

Fundamentos de Internet e Web

Prova

anos anteriores



Pix
der.tutoriais2024@gmail.com



The background features abstract, overlapping green geometric shapes, primarily triangles and polygons, in various shades of green, creating a modern and dynamic visual effect.

Conteúdo Exclusivo para *Membros*

Gentileza não compartilhar.

A arquitetura em camadas é um conceito fundamental na organização da comunicação em redes de computadores. Essa estrutura permite que os computadores troquem informações obedecendo a regras e protocolos bem estabelecidos em cada camada.

Existem dois modelos de arquitetura em camadas amplamente discutidos: o modelo OSI e o modelo TCP/IP.

O modelo OSI é conhecido por ser um modelo de referência com várias camadas, enquanto o modelo TCP/IP é o padrão de comunicação na maioria das redes, sendo utilizado na prática com um número menor de camadas.

Considerando a importância da organização em camadas para a comunicação em redes, assinale a alternativa que identifique qual é a principal razão para estruturar a comunicação em camadas:

A) Reduzir o custo dos equipamentos de rede.

CORRETA

B) Facilitar a interoperabilidade entre diferentes sistemas.

C) Diminuir a necessidade de manutenção de rede.

D) Aumentar a velocidade de transmissão de dados.

E) Simplificar o processo de criptografia de dados.

Anulada

A evolução da linguagem HTML é marcada por importantes marcos e decisões estratégicas pelas organizações responsáveis pelo seu desenvolvimento.

Desde as primeiras versões supervisionadas pela CERN e pela IETF até a transição para a W3C, o HTML passou por várias atualizações significativas. A decisão da W3C de focar no XHTML, baseado nas regras do XML, e o posterior interesse em retomar a evolução do HTML com o surgimento do HTML5, demonstram a dinâmica do desenvolvimento da linguagem.

Com base nesse contexto histórico, recorde qual das seguintes alternativas é verdadeira sobre a evolução do HTML:

- A) A W3C manteve o desenvolvimento do HTML ativo, focando na sua evolução contínua desde a sua criação
- B) O desenvolvimento do HTML5 foi uma iniciativa liderada somente pela WHATWG, sem envolvimento da W3C
- C) O XHTML foi desenvolvido como uma versão melhorada do HTML4, adotando as regras do XML para maior conformidade.
- D) A tecnologia XForms foi criada pela IETF como uma alternativa para substituir o HTML em sua totalidade.
- E) A criação da WHATWG foi uma iniciativa da W3C para impulsionar o desenvolvimento do HTML5

A Linguagem HTML (HyperText Markup Language) é uma linguagem de marcação essencial para a construção de páginas web. Ela é composta por diversos comandos que identificam elementos como textos, imagens e arquivos multimídia, permitindo que os navegadores web exibam as páginas corretamente. A estrutura básica de uma página HTML inclui as tags <html>, <head> e <body>, cada uma com uma função específica. Dentro da tag <head>, são inseridas informações que ajudam o navegador a entender a formatação da página, como caracteres utilizados, língua do país de origem, versão da página e localização dos arquivos utilizados.

Considerando essas informações, sobre a estrutura básica e os elementos fundamentais de uma página HTML, assinale a alternativa correta:

- A) A tag <head> é responsável por conter o conteúdo principal da página, como textos e imagens.
- B) A Linguagem HTML não permite em sua estrutura a identificação de elementos multimídia em uma página web.
- C) Dentro da tag <head>, são inseridas informações que ajudam o navegador a entender a formatação da página, como caracteres utilizados e língua do país de origem.
- D) A tag <body> é usada para inserir informações de formatação da página, como caracteres utilizados e língua do país de origem.
- E) Na estrutura básica de uma página HTML não se deve incluir as tags <html>, <head> e <body>.

Ao desenvolver uma página web, a escolha correta dos elementos estruturais é um passo crucial para garantir que o conteúdo seja acessível e bem interpretado pelos navegadores e pelas tecnologias assistivas.

Na prática, é necessário decidir entre diversos tipos de containers para agrupar o conteúdo, cada um com seu significado semântico apropriado.

Suponha que um web designer esteja organizando um artigo com várias seções, incluindo blocos de texto que devem ser reconhecidos como unidades independentes do conteúdo principal.

Com base nesses conceitos, sobre o uso desses elementos semânticos, observe as afirmativas a seguir:

- I. O elemento article é utilizado para definir o conteúdo principal da página que é independente e autocontido.
- II. O elemento section é recomendado para dividir o conteúdo da página em seções lógicas relacionadas a diferentes assuntos.
- III. O elemento section deve ser usado como substituto para o elemento div em todas as circunstâncias.
- IV. O elemento article não pode ser utilizado junto com o elemento section para a formatação de seu conteúdo.

Está correto o que se afirma em:

- A) II, apenas.
- B) II e IV, apenas.
- C) I e II, apenas.
- D) I, apenas.
- E) I e III, apenas.

Ao desenvolver uma página web, um aspecto crucial é a inclusão de elementos visuais, como imagens, que enriquecem o conteúdo e atraem a atenção dos usuários.

Existem diversos formatos de imagem que podem ser utilizados, cada um com suas particularidades em relação à qualidade, suporte a animação e nível de transparência.

A escolha do formato adequado é essencial para otimizar o carregamento da página e melhorar a experiência do usuário.

Além disso, a maneira de inserir essas imagens no HTML varia de acordo com a localização do arquivo de imagem em relação ao documento HTML, utilizando-se caminhos absolutos ou relativos.

Com base nesses conceitos, identifique qual das alternativas apresenta corretamente o uso de caminhos relativos e absolutos na TAG img do HTML.

A) Caminhos absolutos de arquivos que começam com uma letra de unidade em um sistema operacional local (como `C:\`) seguido pelo caminho do arquivo.

CORRETA

B) Um caminho absoluto é necessário quando a imagem está hospedada em um domínio diferente do HTML, e inclui o protocolo, nome do servidor e a localização do arquivo.

C) Caminhos relativos são usados apenas quando a imagem está no mesmo diretório que o arquivo HTML, iniciando sempre com o nome do arquivo de imagem.

D) A tag `` não suporta caminhos absolutos para localização de imagens; todas as imagens devem estar no mesmo servidor que o documento HTML.

E) Um caminho relativo é utilizado quando a imagem e o documento HTML estão no mesmo servidor, mas não necessariamente na mesma pasta, e não inclui o nome do domínio.

As imagens são recursos visuais amplamente utilizados em páginas Web para torná-las mais atrativas.

Para incluir uma imagem em uma página Web, a TAG img é utilizada, com atributos como src para determinar a localização da imagem e alt para fornecer uma descrição textual alternativa.

Existem diferentes formatos de imagens, como GIF, JPEG e PNG, cada um com suas características específicas.

Além disso, a localização da imagem pode ser especificada por meio de caminhos absolutos ou relativos.

Com base nessas informações sobre o uso da TAG img para a inclusão de imagens em páginas Web, observe as afirmativas a seguir:

- I. A TAG img possui atributos como src, onde se determina a localização da imagem e alt fornece uma descrição textual alternativa.
- II. O formato GIF é utilizado para imagens fotográficas de alta qualidade e pode ser transparente ou animado.
- III. Caminhos absolutos são utilizados para localizar arquivos a partir da pasta raiz do site, enquanto caminhos relativos incluem o protocolo e o nome do domínio.
- IV. O formato PNG é recomendado para imagens com vários níveis de transparência ou para manter a qualidade com tamanho reduzido.

Está correto o que se afirma em:

- A) I e II, apenas.
- B) I e III, apenas.
- C) II e IV, apenas.
- CORRETA**
- D) I e IV, apenas.
- E) II e III, apenas.

Nova Questão

As páginas Web utilizam recursos visuais como imagens e ferramentas de navegação como links para melhorar a experiência do usuário.

As imagens podem ser incluídas usando a TAG img, com atributos como src e alt.

Os links permitem a navegação entre diferentes partes de uma página ou entre páginas diferentes dentro do mesmo site.

Com base nessas informações, analise as seguintes afirmativas:

- I. A TAG img é usada para incluir imagens em páginas Web, e o atributo alt é utilizado como descrição textual rápida e alternativa à imagem.
- II. Links internos são utilizados para conectar páginas de sites diferentes, facilitando a navegação entre eles.
- III. O formato PNG é recomendado para imagens com vários níveis de transparência e para manter alta qualidade com tamanho reduzido.
- IV. Links locais direcionam o usuário para outras páginas dentro do mesmo site, como um link em uma loja virtual que leva à página de um produto específico.

Assinale a alternativa que contém as afirmativas corretas:

- A) I e II, apenas.
- B) I e IV, apenas.**
- C) I, II e III, apenas.
- D) II e III, apenas.
- E) III e IV, apenas.

As TAGs HTML são fundamentais para a estruturação e formatação de páginas web. Elas definem a organização do conteúdo e permitem a aplicação de estilos visuais por meio do CSS. Cada TAG possui uma função específica, como a criação de títulos, formatação de texto e inclusão de listas.

Sendo assim, aplique seu conhecimento sobre as principais TAGs HTML, associando cada TAG à sua respectiva descrição.

Coluna A:

1. h1
2. br
3. em
4. ol

Coluna B:

- A. Cria listas ordenadas e numeradas.
- B. Insere quebra de linha ou novas linhas no texto.
- C. Dá ênfase a uma palavra ou frase por meio do itálico.
- D. Divide o texto em seções, estabelecendo a ideia de cabeçalhos no documento.

Assinale a alternativa que contém a associação corretamente:

- A) 1-B; 2-C; 3-D; 4-A.
- B) 1-D; 2-A; 3-B; 4-C.
- C) 1-D; 2-B; 3-C; 4-A.
- D) 1-C; 2-D; 3-A; 4-B.
- E) 1-A; 2-D; 3-B; 4-C.

Carlos está estudando sobre cookies e sua aplicação em sites de comércio eletrônico. Ele aprendeu que os cookies são utilizados para monitorar a atividade dos usuários em um site, permitindo que o servidor identifique usuários e ofereça serviços personalizados. Carlos ficou particularmente interessado em como os cookies são usados em sites como a Amazon para oferecer recursos como carrinhos de compras e recomendações de produtos.

Com base nesse conhecimento, sobre o uso de cookies em sites de comércio eletrônico, observe as afirmativas a seguir:

- I. Os cookies permitem que sites de comércio eletrônico mantenham uma lista de todas as compras de um usuário, facilitando o pagamento de todos os itens ao mesmo tempo.
- II. Cookies são utilizados apenas para fins de autenticação, não tendo relação com a personalização de serviços ou recomendações de produtos.
- III. Ao retornar a um site, o navegador do usuário continuará a enviar o cookie, permitindo que o site ofereça recomendações com base nas visitas anteriores.
- IV. Cookies são arquivos armazenados no servidor do site, que contém informações sobre as páginas visitadas pelo usuário e suas preferências.

Está correto o que se afirma em:

- A) I e III, apenas.
- B) II, apenas.
- C) I, apenas.
- D) II e IV, apenas.
- E) III, apenas.

Como parte de uma equipe de desenvolvimento web, você recebeu a tarefa de refatorar o código de um site para melhorar a semântica e a acessibilidade de acordo com os padrões da HTML5. O site atual utiliza extensivamente o elemento `<div>`, e sua missão é substituí-los pelos novos elementos semânticos sempre que possível. A estrutura original do site apresenta um cabeçalho com logo e menu de navegação, uma seção central de conteúdo, uma barra lateral de informações adicionais e um rodapé com detalhes de contato. Abaixo está um trecho do código-fonte atual da página principal:

```
<div id="header">
  <!-- Conteúdo do cabeçalho aqui -->
</div>
<div id="main-content">
  <!-- Conteúdo principal aqui -->
</div>
<div id="sidebar">
  <!-- Barra lateral aqui -->
</div>
```

- A) Manter o código como está, pois a utilização de `<div>` é a prática recomendada para a estruturação semântica de conteúdo na HTML5.
- B) Utilizar `<article>` para substituir todos os `<div>`, pois esse é o elemento semântico mais genérico e abrangente em HTML5.
- C) Remover todos os `<div>` e utilizar apenas o elemento `<section>` para todas as seções do site, aplicando classes para diferenciá-las.
- D) Trocar `<div id="header">` por `<header>`, `<div id="main-content">` por `<main>`, `<div id="sidebar">` por `<aside>` e `<div id="footer">` por `<footer>`.
- E) Substituir os `<div>` por `` em todos os casos, para garantir uma melhor semântica e acessibilidade do site.

Considere um curso introdutório de desenvolvimento web onde você está aprendendo as noções básicas de HTML, a linguagem de marcação fundamental para a criação de páginas web. Durante as aulas, foi discutido que a HTML utiliza "tags" para determinar como os elementos são dispostos e interpretados pelos navegadores. Uma "tag" é um comando específico que geralmente vem em pares, indicando onde um elemento começa e termina. Imagine que você está codificando sua primeira página e precisa estruturar seu documento HTML.

Com base no que você aprendeu, identifique a sequência correta das "tags" que deve utilizar para iniciar a estrutura básica de uma página HTML.

- A) `<head><title></title><body></body><html></html>`
- B) `<html><head></head><title></title><body></body>`
- C) `<html><title></title><head></head><body></body>`
- D) `<html><head><title></title></head><body></body></html>`
- E) `<title><head></head><html></html><body></body>`

Em um cenário de rede de computadores, um usuário deseja enviar um arquivo de um dispositivo A para um dispositivo B.

Ambos os dispositivos estão conectados à mesma rede local. Para que a comunicação ocorra efetivamente, diversos elementos e tecnologias entram em jogo.

Considere que o dispositivo A utiliza uma placa de rede para transmitir sinais através de um meio físico até um elemento de comutação.

Esse elemento, responsável pelo processamento e encaminhamento dos dados, desempenha um papel crucial na entrega do arquivo ao dispositivo B.

Com base nesse contexto, assinale a alternativa que apresenta o elemento de comutação responsável por repassar os dados do emissor A para o receptor B na mesma rede local:

- A) **Switch.**
- B) Servidor.
- C) Roteador.
- D) Placa de rede.
- E) Usuário.

Em um cenário onde a comunicação eficiente é essencial, a transferência de dados através da internet é um complexo processo que se desenrola sob a regência de protocolos de rede.

Esses protocolos orquestram a ordem e a forma como as mensagens são trocadas, assegurando que a informação seja entregue de maneira correta e segura. Imagine que você deseja enviar um relatório por e-mail, um processo que envolverá várias etapas protocolares para ser concluído com sucesso.

Qual das alternativas abaixo representa a sequência correta de eventos conforme ditado pelos protocolos de rede, desde o início da sua ação até a confirmação de que o destinatário está apto a receber o documento?

- A) O computador inicia uma conexão sem a necessidade de protocolos, envia o arquivo e aguarda uma resposta automática de recebimento.
- B) A solicitação de conexão é feita ao servidor de e-mail, ocorre a transferência do arquivo e, por fim, o servidor confirma o recebimento.
- C) O servidor confirma a possibilidade de receber o e-mail antes que qualquer solicitação de conexão ou envio do arquivo seja feito.
- D) A transferência do arquivo é seguida por uma série de confirmações, independentemente da solicitação de conexão inicial.
- E) O e-mail é enviado diretamente sem solicitação de conexão, e o servidor responde quando há um erro no envio

Nova Questão

Em uma aula de desenvolvimento web, um professor explica aos seus alunos sobre a importância da usabilidade e a navegação intuitiva em um site.

Ele propõe um exercício prático onde os alunos devem criar um site de revisão de filmes. Neste site, há uma página inicial que contém uma lista de gêneros de filmes.

Cada gênero é um link que direciona o usuário para uma seção da mesma página onde uma compilação dos filmes daquele gênero é apresentada.

Além disso, cada título de filme possui uma imagem associada que, ao ser clicada, deve levar a uma página local com a crítica completa do filme. Por fim, cada crítica tem um link para a página do diretor no IMDb.

Com base nesse cenário, identifique qual seria a implementação correta das tags HTML para a funcionalidade descrita?

- A) A imagem do título do filme é envolvida por uma tag `` com um atributo `src` apontando para o site do IMDb; os gêneros de filmes são listados sem uma tag `<a>`, pois estão na mesma página.
- B) Cada título de filme possui um link que direciona para uma tag `<div>` na mesma página, usando o atributo `href` na tag ``; a página do IMDb é aberta por um link no texto da crítica que utiliza a tag `<a>` sem o atributo `href`.
- C) Na página inicial, o gênero de filme é envolvido por uma tag `<a>` com um atributo `href` que contém o URL do IMDb do diretor; a imagem do título do filme utiliza uma tag `` sem um atributo `href`.
- D) Na página inicial, o gênero de filme é envolvido por uma tag `<a>` com o atributo `href` contendo o `id` da seção na mesma página; a imagem do título do filme é envolvida por uma tag `<a>` com um atributo `href` que leva à página local da crítica.**
- E) A crítica completa do filme é ligada por um link remoto que usa uma tag `<a>` com o atributo `href` apontando para a página do IMDb; as imagens dos filmes não possuem links, mas sim atributos `alt` descrevendo o filme.

Leia o texto a seguir: A evolução da HTML5 trouxe consigo inúmeras possibilidades para o desenvolvimento web, indo além da introdução de novos elementos e atributos. Uma das maiores forças da HTML5 reside na capacidade de interagir com esses elementos através do uso de [Preencher 1] e CSS, utilizando o [Preencher 2]. Esta interface permite que desenvolvedores acessem, manipulem e estilizem elementos HTML de maneira dinâmica, criando páginas web ricas e interativas. O modelo vê a estrutura HTML como uma árvore de elementos e atributos que podem ser modificados em resposta a eventos do usuário, como cliques ou alterações de estado.

Os termos [preencher 1] e [preencher 2] são corretamente substituídos por:

- A) 1 - HTML; 2 - HyperText Markup Language
- B) 1 - JavaScript; 2 - Cascading Style Sheets
- C) 1 - JavaScript; 2 - Document Object Model (DOM)
- D) 1 - CSS; 2 - Cascading Style Sheets
- E) 1 - DOM; 2 - Document Object Mode

Leia o texto a seguir: No desenvolvimento web moderno, o uso de técnicas específicas para estruturar e estilizar páginas se tornou fundamental para a criação de websites responsivos e acessíveis.

Uma prática que ganhou destaque foi a adoção de uma abordagem conhecida como [preencher 1], que se caracteriza pelo uso do elemento [preencher 2] em combinação com CSS para definir a disposição dos elementos na página, sem recorrer a tabelas.

Essa técnica não apenas facilita a manutenção do código, mas também melhora a experiência do usuário ao acelerar o carregamento da página, visto que permite uma renderização progressiva do conteúdo.

Os termos [preencher 1] e [preencher 2] são corretamente substituídos por:

A) 1 - grid system; 2 - <section>.

B) 1 - layout fluido; 2 - .

C) 1 - design adaptativo; 2 - <header>.

D) 1 - tableless; 2 - <div>.

E) 1 - flexbox; 2 - <article>.

Leia o texto a seguir: No estudo inicial do HTML em um curso de desenvolvimento web, é enfatizado que a compreensão das TAGs é crucial para a estruturação de conteúdo em páginas da web. Por exemplo, a TAG <p> é comumente utilizada para compor [Preencher 1], facilitando a leitura do texto, enquanto a TAG
 serve como uma [Preencher 2], inserindo uma nova linha sem iniciar um novo parágrafo. A distinção entre TAGs que precisam de uma correspondente de fechamento e as que são autossuficientes, conhecidas como TAGs vazias, é crucial. Além disso, as TAGS de lista, como e , ajudam a organizar itens de maneira ordenada e não ordenada, respectivamente. Os alunos devem ser capazes de escolher a TAG apropriada para a funcionalidade desejada na página.

Os termos [Preencher 1] = [Preencher 2] são corretamente substituídos por:

- A) 1-listagens; 2-separador de itens
- B) 1-parágrafos, 2-quebra de linha
- C) 1-cabeçalhos; 2-quebras de seção
- D) 1-descrições; 2-ponto final
- E) 1-blocos de texto; 2-ponto de interrupção

Anulada

Leia o texto a seguir:

O protocolo HTTPS é a combinação do HTTP com o SSL (Secure Sockets Layer), garantindo uma comunicação segura na internet. Esse protocolo provê encriptação de dados, autenticação de servidor, integridade de mensagem e, em alguns casos, autenticação de cliente. O SSL atua como uma camada entre a camada de aplicação e a camada de transporte, desenvolvido originalmente pela Netscape Communications. Para uma comunicação segura, um site que utiliza HTTPS deve possuir um servidor, um software seguro responsável pela criptografia e um certificado de assinatura digital. Esse software seguro é geralmente vendido por empresas como a Verisign. Durante o processo de estabelecimento de uma conexão segura, conhecido como Handshake, o cliente e o servidor trocam informações essenciais para a autenticação e geração de chaves de encriptação. Após o [preencher 1], as mensagens trocadas entre o cliente e o servidor são encriptadas com uma [Preencher 2].

Os termos [preencher 1] e [preencher 2] são corretamente substituídos por:

- A) 1 - SSL; 2 – Verisign
- B) 1 - encriptação de dados; 2 - autenticação de servidor
- C) 1 - Handshake; 2 - chave de sessão
- D) 1 - certificado de assinatura digital; 2 - software seguro
- E) 1 - HTTPS; 2 - Netscape Communication

Maria está estudando sobre caches web e seu papel na melhoria do desempenho de sites e na redução do tráfego na Internet. Ela aprendeu que um cache web, ou servidor proxy, armazena cópias de objetos recentemente requisitados e atende às requisições HTTP em nome de um servidor web de origem. Maria também descobriu que os caches web podem ser instalados por provedores de serviços de Internet (ISPs) para beneficiar uma rede inteira, como uma universidade ou uma empresa.

Com base nesse conhecimento, sobre os benefícios e implicações do uso de caches web, avalie as afirmativas a seguir:

- I. A instalação de um cache web pode reduzir significativamente o tempo de resposta para as requisições dos clientes, especialmente se a largura de banda entre o cliente e o servidor de origem for um gargalo.
- II. O uso de caches web não tem impacto no tráfego do enlace de acesso de uma instituição à Internet, pois as requisições ainda precisam ser enviadas aos servidores de origem.
- III. Caches web podem reduzir a necessidade de ampliação da largura de banda do enlace de acesso de uma instituição à Internet, diminuindo os custos associados.
- IV. A instalação de um cache web na rede institucional não afeta o tempo de resposta total para atender às requisições, pois o atraso da Internet é o fator predominante.

Está correto o que se afirma em:

- A) II e IV, apenas.
- B) I e III, apenas.
- C) III e IV, apenas.
- D) I e IV, apenas.
- E) I e II, apenas.

No contexto do desenvolvimento web moderno, Alice recebeu o projeto de construir um site educacional que servirá como um portal de recursos para estudantes.

Para isso, ela precisa utilizar HTML para estruturar o conteúdo e CSS para definir a apresentação do site. Alice está ciente de que o HTML servirá como o esqueleto da página, enquanto o CSS funcionará como a pele, determinando a estética do site.

Ela também sabe que é essencial entender como combinar essas tecnologias para criar uma experiência de usuário coesa e atraente.

Considerando as práticas recomendadas para o uso de HTML e CSS, avalie as seguintes afirmativas:

- I. Para garantir que o site seja responsivo, é importante usar unidades relativas como 'em' ou '%' ao definir o tamanho de fontes e o layout em CSS.
- II. O uso da tag <table> é recomendado para a construção de layouts de página, pois oferece maior flexibilidade e compatibilidade com navegadores antigos.
- III. É considerado uma boa prática aplicar estilos CSS diretamente nos elementos HTML usando o atributo `style`, para aumentar a velocidade de carregamento da página.
- IV. Utilizar classes e IDs em elementos HTML permite a aplicação seletiva de estilos CSS, promovendo reutilização de código e facilitando a manutenção.

A) III e IV, apenas.

****CORRETA****

B) I e IV, apenas.

C) I e II, apenas.

D) II e IV, apenas.

E) II e III, apenas.

O HTML (HyperText Markup Language) é uma linguagem de marcação utilizada para estruturar conteúdos em páginas web, permitindo a inclusão de hipertexto para facilitar a navegação. As TAGs são elementos fundamentais do HTML, cada uma definindo diferentes aspectos da página, como cabeçalhos, parágrafos e listas. Além disso, o HTML é frequentemente usado em conjunto com CSS para estilizar e formatar o conteúdo da página.

Com base nesses conceitos, sobre a função das principais TAGs HTML na estruturação de páginas web, analise as seguintes afirmativas:

- I. A TAG <head> é utilizada para inserir o corpo da página, contendo elementos como imagens, textos e links.
- II. A TAG é empregada para criar listas não ordenadas, organizando itens que possuem afinidade, mas sem uma relação de ordem específica.
- III. A TAG <title> marca o início e o fim do título da página, que é exibido na barra de título do navegador.
- IV. A TAG é usada para definir o início e o fim do cabeçalho da página, onde são descritos os cabeçalhos e o título.

Está correto o que se afirma em:

- A) II e III, apenas.
- B) I e II, apenas.
- C) I, II e III, apenas.
- D) I e IV, apenas.
- E) III e IV, apenas

O protocolo IP (Internet Protocol) é um componente crucial da camada de rede no modelo TCP/IP, responsável por diversas funções essenciais para a comunicação em redes de computadores. Dentre suas principais responsabilidades, estão o endereçamento, a determinação de caminhos e a comutação de pacotes entre roteadores. Além disso, a IP é conhecido por oferecer um serviço de "melhor esforço, o que significa que ele não garante a entrega de pacotes sem erros ou a integridade dos dados.

Considerando essas características, sobre o protocolo IP, assinale a alternativa correta

- A) Os roteadores utilizam informações do protocolo IP para encaminhar pacotes entre a origem e o destino, sem garantir a entrega sem erros.
- B) O IP garante que seja feita a entrega confiável de pacotes, além da correção de erros na camada de rede.
- C) O protocolo IP tem como uma de suas responsabilidades, a criptografia e descryptografia de dados na camada de rede.
- D) A principal função do IP é estabelecer uma conexão segura entre a origem e o destino antes de transmitir os pacotes.
- E) O IP oferece um serviço de entrega garantida, assegurando que todos os pacotes cheguem ao destino na ordem correta.

O protocolo TCP é essencial para garantir a transferência confiável de dados na Internet. Sua estrutura de segmento inclui vários campos importantes, como números de porta para multiplexação e demultiplexação, número de sequência e reconhecimento para controle de fluxo e confiabilidade, e campos de flag para gerenciar o estabelecimento e o encerramento da conexão.

O cabeçalho TCP tem um comprimento variável devido ao campo de opções, que pode ser usado para negociar o tamanho máximo do segmento (MSS) ou para outras finalidades, como aumento da escala da janela em redes de alta velocidade.

Com base nessas informações, assinale a alternativa correta.

- A) O campo de flag contém bits como ACK, RST, SYN e FIN, que são utilizados exclusivamente para o estabelecimento e encerramento da conexão.
- B) O campo de janela de recepção é usado para indicar o número de bytes que um destinatário está disposto a aceitar, sendo fundamental para o controle de fluxo.
- C) O campo de número de sequência é utilizado para indicar o número de bytes que o destinatário está disposto a aceitar, facilitando o controle de fluxo.
- D) O campo de dados do segmento TCP é sempre limitado pelo tamanho máximo do segmento (MSS), que é negociado durante o estabelecimento da conexão.
- E) O cabeçalho TCP tem um comprimento fixo de 20 bytes, e o campo de opções é utilizado para indicar a localização dos últimos dados urgentes no segmento.