

Linguagem de Programação II

Prof.^a Ma. Jessica Oliveira

Aula 14 – 04/11/2024

Leitura e gravação de dados em arquivos-texto e geração de relatórios.

Arquivos-texto

Conceito e aplicações

- Um arquivo-texto é um tipo de arquivo que armazena dados em formato legível e organizado em linhas, comumente utilizado para informações que precisam ser armazenadas ou exportadas em um formato simplificado.
- Em PHP, arquivos-texto são ferramentas essenciais para o armazenamento de dados temporários ou permanentes sem a necessidade de banco de dados.

Conceito e aplicações

- **Exemplo de uso:** imagine um sistema de registro de atividades em que todas as ações do usuário precisam ser documentadas em tempo real. Usar um arquivo-texto é ideal para registrar essas atividades de forma rápida e eficiente, uma vez que ele permite fácil leitura e escrita.

Por que é importante?

- **Persistência de dados:** permite armazenar informações que podem ser lidas posteriormente, útil em casos de logs, configuração e caches temporários.
- **Interoperabilidade:** arquivos como `.txt` ou `.csv` são formatos amplamente suportados, permitindo fácil troca de dados entre sistemas diferentes.
- **Geração de relatórios:** facilita a exportação de dados estruturados, como relatórios, em formatos CSV ou PDF, o que permite visualizações e análises.

Por que é importante?

- **Contexto prático:** em um sistema de gestão de vendas, por exemplo, os relatórios mensais são essenciais para análise. A geração desses relatórios no formato PDF ou CSV permite compartilhar e visualizar dados de maneira organizada e acessível.

Modos de abertura de arquivos

- Para manipular arquivos em PHP, usamos a função **fopen()**, que permite abrir arquivos em diferentes modos.
- Cada modo de abertura de arquivo define o comportamento da leitura e escrita e é selecionado conforme o uso desejado:

Modos de abertura de arquivos

MODO	DESCRIÇÃO
r	Abre para leitura. O ponteiro é posicionado no início. O arquivo deve existir.
w	Abre para escrita, sobrescrevendo o conteúdo existente. Se não existir, o arquivo é criado.
a	Abre para escrita, mantendo o conteúdo existente e adicionando ao final. Cria o arquivo caso não exista.
x	Cria um arquivo para escrita. Se o arquivo já existir, a operação falha.

Leitura de arquivos-texto

- Para ler um arquivo em PHP OO, é comum utilizar uma estrutura de laço que percorre cada linha do arquivo.
- Vejamos um exemplo de uma classe que lê um arquivo linha por linha e um exemplo de uso da mesma.

Escrita em arquivos-texto

- Para escrever dados em um arquivo, o PHP usa `fwrite()`.
- Abaixo, uma classe que grava dados em um arquivo-texto, adicionando novos conteúdos ao final sem apagar o que já existe e um exemplo de uso da mesma.

Tratamento de exceções

- Erros ao abrir, ler ou escrever arquivos são comuns. Utilizar **try-catch** para capturar exceções ajuda a evitar interrupções inesperadas no sistema.

Geração de relatórios

Relatórios CSV

- CSV (*Comma-Separated Values*) é um formato comum para exportação de dados, comumente utilizado em planilhas e bancos de dados.

Relatórios PDF

- PDF é o formato ideal para relatórios prontos para impressão. Usando bibliotecas como FPDF, é possível criar relatórios customizados e formatados.

Vamos para a prática...

Próxima aula...

- **Utilização de *Templates (Smarty)* e *Web Services***
 - *Templates* com *Smarty*: Instalação, configuração, uso em PHP.
 - *Web Services*: Conceitos, criação e consumo de APIs RESTful.

Dúvidas?

jessica.oliveira@fbr.edu.br