

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o SASS como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS SASS significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código SASS que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do SASS está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. SASS oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: SASS permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: SASS permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu SASS mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,
  $fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {
  color: $cor;
  font-size: $fonte;
  font-weight: $peso-fonte;
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {
  @include formatar-texto($cor: #007bff,
    $fonte: 24px, $peso-fonte: bold);
}
p {
  @include formatar-texto;
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
  <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCw98/SFEnGE8fJT3GXwEOngSv7Zt27NXFoaApmYm81iuXoPkf0Jw8ERdKnLPM0" crossorigin="anonymous">
  <title>Olá, mundo!</title> </head>
  <body> <h1>Olá, mundo!</h1>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/8WvCWPpM49" crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqquZUCnJ3K3+MxMpnIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stweULTy" crossorigin="anonymous"></script>
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrui o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tábua rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76001 - gar a

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o Sass como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS Sass significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código Sass que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do Sass está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. Sass oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: Sass permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: Sass permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu Sass mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,
  $fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {
  color: $cor;
  font-size: $fonte;
  font-weight: $peso-fonte;
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {
  @include formatar-texto($cor: #007bff,
    $fonte: 24px, $peso-fonte: bold);
}
p {
  @include formatar-texto;
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
  <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCW98/SFnGE8fJT3GXwEOngSv7Zt27NXFoaoApmYm81iuXoPkf0Jw8ERdKnLPM0" crossorigin="anonymous">
  <title>Olá, mundo!</title> </head>
  <body> <h1>Olá, mundo!</h1>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/18WvCWPpM49" crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqquZUCnJ3K3+MxMxPNIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stweULTy" crossorigin="anonymous"></script>
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrue o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tábua rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76199 - gar a

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o Sass como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS Sass significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código Sass que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do Sass está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. Sass oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: Sass permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: Sass permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu Sass mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,
  $fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {
  color: $cor;
  font-size: $fonte;
  font-weight: $peso-fonte;
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {
  @include formatar-texto($cor: #007bff,
    $fonte: 24px, $peso-fonte: bold);
}
p {
  @include formatar-texto;
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
  <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCW98/SFEnGE8fJT3GXwEOngSv7Zt27NXXFoaoApMym81iuXoPkF0Jw8ERdKMLPM0" crossorigin="anonymous">
  <title>Olá, mundo!</title> </head>
  <body> <h1>Olá, mundo!</h1>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/18WvCWPpM49" crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqquZUCnJ3K3+MxMxPNIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stweULTy" crossorigin="anonymous"></script>
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrua o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tabela rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76018 - gar a

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o Sass como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS Sass significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código Sass que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do Sass está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. Sass oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: Sass permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: Sass permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu Sass mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,  
$fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {  
  color: $cor;  
  font-size: $fonte;  
  font-weight: $peso-fonte;  
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {  
  @include formatar-texto($cor: #007bff,  
$fonte: 24px, $peso-fonte: bold);  
}  
p {  
  @include formatar-texto;  
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>  
<meta charset="utf-8">  
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">  
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCw98/SFEnGE8fJT3GXwEOngSv7Zt27NXFoaoApmYm81iuXoPkf0Jw8ERdKnLPM0" crossorigin="anonymous">  
<title>Olá, mundo!</title> </head>  
<body> <h1>Olá, mundo!</h1>  
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>  
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/18WvCWPipM49" crossorigin="anonymous"></script>  
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqquZUCnJ3K3+MxMxPNIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stweULTy" crossorigin="anonymous"></script>  
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrua o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tábua rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76025 - gar a

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o Sass como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS Sass significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código Sass que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do Sass está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. Sass oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: Sass permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: Sass permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu Sass mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,  
$fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {  
  color: $cor;  
  font-size: $fonte;  
  font-weight: $peso-fonte;  
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {  
  @include formatar-texto($cor: #007bff,  
$fonte: 24px, $peso-fonte: bold);  
}  
p {  
  @include formatar-texto;  
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>  
<meta charset="utf-8">  
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">  
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCw98/SFEnGE8fJT3GXwEOngSv7Zt27NXXFoaoApMym81iuXoPkf0JwJ8ERdKMLPM0" crossorigin="anonymous">  
<title>Olá, mundo!</title> </head>  
<body> <h1>Olá, mundo!</h1>  
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>  
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/18WvCWPpM49" crossorigin="anonymous"></script>  
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqxuZUCnJSK3+MXmPNIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stWEULy" crossorigin="anonymous"></script>  
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrua o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tábua rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76032 - gar a

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o Sass como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS Sass significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código Sass que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do Sass está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. Sass oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: Sass permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: Sass permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu Sass mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,  
$fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {  
  color: $cor;  
  font-size: $fonte;  
  font-weight: $peso-fonte;  
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {  
  @include formatar-texto($cor: #007bff,  
$fonte: 24px, $peso-fonte: bold);  
}  
p {  
  @include formatar-texto;  
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>  
<meta charset="utf-8">  
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">  
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCw98/SFnGE8fJT3GXwEOngSv7Zt27NXFoaApmYm81iuXoPkf0Jw8ERdKnLPM0" crossorigin="anonymous">  
<title>Olá, mundo!</title> </head>  
<body> <h1>Olá, mundo!</h1>  
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>  
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/8WvCWPpIm49" crossorigin="anonymous"></script>  
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqquZUCnJ3K3+MxMpnIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stweULTy" crossorigin="anonymous"></script>  
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrua o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tabela rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76049 - gar a

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o SASS como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS SASS significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código SASS que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do SASS está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. SASS oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: SASS permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: SASS permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu SASS mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,
  $fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {
  color: $cor;
  font-size: $fonte;
  font-weight: $peso-fonte;
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {
  @include formatar-texto($cor: #007bff,
    $fonte: 24px, $peso-fonte: bold);
}
p {
  @include formatar-texto;
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
  <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCW98/SFEnGE8fJT3GXwEOngSv7Zt27NXFoaoApmYm81iuXoPkf0Jw8ERdKnLPM0" crossorigin="anonymous">
  <title>Olá, mundo!</title> </head>
  <body> <h1>Olá, mundo!</h1>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/18WvCWPpM49" crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqquZUCnJ3K3+MxMpnIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stweULTy" crossorigin="anonymous"></script>
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrua o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tábua rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76056 - gar a

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o Sass como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS Sass significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código Sass que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do Sass está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. Sass oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: Sass permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: Sass permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu Sass mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,  
$fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {  
  color: $cor;  
  font-size: $fonte;  
  font-weight: $peso-fonte;  
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {  
  @include formatar-texto($cor: #007bff,  
$fonte: 24px, $peso-fonte: bold);  
}  
p {  
  @include formatar-texto;  
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>  
<meta charset="utf-8">  
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">  
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCW98/SFEnGE8fJT3GXwEOngSv7Zt27NXXFoaoApmYm81iuXoPkF0JwJ8ERdKMLPM0" crossorigin="anonymous">  
<title>Olá, mundo!</title> </head>  
<body> <h1>Olá, mundo!</h1>  
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>  
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/8WvCWPpIm49" crossorigin="anonymous"></script>  
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqquZUCnJsk3+MxMpnIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stweULTy" crossorigin="anonymous"></script>  
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrui o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tábua rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76063 - gar a

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o Sass como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS Sass significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código Sass que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do Sass está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. Sass oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: Sass permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: Sass permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu Sass mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,
  $fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {
  color: $cor;
  font-size: $fonte;
  font-weight: $peso-fonte;
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {
  @include formatar-texto($cor: #007bff,
    $fonte: 24px, $peso-fonte: bold);
}
p {
  @include formatar-texto;
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCw98/SFEnGE8fJT3GXwEOngSv7Zt27NXFoaApmYm81iuXoPkF0Jw8ERdKnLPM0" crossorigin="anonymous">
<title>Olá, mundo!</title> </head>
<body> <h1>Olá, mundo!</h1>
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/8WvCWPpIm49" crossorigin="anonymous"></script>
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqxuZUCnJSK3+MXmPNIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stWEULy" crossorigin="anonymous"></script>
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrua o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tábua rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76087 - gar a

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o SASS como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS Sass significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código Sass que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do Sass está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. Sass oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: Sass permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: Sass permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu Sass mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,
  $fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {
  color: $cor;
  font-size: $fonte;
  font-weight: $peso-fonte;
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {
  @include formatar-texto($cor: #007bff,
    $fonte: 24px, $peso-fonte: bold);
}
p {
  @include formatar-texto;
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCW98/SFnGE8fJT3GXwEOngSv7Zt27NXFoaoApmYm81iuXoPkf0Jw8ERdKnLPM0" crossorigin="anonymous">
<title>Olá, mundo!</title> </head>
<body> <h1>Olá, mundo!</h1>
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/8WvCWPpIm49" crossorigin="anonymous"></script>
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqquZUCnJ3K3+MxMxPNIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stweULTy" crossorigin="anonymous"></script>
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrua o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tábua rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76106 - gar a

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o SASS como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS SASS significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código SASS que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do SASS está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. SASS oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: SASS permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: SASS permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu SASS mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,  
$fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {  
  color: $cor;  
  font-size: $fonte;  
  font-weight: $peso-fonte;  
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {  
  @include formatar-texto($cor: #007bff,  
$fonte: 24px, $peso-fonte: bold);  
}  
p {  
  @include formatar-texto;  
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>  
<meta charset="utf-8">  
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">  
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCW98/SFEnGE8fJT3GXwEOngSv7Zt27NXXFoaoApMym81iuXoPkF0JwJ8ERdKMLPM0" crossorigin="anonymous">  
<title>Olá, mundo!</title> </head>  
<body> <h1>Olá, mundo!</h1>  
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>  
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/8WvCWPpIm49" crossorigin="anonymous"></script>  
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqquZUCnJ3K3+MxMpnIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stweULTy" crossorigin="anonymous"></script>  
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrui o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tábua rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76113 - gar a

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o SASS como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS SASS significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código SASS que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do SASS está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. SASS oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: SASS permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: SASS permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu SASS mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,
  $fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {
  color: $cor;
  font-size: $fonte;
  font-weight: $peso-fonte;
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {
  @include formatar-texto($cor: #007bff,
    $fonte: 24px, $peso-fonte: bold);
}
p {
  @include formatar-texto;
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCW98/SFEnGE8fJT3GXwEOngSv7Zt27NXXFoaoApMym81iuXoPKf0Jw8ERdKMLPM0" crossorigin="anonymous">
<title>Olá, mundo!</title> </head>
<body> <h1>Olá, mundo!</h1>
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/8WvCWPpIm49" crossorigin="anonymous"></script>
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqquZUCnJsk3+MxMpnIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stweULTy" crossorigin="anonymous"></script>
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrua o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tábua rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76120 - gar a

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o SASS como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS SASS significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código SASS que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do SASS está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. SASS oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: SASS permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: SASS permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu SASS mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,  
$fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {  
  color: $cor;  
  font-size: $fonte;  
  font-weight: $peso-fonte;  
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {  
  @include formatar-texto($cor: #007bff,  
$fonte: 24px, $peso-fonte: bold);  
}  
p {  
  @include formatar-texto;  
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>  
<meta charset="utf-8">  
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">  
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCw98/SFnsqE8fJT3GXwEOngsV7Zt27NXFoaoApmYm81iuXoPkf0Jw8ERdKnLPM0" crossorigin="anonymous">  
<title>Olá, mundo!</title> </head>  
<body> <h1>Olá, mundo!</h1>  
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>  
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/8WvCWPpIm49" crossorigin="anonymous"></script>  
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqxuZUCnJSK3+MXmPNIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stWEULy" crossorigin="anonymous"></script>  
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrua o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tábua rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76137 - gar a

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o Sass como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS Sass significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código Sass que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do Sass está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. Sass oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: Sass permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: Sass permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu Sass mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,
  $fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {
  color: $cor;
  font-size: $fonte;
  font-weight: $peso-fonte;
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {
  @include formatar-texto($cor: #007bff,
    $fonte: 24px, $peso-fonte: bold);
}
p {
  @include formatar-texto;
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
  <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCw98/SFnGE8fJT3GXwEOngSv7Zt27NXFoaApMmym81i1uXoPkf0Jw8ERdckmLPm0" crossorigin="anonymous">
  <title>Olá, mundo!</title> </head>
  <body> <h1>Olá, mundo!</h1>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/8WvCWPpIm49" crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqquZUCnJ3K3+MxMpnIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stweULTy" crossorigin="anonymous"></script>
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrua o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tábua rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76144 - gar a

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o SASS como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS SASS significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código SASS que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do SASS está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. SASS oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: SASS permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: SASS permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu SASS mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,  
$fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {  
  color: $cor;  
  font-size: $fonte;  
  font-weight: $peso-fonte;  
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {  
  @include formatar-texto($cor: #007bff,  
$fonte: 24px, $peso-fonte: bold);  
}  
p {  
  @include formatar-texto;  
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>  
<meta charset="utf-8">  
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">  
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCw98/SFnsqE8fJT3GXwEOngsV7Zt27NFXFoaoApmYm81iuXoPkFOJwJ8ERdKnLPM0" crossorigin="anonymous">  
<title>Olá, mundo!</title> </head>  
<body> <h1>Olá, mundo!</h1>  
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JSTQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>  
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/8WvCWPpM49" crossorigin="anonymous"></script>  
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqxuZUCnJSK3+MXmPNIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stWEULy" crossorigin="anonymous"></script>  
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrua o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tábua rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76168 - gar a

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o Sass como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS Sass significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código Sass que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do Sass está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. Sass oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: Sass permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: Sass permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu Sass mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,
  $fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {
  color: $cor;
  font-size: $fonte;
  font-weight: $peso-fonte;
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {
  @include formatar-texto($cor: #007bff,
    $fonte: 24px, $peso-fonte: bold);
}
p {
  @include formatar-texto;
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCW98/SFnGE8fJT3GXwEOngSv7Zt27NXFoaoApmYm81iuXoPkf0Jw8ERdKnLPM0" crossorigin="anonymous">
<title>Olá, mundo!</title> </head>
<body> <h1>Olá, mundo!</h1>
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/8WvCWPipM49" crossorigin="anonymous"></script>
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqquZUCnJ3K3+MxMxPNIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stweULTy" crossorigin="anonymous"></script>
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrue o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tábua rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76175 - gar a

Uso de bibliotecas padrão em CSS: Bootstrap

O objetivo desta folha é discorrer sobre o uso de bibliotecas prontas de elementos HTML, CSS e JS. Os objetivos deste uso são vários

- Economizar esforços de codificação
- Gerar sites rapidamente com padronização visual
- Gerar sites responsivos com maior facilidade. Um site é responsivo quando se adapta a dispositivos de diversos tamanhos de tela. O layout da página se ajusta ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo usado. Isso significa que o texto fica legível, as imagens são exibidas corretamente e os menus são fáceis de navegar, independentemente do dispositivo.
- Estar no estado-da-arte.

Bootstrap O Bootstrap, um framework front-end para HTML, CSS e JavaScript, se tornou um dos mais populares do mundo. Em meados de 2010, no Twitter, dois engenheiros, Mark Otto e Jacob Thornton, buscavam soluções para a inconsistência e o peso de diversas bibliotecas usadas no desenvolvimento de interfaces. Decidiram então criar uma ferramenta interna chamada Twitter Blueprint para padronizar o processo. Poucos meses depois, durante a primeira Hack Week do Twitter, o projeto explodiu em popularidade. Desenvolvedores de todos os níveis se juntaram ao projeto, mesmo sem orientação formal, aprimorando e expandindo o Blueprint. Percebendo o potencial do Blueprint, Otto e Thornton decidiram torná-lo um projeto open source em agosto de 2011, renomeando-o para Bootstrap. A comunidade rapidamente o adotou, atraída por sua simplicidade, flexibilidade e foco em desenvolvimento web responsivo. Ao longo dos anos, o Bootstrap passou por diversas atualizações e reformulações, sempre se adaptando às novas tendências e necessidades do desenvolvimento web. Em 2011, a versão 2.0 introduziu um sistema de grade responsivo, enquanto a 3.0, em 2013, trouxe suporte para componentes mobile-first. Em 2018, a versão 4 marcou uma grande mudança, adotando o Sass como pré-processador e focando ainda mais em acessibilidade e design mobile. A versão mais recente, a 5, lançada em 2021, prioriza a integração com JavaScript moderno, como o jQuery, e oferece ainda mais recursos para criar interfaces responsivas e acessíveis. O Bootstrap se tornou uma comunidade vibrante de desenvolvedores que contribuem com código, documentação e tutoriais. Diversos sites e blogs oferecem recursos e tutoriais para iniciantes e usuários experientes, em particular <https://getbootstrap.com.br/>
Algumas definições:

SASS Sass significa "Syntactically Awesome Style Sheets" (Folhas de Estilo Sintaticamente Incríveis), e é uma extensão pré-processadora de CSS. Isso quer dizer que ele pega o código Sass que você escreve e o transforma em CSS normal que os navegadores entendem. A vantagem do Sass está em como ele deixa seu CSS mais organizado, eficiente e fácil de manter. Sass oferece vários recursos que o CSS normal não tem, como: Variáveis: Você pode definir valores como cores, fontes e espaçamentos como variáveis e reutilizá-los em todo o seu código. Isso torna seu CSS mais consistente e facilita a atualização de estilos. Aninhamento: Sass permite que você aninhe seletores, o que deixa seu código mais fácil de ler e entender, especialmente em projetos complexos. Mixins: veja a seguir. Funções: Sass permite que você crie funções personalizadas para realizar cálculos ou manipular valores dentro do seu CSS.

Mixins SASS Um bloco de código reutilizável que ajuda a organizar e simplificar o seu CSS. Imagine um trecho de código CSS que você usa várias vezes para formatar elementos diferentes. Com mixins, você pode definir esse código uma vez e chamá-lo sempre que precisar, deixando seu Sass mais enxuto e fácil de manter. Além da reutilização, mixins também permitem passar parâmetros para o código que você define. Por exemplo, suponha um

```
@mixin formatar-texto($cor: #333,
  $fonte: 16px, $peso-fonte: normal) {
  color: $cor;
  font-size: $fonte;
  font-weight: $peso-fonte;
}
```

ele seria chamado depois

```
h1 {
  @include formatar-texto($cor: #007bff,
    $fonte: 24px, $peso-fonte: bold);
}
p {
  @include formatar-texto;
}
```

jQuery Uma biblioteca Javascript criada para simplificar o uso de código JS. Imagine o código JS para adicionar um efeito de clique a um botão. Aqui são várias linhas de código. Com jQuery é só uma linha de código fácil de entender e lembrar.

Popper.js Ferramenta Javascript para posicionar elementos GUI em sites e aplicativos. Chama para si a complexidade dos cálculos necessários (sobretudo em sites responsivos) para posicionar elementos de maneira que não haja sobreposições.

DOM Document Object Model. É uma estrutura em árvore criada pelo browser ao *parsear* um arquivo HTML antes de mostrá-lo. É uma maneira de permitir a programação JS que manipular a estrutura e o conteúdo do documento HTML. Pode-se adicionar, remover, modificar elementos, atributos e texto.

Template inicial É claro que você pode baixar os arquivos do bootstrap no seu servidor e manipulá-los à vontade. Mas, agindo assim, você deixará de usar o bootstrap e passará a usar outra coisa. A proposta aqui é usar 100% do conteúdo da biblioteca como ela está lá no servidor.

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-br"> <head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
  <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCw98/SFEnGE8fJT3GXwEOngSv7Zt27NXXFoaoApMym81iuXoPkF0JwJ8ERdKMLPM0" crossorigin="anonymous">
  <title>Olá, mundo!</title> </head>
  <body> <h1>Olá, mundo!</h1>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/18WvCWPpM49" crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-ChfqqxuZUCnJSK3+MXmPNIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ60W/JmZQ5stWEULy" crossorigin="anonymous"></script>
</body> </html>
```

Se você tiver curiosidade sobre alguma destas bibliotecas clique com o mouse no leitor de PDF sobre algum nome aí acima.

A tag lang especifica a linguagem do conteúdo HTML. Pode ser colocada no head, indicando a linguagem da página toda, mas pode ser alocada em partes, sobretudo em páginas multi-idiomas. Ela

fornece o contexto para navegadores e ferramentas de pesquisa. O char-set UTF-8 será objeto de uma aula específica. A tag meta name=viewport instrua o browser a se modificar em função do tamanho da tela em questão. Ela atribui a width o tamanho do dispositivo e estabelece o zoom inicial para 1. Em seguida, o CSS bootstrap é referenciado remotamente. Note a presença de uma assinatura de integridade. Crossorigin=anonymous habilita o acesso com credenciais para recursos que estão em domínio diferente do site que está carregando o script.

Depois vem as cargas dos sites de JQuery, Popper.js, e dos plugins JS do bootstrap. Devem ser escritos nesta ordem e colocados perto do final da sua página, logo antes do fechamento da tag </body>.

Reboot Não é um reboot literal. Apenas que você pode (e deve) incluir o arquivo bootstrap `bootstrap-reboot.css` antes dos outros arquivos CSS como `bootstrap.min.css`. O objetivo é fazer tabela rasa de eventuais marcações (geradas por diferentes browsers) em diferentes circunstâncias. É uma garantia de que as complexas interações entre as cadeias de CSSs não vão produzir resultados inesperados. Olhe na documentação do bootstrap na aba Reboot, o que esperar deste estilo.

Para estudar o bootstrap É impossível sequer mostrar algo do BS em uma única folha de papel. Então, siga as instruções:

- Vá em getbootstrap.com.br (em português)
- Veja tudo, mas agora pode se concentrar em componentes. Veja a riqueza e diversidade das classes existentes.
- Ache bastante tempo e estude todo o Bootstrap.

🔗 Para você fazer

1. Ache um conteúdo de sua autoria, e nele mantenha apenas o HTML, anulando eventuais associações a CSSs.
2. Copie o cabeçalho acima citado, que está no site do bootstrap.
3. Inclua o CSS de reboot antes de tudo. Isso garante que os resultados pedidos serão obtidos "as is". Para isso, inclua

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap-reboot.css">
```

antes do arquivo bootstrap.min.css.

4. Chame um layout responsivo com 3 colunas. Veja no site o item layout e dentro dele o item grid. Vá em Layout automático de colunas e estude as disposições de texto
5. Distribua seu texto em 3 colunas.
6. Crie outras coisas e veja como elas funcionam. É só fazer um *copy & paste* do site para seu arquivo.
7. Mostre para o professor, e está feita a tarefa!



201-76182 - gar a