

Exercícios Avaliativos - 2,5 pts

Crie um index.htm que redirecione para o front-end de cada exercício, ou seja, construa uma página inicial com links para os diferentes exercícios. Cada link levará a um formulário específico para o exercício, redirecionando para o código PHP em uma página dedicada para cada exercício.

Login: Implemente um login simples antes de entrar no index.

Session: Usada apenas para autenticar: verificar se o usuário está logado.

Cookie: Armazena o histórico de ações do usuário em cada exercício (ex: "último número verificado", "última tabuada gerada", etc).

Resultados devem usar cores diferenciadas via CSS (vermelho, verde, azul, etc) conforme o tipo de saída.

Exemplo - Estrutura de Arquivos:

index.html (página inicial com os links que redireciona para cada exercício01.html, contendo um formulário html que envia dados via post para um arquivo exercicio01.php e executa o que for pedido em cada exercício)

Formulario01.html (páginas front-end de cada exercício) → Exercicio01.php (páginas back-end de cada exercício)

Abaixo, o index.html (Página inicial com os links de cada exercício) – Adicione CSS em todo arquivos/páginas

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-BR">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>Lista de Exercícios PHP</title>
</head>
<body>
<h1>Lista de Exercícios PHP</h1>
<ul>
<li><a href="exercicio1.html">Exercício 1 - Verificação de Número Positivo, Negativo ou Zero</a></li>
<li><a href="exercicio2.html">Exercício 2 - Tabuada de um Número</a></li>
<li><a href="exercicio3.html">Exercício 3 - Cálculo do Fatorial com Recursão</a></li>
<li><a href="exercicio4.html">Exercício 4 - Calculadora com SwitchCase</a></li>
<li><a href="exercicio5.html">Exercício 5 - Verificação de Número Par ou Ímpar</a></li>
<li><a href="exercicio6.html">Exercício 6 - Impressão de Valores em Ordem Crescente</a></li>
<li><a href="exercicio7.html">Exercício 7 - Comparação de Valores A e B</a></li>
<li><a href="exercicio8.html">Exercício 8 - Cálculo da Média Final de um Aluno</a></li>
<li><a href="exercicio9.html">Exercício 9 - Verificação de Maioridade</a></li>
<li><a href="exercicio10.html">Exercício 10 - Identificação do Mês pelo Número</a></li>
<li><a href="exercicio11.html">Exercício 11 - Cadastro de Alunos e Carga Horária para Atividades Complementares </a></li>
<li><a href="exercicio12.html">Exercício 12 - Realizando Buscas e Exclusão de Registros no Banco de Dados com PHP </a></li>
</ul>

</body>
</html>
```

Implementar Login e Autenticação

Use session_start() no início dos arquivos exercícios mostrando a autenticação.

Após o usuário preencher o formulário de login com sucesso, armazene apenas o nome do usuário na sessão. O uso da session é exclusivo para controle de login. Você pode criar um arquivo chamado includes/autenticacao.php.

Resumo: **session_start()** no início de **login.php**, implementar **logout.php** e **autenticacao.php**

Implementar Autenticação com session:

session_start() deve ser usado somente para armazenar o login do usuário.

Deve mostrar quem está logado em todos os exercícios: require_once 'includes/auth.php';

Exemplo: \$_SESSION['usuario'] = 'joao';

Em autenticacao.php, verifique apenas isso: se \$_SESSION['usuario'] existe.

Implementar Uso de cookies para Histórico por Exercício

Cada exercício deve gravar no cookie a última ação realizada pelo usuário.

Use setcookie('ex01_ultimo', \$valor, tempo) para salvar a entrada. No carregamento do .html ou .php, leia o cookie e mostre: "Último valor usado: 5"

// Cookie válido por 1 minuto para testar cookies durante os testes

setcookie('nome', 'valor', time() + 60);

1) Verificação de número positivo, negativo ou zero (0,1 pt)

Enunciado: Desenvolva um algoritmo em PHP que receba, através de um formulário HTML, um número digitado pelo usuário e determine se o valor é positivo, negativo ou igual a zero. A resposta deve ser exibida no navegador em formato de mensagem. Saída com CSS:

"Valor positivo" → classe .resultado-pos (verde)

"Valor negativo" → .resultado-neg (vermelho)

"Igual a zero" → .resultado-zero (azul)

Passos a seguir:

Crie um formulário HTML que envie o número para o backend PHP via método POST.

O PHP deve processar a entrada e exibir o resultado na mesma página ou em uma página separada.

Regra geral:

Session: só para mostrar quem está logado (via auth.php)

Cookie: para gravar a última entrada do usuário neste exercício - Salve em cookie: `setcookie('ex01_ultimo', $numero, ...)`. Na próxima visita, mostre: "Último número: -3"

2) Exibição da tabuada de um número (0,1 pt)

Enunciado: Implemente um algoritmo em PHP que receba, por meio de um formulário HTML, um número inteiro e exiba no navegador a tabuada desse número de 0 a 10. O resultado deve ser exibido em formato de lista.

Passos a seguir:

Crie um formulário HTML que receba o número do usuário e envie via POST.

O PHP deve calcular e exibir a tabuada no navegador, conforme o número informado.

Regra geral:

Session: só para mostrar quem está logado (via auth.php)

Cookie: para gravar a última entrada do usuário neste exercício - Salve em cookie: `setcookie('ex02_numero', $num, ...)` e `setcookie('ex02_formato', $formato, ...)`

3) Cálculo do fatorial de um número – RECURSIVO (0,1 pt)

Enunciado: Desenvolva um algoritmo em PHP que receba um número inteiro via formulário HTML, valide: número entre 0 e 20, e calcule o fatorial desse número. O resultado deve ser exibido na tela, inclusive os números que contemplam o fatorial. Exemplo: "5! = 5 × 4 × 3 × 2 × 1 = 120". CSS: Use fundo verde claro para sucesso, vermelho para erro.

Passos a seguir:

Crie um formulário HTML para a entrada do número.

O PHP deve calcular o fatorial e apresentar o resultado na mesma página ou redirecionar para uma nova.

Session: só para mostrar quem está logado (via auth.php)

Salve em cookie: `ex03_ultimo = 5`

4) Calculadora com switch (0,1 pt)

Enunciado: Crie uma calculadora em PHP que receba duas entradas numéricas e uma operação (soma, subtração, multiplicação ou divisão) através de um formulário HTML. Dependendo da operação escolhida, o sistema deve realizar a operação e exibir o resultado. Operações: +, -, ×, ÷, ^ (potência), √ (raiz)

Passos a seguir:

Crie um formulário HTML com dois campos de entrada para os números e uma opção para selecionar a operação. O PHP deve usar **switch** case para realizar a operação e exibir o resultado no navegador.

Trate divisão por zero.

CSS: "Resultado: 8 × 3 = 24" com fundo verde.

Salve em cookie: `ex04_ultimo = "8 * 3 = 24"`

5) Verificação de número par ou ímpar (0,1 pt)

Enunciado: Desenvolva um algoritmo em PHP que receba, através de um formulário HTML, um número inteiro e verifique se ele é par ou ímpar. O sistema deve exibir a mensagem correspondente no navegador.

Passos a seguir:

Crie um formulário HTML para a entrada do número.

O PHP deve processar a verificação de paridade e exibir o resultado.

CSS: "7 é ímpar" → cor roxa (resultado-ímpar)

"4 é par" → amarelo (resultado-par)

Salve em cookie: ex05_ultimo = 7

6) Impressão de valores em ordem crescente (0,1 pt)

Enunciado: Implemente um algoritmo em PHP que receba 5 números, A, B, C, D e E, através de um formulário HTML, e exiba os valores em ordem crescente no navegador.

Passos a seguir:

Crie um formulário HTML para a entrada de 5 números.

O PHP deve comparar os valores e exibir o resultado em ordem crescente.

CSS: Destaque menor (verde), médio (amarelo), maior (vermelho). Exiba com cores diferenciadas.

Salve em cookie: ex07_resultado = "maior:10,medio:5,menor:2"

7) Comparação de valores A e B (0,1 pt)

Enunciado: Desenvolva um algoritmo em PHP que receba dois valores (A e B) através de um formulário HTML e verifique se A é maior ou menor que B. Exiba a mensagem: "A maior que B" ou "A menor que B".

Passos a seguir:

Crie um formulário HTML para os valores A e B.

O PHP deve realizar a comparação e exibir o resultado.

8) Média SGA com Recuperação (0,1 pt)

Enunciado: Crie um algoritmo em PHP que receba três notas de um aluno via formulário HTML. As notas devem ser armazenadas em um **array** e a média final calculada. O sistema deve exibir a média e a situação do aluno: "Aprovado" (média ≥ 7) ou "Reprovado" (média < 7). Considere o sistema de notas do SGA: $((A1*2)+(A2*2)+(A3*1))/5$. Se < 7, peça recuperação.

Nova média: (média + REC)/2

Passos a seguir:

Crie um formulário HTML com três campos para as notas.

O PHP deve calcular a média e exibir a situação do aluno no navegador.

CSS: Situação:

≥ 7 → verde

≥ 5 e < 7 → amarelo ("Recuperação")

< 5 → vermelho

Salve em cookie: ex08_media = 6.8

9) Verificação de maioridade (0,1 pt)

Enunciado: Desenvolva um algoritmo em PHP que receba, via formulário HTML, o nome e a idade de um usuário. O sistema deve verificar se o usuário é maior ou menor de 18 anos e exibir uma mensagem personalizada no formato: "Fulano é maior de 18 e tem XX anos" ou "Fulano não é maior de 18 e tem XX anos".

Passos a seguir:

Crie um formulário HTML para a entrada do nome e da idade.

O PHP deve processar a verificação e exibir a mensagem correspondente.

CSS: Classifique:

0–12: criança (azul)

13–17: adolescente (roxo)

18–59: adulto (verde)

60+: idoso (laranja)

Salve em cookie: ex09_ultimo = "Ana,15"

10) Mês e Validador de Data (0,1 pt)

Enunciado: Crie um algoritmo em PHP que receba, por meio de um formulário HTML, um número inteiro entre 1 e 12 e exiba o nome do mês correspondente a esse número. Caso o número seja fora do intervalo, o sistema deve informar que não existe mês com esse número.

Passos a seguir:

Crie um formulário HTML que receba um número de 1 a 12.

O PHP deve usar switch para exibir o nome do mês correspondente ou informar que o número não é válido.

Salve em cookie: ex10_data = "15,3"

11) Cadastro de Alunos e Carga Horária para Atividades Complementares

Contexto:

O objetivo desta tarefa é desenvolver um sistema simples de cadastro de alunos utilizando HTML e PHP, com a capacidade de registrar e gerenciar informações relacionadas a atividades complementares. O sistema deve permitir o cadastro de dados dos alunos em um banco de dados MySQL, bem como a inserção e atualização da carga horária referente às atividades complementares. Os alunos deverão ser identificados por meio de sua matrícula, e a carga horária poderá ser atualizada conforme forem realizadas mais atividades. Após cadastro, mostre: "Aluno cadastrado com sucesso!" (verde)

Requisitos da Tarefa:

Criação do Banco de Dados:

O banco de dados MySQL no PHPMyAdmin deve conter uma tabela chamada alunos com os seguintes campos: *id* (chave primária, auto incremento) / *nome* (VARCHAR) / *matricula* (VARCHAR) / *curso* (VARCHAR) / *email* (VARCHAR) / *telefone* (VARCHAR) / *endereço* (VARCHAR) / *cep* (VARCHAR) / *cidade* (VARCHAR) / *uf* (VARCHAR) / *curso_horas* (VARCHAR) / *carga_horaria* (INT)

Formulário HTML para Cadastro de Aluno:

O formulário HTML deve conter campos para coletar as seguintes informações:

Nome do Aluno / *Matrícula* / *Curso* / *E-mail Institucional* / *Telefone* / *Endereço* / *CEP* / *Cidade* / *UF (Estado)* / *Curso para Horas Complementares* / *Carga Horária*

O formulário deve enviar os dados via método POST para um script PHP que fará a inserção dos dados no banco de dados. Script PHP para Inserção de Dados (cadastro.php):

O script PHP deve receber os dados enviados pelo formulário e inseri-los no banco de dados utilizando a conexão com MySQL. Caso a inserção seja bem-sucedida, o sistema deve informar o sucesso da operação. Caso contrário, o sistema deve exibir uma mensagem de erro.

Desafio: Formulário para Atualização da Carga Horária:

O sistema deve conter um segundo formulário HTML onde o usuário poderá informar a matrícula do aluno e uma nova carga horária a ser somada ao valor existente.

Ao enviar o formulário, o script PHP deve consultar a carga horária atual do aluno no banco de dados, somar a nova carga horária e atualizar o valor no banco.

Script PHP para Atualização da Carga Horária (somar_carga.php):

O script PHP deve realizar a consulta no banco de dados para obter a carga horária atual do aluno, somar a nova carga horária, e atualizar o banco de dados.

Caso o aluno não seja encontrado, o sistema deve informar que a matrícula fornecida não está registrada.

Base para realizar o exercício: Aula - Conexão com BD - INSERT SQL – PHP

Exemplo do pdf02 - Projeto Conexão com Banco de Dados PHP

-Neste exemplo, temos 3 arquivos separadamente, e existe uma função `include("conexao1.php")` no início do `cadastro.php` que "chama" outro arquivo `conexao1.php` do banco de dados.

// `include("conexao1.php")`; faz a conexão com o banco de dados, e executa o script SQL INSERT de acesso ao BD.

12) Realizando Buscas e Exclusão de Registros no Banco de Dados com PHP

Contexto:

Nesta tarefa, o objetivo é utilizar o PHP para realizar operações de busca (SELECT) e exclusão (DELETE) de registros no banco de dados. A atividade será dividida em duas partes. Na primeira, será feito um sistema de busca no banco de dados para localizar registros de alunos a partir de informações como nome, matrícula, ou e-mail institucional. Na segunda parte, você deve implementar a funcionalidade de exclusão de registros com base em critérios específicos.

Campo de busca por *Nome do Aluno / Matrícula / E-mail Institucional*. Liste todos os alunos em tabela. Ao excluir, remova do banco (não do cookie!).

Requisitos da Tarefa:

Parte 1 - Realização de Busca de Dados (SELECT SQL - PHP):

Desenvolva um formulário HTML para realizar a busca de alunos no banco de dados com base nos seguintes critérios:

Nome do Aluno / Matrícula / E-mail Institucional

O script PHP deve receber os dados do formulário, realizar a busca no banco de dados utilizando o comando SELECT, e exibir os resultados em uma tabela.

Os dados que devem ser exibidos incluem:

Nome do Aluno / Matrícula / Curso / E-mail Institucional / Telefone / Endereço / CEP / Cidade / UF / Curso para Horas Complementares / Carga Horária

Parte 2 - Exclusão de Registros (DELETE SQL - PHP):

Desenvolva um segundo formulário HTML para a exclusão de registros do banco de dados, permitindo que a exclusão seja feita com base nos seguintes critérios:

Nome do Aluno / Matrícula / E-mail Institucional

O script PHP deve utilizar o comando DELETE para excluir o registro correspondente ao critério escolhido (nome, matrícula ou e-mail institucional).

Após a exclusão, o sistema deve exibir uma mensagem informando se a operação foi realizada com sucesso ou se houve algum erro.

Importante: O sistema deve permitir que o usuário veja os dados existentes antes de realizar a exclusão, garantindo que o registro correto seja excluído.

Base para realizar o exercício: Aula 06 - SELECT e DELETE SQL – PHP

Tarefa da parte 01: Realizar a busca dos dados no banco.

Tarefa da parte 02: Realizar a exclusão.

Exemplo de como Usar Cookies nos Exercícios (Modelo Genérico)

No início de cada exercícioXX.php:

```
<?php
require_once 'includes/auth.php'; // só verifica login
$ultimo_valor = $_COOKIE['ex01_ultimo'] ?? '';
?>
```

