. Escopo Incluído:

- Levantamento e documentação de requisitos funcionais e não funcionais com o parceiro.
- Modelagem e implementação do banco de dados relacional (PostgreSQL).
- Desenvolvimento do servidor back-end com API REST e autenticação básica de usuários.
- Desenvolvimento da interface front-end responsiva com HTML, CSS e JavaScript.
- Testes unitários, de integração e de usabilidade com usuários do parceiro.

2. Fora do Escopo:

- Implantação e configuração do sistema em ambiente de produção do parceiro.
- Integração com sistemas legados ou APIs de terceiros não definidos previamente.
- Desenvolvimento de aplicativo móvel nativo (iOS ou Android).
- Suporte técnico e manutenção após o encerramento do módulo.
- Criação de identidade visual ou branding para o sistema.

- POSSÍVEIS TECNOLOGIAS / ARQUITETURA / FERRAMENTAS DE NEGÓCIOS

- Node.js com Express para desenvolvimento do servidor back-end.
- HTML5, CSS3 e JavaScript para construção das interfaces front-end.
- PostgreSQL como banco de dados relacional.
- Figma para prototipação de interfaces e testes de usabilidade.
- Git e GitLab para controle de versão e revisão de código.
- Ferramentas de gestão ágil e documentação de API (Swagger).
- 5 forças de Porter, Análise SWOT, Canvas de Proposta de Valor, Matriz de Risco, Estudo de Posicionamento do Produto no mercado.