

Linguagem de Programação II

Prof.^a Ma. Jessica Oliveira

Aula 03 – 21/08/2024

**No quê trabalharemos
durante o semestre?**

Sistema de Gerenciamento de Eventos

- **Objetivo geral:** desenvolver um sistema completo de gerenciamento de eventos, cobrindo desde a criação e gestão de eventos até a integração com APIs externas para envio de notificações. Este sistema será progressivamente construído ao longo dos microprojetos, culminando em uma solução integrada e funcional.

Microprojeto 1: Estrutura básica do sistema

- **Objetivo:** introdução ao PHP e desenvolvimento da estrutura básica do sistema de gerenciamento de eventos, permitindo o cadastro, visualização e listagem de eventos.
- **Conteúdo coberto:** Introdução ao PHP, variáveis, constantes, operadores, estruturas de controle (if, switch), funções básicas.

Microprojeto 1: Estrutura básica do sistema

- **Tarefas específicas:**

- ✓ Configuração do ambiente de desenvolvimento (XAMPP);
- ✓ Criação da estrutura básica do sistema ;
- ✓ Implementação de funções para adicionar e listar eventos;
- ✓ Testes de funcionalidades básicas.

Microprojeto 2: Arquitetura Orientada a Objetos

- **Objetivo:** introduzir a orientação a objetos em PHP, criando uma estrutura modular para o sistema, com classes representando eventos, organizadores, e participantes.
- **Conteúdo coberto:** Classes e objetos, encapsulamento, herança, polimorfismo, métodos.

Microprojeto 2: Arquitetura Orientada a Objetos

- **Tarefas específicas:**

- ✓ Criação de classes para Eventos, Organizadores, e Participantes.
- ✓ Implementação de métodos para gerenciar as interações entre essas classes.
- ✓ Refatoração do código existente para utilizar a nova estrutura orientada a objetos.

Microprojeto 3: Desenvolvimento da interface de usuário

- **Objetivo:** desenvolver a interface de usuário utilizando HTML e CSS, criando formulários para o cadastro e busca de eventos e participantes, com validação de dados.
- **Conteúdo coberto:** HTML básico, CSS, formulários HTML, validação no cliente e servidor.

Microprojeto 3: Desenvolvimento da interface de usuário

- **Tarefas específicas:**

- ✓ Criação de formulários HTML para cadastro de eventos e participantes.
- ✓ Validação de entrada de dados usando tanto JavaScript (no cliente) quanto PHP (no servidor).
- ✓ Estilização básica da interface com CSS.

Microprojeto 4: Banco de dados e operações CRUD

- **Objetivo:** configurar um banco de dados MySQL para armazenar dados de eventos e participantes, implementando operações CRUD para gerenciar esses dados.
- **Conteúdo coberto:** MySQL, integração PHP-MySQL, operações CRUD.

Microprojeto 4: Banco de dados e operações CRUD

- **Tarefas específicas:**

- ✓ Configuração do banco de dados com tabelas para eventos, participantes, e organizadores.
- ✓ Implementação de operações CRUD (Create, Read, Update, Delete) para cada tabela.
- ✓ Testes de inserção, atualização, e exclusão de registros no banco de dados.

Microprojeto 5: Consultas avançadas e filtragem

- **Objetivo:** melhorar a funcionalidade de listagem e busca de eventos utilizando consultas SQL avançadas, com técnicas de otimização de desempenho.
- **Conteúdo coberto:** Consultas SQL avançadas (JOIN, subconsultas, GROUP BY), otimização de consultas.

Microprojeto 5: Consultas avançadas e filtragem

- **Tarefas específicas:**

- ✓ Implementação de funcionalidades de busca e filtragem de eventos por data, organizador, ou categoria.
- ✓ Otimização das consultas para melhorar a performance.
- ✓ Exibição dos resultados em formato de tabela com paginação.

Microprojeto 6: Sessões de usuário e upload de arquivos

- **Objetivo:** adicionar funcionalidades de autenticação e autorização de usuários através de sessões, além de permitir o upload de arquivos, como banners de eventos.
- **Conteúdo coberto:** Sessões em PHP, segurança, upload de arquivos.

Microprojeto 6: Sessões de usuário e upload de arquivos

- **Tarefas específicas:**

- ✓ Implementação de sistema de login/logout utilizando sessões.
- ✓ Configuração de permissões de acesso baseadas em funções de usuário.
- ✓ Implementação de upload de arquivos (imagens, PDFs) associados aos eventos.

Microprojeto 7: Geração de relatórios e manipulação de arquivos

- **Objetivo:** permitir que os usuários do sistema possam gerar relatórios detalhados dos eventos e participação, exportando os dados para formatos como PDF e CSV.
- **Conteúdo coberto:** Manipulação de arquivos, geração de PDFs, exportação para CSV.

Microprojeto 7: Geração de relatórios e manipulação de arquivos

- **Tarefas específicas:**

- ✓ Criação de scripts para gerar relatórios personalizados em PDF e CSV.
- ✓ Integração dessas funcionalidades na interface do usuário.
- ✓ Testes para assegurar a correta formatação e exportação dos relatórios.

Microprojeto 8: Templates com Smarty e Integração com APIs

- **Objetivo:** melhorar a interface do sistema utilizando templates Smarty e integrar o sistema com APIs externas para funcionalidades como envio de notificações por e-mail.
- **Conteúdo coberto:** Smarty, APIs RESTful, Web Services.

Microprojeto 8: Templates com Smarty e Integração com APIs

- **Tarefas específicas:**

- ✓ Implementação de templates com Smarty para uma interface mais flexível.
- ✓ Integração do sistema com uma API externa (como uma API de envio de e-mail).
- ✓ Testes de integração para garantir a comunicação adequada com a API.

Projeto Final: Integração e Apresentação

- **Objetivo:** reunir todos os microprojetos desenvolvidos em um único sistema de gerenciamento de eventos, pronto para ser apresentado e testado.
- **Tarefas específicas:**
 - ✓ Integração de todos os módulos do sistema.
 - ✓ Testes completos de funcionalidades e usabilidade.
 - ✓ Preparação e apresentação do projeto final, destacando todas as funcionalidades implementadas.

E como faremos tudo isso?

Entregas, relatórios e pontuações.

Orientações iniciais

- **Vocês trabalharão em trios**, então escolham seus colegas sabendo que caminharão juntos até o fim do semestre;
- Todas entregas serão realizada pelo **AVA**, no máximo até às 23h59min do dia posterior;
- Todos da equipe deverão realizar a submissão, tanto do **arquivo .zip** contendo o que foi desenvolvido na aula, quanto do **relatório**.

Pontuações

- Cada entrega dos microprojetos (4, por bimestre), com seu respectivo relatório, valerá **ATÉ** 0,05 ponto, o que totaliza **ATÉ** 2,00 pontos por bimestre;
- O relatório parcial, que deverá ser entregue e apresentado no dia da revisão para AV1, valerá **ATÉ** 2,00 pontos;
- O relatório final, junto da apresentação e entrega final, valerá **ATÉ** 2,00 pontos, e será realizada na semana anterior à revisão para AV2.

Objetivo dos relatórios semanais

- Documentar o processo de desenvolvimento, as dificuldades encontradas, as soluções adotadas, e o aprendizado obtido. Isso ajuda a garantir a compreensão de cada etapa do projeto e a apresentação de uma visão clara do trabalho realizado.

Objetivo do relatório parcial

- Documentar e refletir sobre o desenvolvimento dos quatro primeiros microprojetos, destacando como eles se integram e preparando o terreno para os próximos microprojetos e a finalização do projeto no segundo bimestre. Ele serve como um marco intermediário para consolidar o aprendizado e garantir que os discentes estejam alinhados com os objetivos do projeto.

Objetivo do relatório final

- Documentar de forma abrangente todo o processo de desenvolvimento do sistema, desde os microprojetos iniciais até a integração final. Ele deve refletir a compreensão técnica, a capacidade de resolver problemas complexos, a integração dos diferentes componentes, e as lições aprendidas ao longo do projeto.

Critérios de avaliação dos relatórios

Importante atentar-se aos detalhes!

Para os relatórios de microprojetos

- **Clareza e coesão:** o relatório é bem organizado e fácil de entender?
- **Descrição técnica:** as tarefas são descritas de maneira técnica e detalhada?
- **Resolução de problemas:** as dificuldades são bem descritas e as soluções são adequadas?
- **Reflexão e aprendizado:** o discente reflete adequadamente sobre o que foi aprendido?
- **Formato e estilo:** o modelo fornecido foi utilizado?

Para o relatório parcial

- **Integração dos microprojetos:** demonstra claramente como os quatro microprojetos se integram e contribuem para a construção do sistema como um todo?
- **Análise crítica e reflexão:** inclui uma reflexão crítica sobre os desafios enfrentados, as soluções adotadas, e as lições aprendidas durante o primeiro bimestre?
- **Preparação para o 2º Bimestre:** discute como os aprendizados e as experiências do 1º bimestre prepararão os discentes para os microprojetos e atividades do bimestre seguinte?
- **Clareza e organização.**
- **Formato e estilo.**

Para o relatório final

- **Integração dos microprojetos:** demonstra claramente como os microprojetos foram integrados para formar o sistema completo?
- **Descrição técnica e integração:** a arquitetura do sistema e a implementação técnica são descritas em detalhe?
- **Funcionalidades e código:** as funcionalidades do sistema são bem explicadas e o código é claro e eficaz?
- **Testes e validação:** cobre adequadamente os testes realizados e valida as funcionalidades do sistema?
- **Reflexão e aprendizado global:** o discente reflete sobre o aprendizado obtido ao longo de todo o projeto?
- **Formato, estilo, clareza e organização.**

Apresentação final

- **Objetivo da apresentação:** permitir que os discentes demonstrem o funcionamento do sistema, explicando suas funcionalidades, desafios enfrentados, e o processo de desenvolvimento. É também uma oportunidade para os discentes defenderem suas escolhas técnicas e refletirem sobre o projeto.

Apresentação final

Critérios de avaliação da apresentação:

- **Clareza e comunicação:** a apresentação é clara e bem estruturada?
- **Demonstração do sistema:** o sistema é demonstrado de forma funcional e eficiente?
- **Domínio do conteúdo:** os discentes demonstram conhecimento profundo sobre o sistema e o processo de desenvolvimento?
- **Respostas a perguntas:** os discentes conseguem responder adequadamente às perguntas feitas pela banca ou pelos colegas?

Na próxima aula...

Aula 04 (26/08/2024) - Estruturas de controle, funções e início das práticas e dos relatórios.

Dúvidas?

jessica.oliveira@fbr.edu.br