

## DESAFIO 3

### FLEX BOX

a) Explique o que é o FlexBox?

É uma ferramenta para criar layouts quando o tamanho da página é desconhecido ou dinâmico, por exemplo um site utilizado para notebook ou tablet ou celular. São utilizados dois eixos, eixo principal e eixo transversal.

b) Cite e explique cada propriedade do eixo principal.

Eixo principal e o eixo onde os itens são dispostos no layout. São 4 propriedades: row e row-reverse, que seriam linhas dispostas da esquerda para direita ou direita para esquerda; column e column-reverse, que seriam as colunas dispostas de cima para baixo ou de baixo para cima.

c) Cite e explique cada propriedade do eixo transversal.

O eixo transversal é o eixo exatamente perpendicular ao eixo principal, e sua propriedade será sempre diferente do eixo principal, por ex, se o principal for definido como row, o transversal será column e vice-versa.

d) Explique o que é um Flex Container?

É a área de um documento onde será criada a flex-box.

e) Explique o que é um Flex Item?

Os elemntos criados dentro do flex container são elementos filho ou flex itens, e podem ser dispostos dentro do container utilizando as propriedades do flex box.

f) Como funciona o flex-wrap?

O flex wrap seria como uma quebra de página no layout, por exemplo quando os itens não cabem numa única linha, o flex-wrap impede que alguns itens sejam cortados da tela, movendo para próxima linha.

Podem ter três valores possíveis: nowrap - os elementos da mesma linha são “encolhidos” até caber na tela; wrap, quebra de página e wrap-reverse: mesmo que wrap, mas itens são exibidos do último para o primeiro.

g) Como é feita a Expansão, Encolhimento e Tamanho dos elementos?

Esse dimensionamento é feito utilizando as propriedades flex grow: faz crescer um item em relação ao espaço em branco disponível; flws shrink: encolhe o item em relação ao espaço em branco disponível; flex basis: ele define o tamanho inicial dos elementos antes de crescer ou encolher.

h) Como é feito o Alinhamento, Justificação e Distribuição de espaço livre entre os elementos?

O Alinhamento utiliza os valores da propriedade `align-items`: `stretch`(estica os elementos para preencher o container); `flex-start`, `flex-end`, `center` (os elementos ficam alinhados no topo, na base ou no centro do container, respectivamente).

A Justificação utiliza os valores da propriedade `justify-content`: `space-around` - alinha os itens do container deixando espaços iguais em relação ao mesmo; `space-between`, igual ao anterior, porém em relação aos elementos.

A distribuição do espaço livre é feita utilizando essas duas propriedades em conjunto.

i) Com base nos conceitos aprendidos até aqui, crie um arquivo `index_flexbox.html` para criar um menu usando FlexBox como da figura 1:

Anexo.

## GRID LAYOUT

Crie um arquivo `index_grid_resps.html` para responder os itens a seguir e depois fazer um exemplo separando item a item.

a) Explique o que é o Grid Layout.

Grid Layout introduz um sistema bi-dimensional de grid para CSS. Grids podem ser usados para o design de layouts de grandes ou pequenas seções de uma página.

b) Cite e dê exemplos das propriedades do Grid Container?

`Grid-template-columns` cria colunas e o `grid-template-rows` cria linhas. `Grid-area` serve para indicar cada área que elemento vai ocupar na grid. `Grid-template-areas` indica o nome nas áreas da grid usando aspas, podemos ir para linha seguinte. `Grid-column-gap`, `grid-row-gap` para indicar espaços entre as linhas ou colunas.

c) Cite e dê exemplos das propriedades do Grid Item?

`Justify-items`: alinha todos os itens da grid horizontalmente dentro de sua própria célula (área). `Align-items`: alinha todos os itens da grid verticalmente dentro de sua própria célula (área).

d) O que é a unidade fr?

A unidade fr representa uma fração do espaço disponível no container do grid.

e) O que é a notação repeat?

A notação Repeat é utilizada para repetir todas ou uma seção de track listing, para não precisar escrever a mesma coisa todas as vezes.

f) O que são as linhas do Grid?

Linhas são os contornos do Grid, podem ser numeradas da esquerda para direita e vice-versa e são utilizadas para auxiliar na construção da página.

g) O que é uma célula no Grid?

Uma célula é a menor unidade em um grid. Conceitualmente é como se fosse uma célula de tabela.

h) O que são áreas do Grid?

É o espaço de uma ou mais células entre linhas e colunas.

i) Crie um arquivo `index_grid_exer.html` e desenvolva uma tela com aparência da figura 4. Dica: use o HTML Semântico para facilitar a construção.

Anexo.

j) Aproveitando o menu criado no item I, crie um arquivo `index_grid_exerc_resp.html` e torne-o responsivo como da figura 5. Dica: para torná-lo responsivo veja a dica do exercício de FlexBox.

Anexo.

D-

F-

para criar um padrão de repetição de tracks. como eu fiz na linha 23 no style.CSS

G- Os grids consiste em um elemento técnico que é constituído por linhas verticais e horizontais ou quadrados e retângulos. Eles são utilizados para proporcionar uma estrutura de construção de peças de design para web ou impressão.

H-

I- Um grid area é um ou mais grid cells (en-US) que compõem uma área retangular do grid. As Grid Areas quando se coloca um item usando line-based placement (posicionamento baseado em colunas e linha) ou quando define áreas usando named grid areas (substituindo o nome).

