FLEX BOX

**a) Explique o que é o FlexBox?**

Serve para organizar os elementos de uma página HTML dentro dos seus containers de uma forma dinâmica, quer dizer que independente do seu tamanho eles sempre manterão um layout flexível.

Essa ferramenta foi criada para tornar as tarefas mais funcionais, elementos com propriedade Flexbox podem se posicionar em qualquer direção e podem ter dimensões flexíveis para se adaptar.

O Flexbox é um modulo completo (e não uma única propriedade), onde algumas propriedades são declaradas no container (elemento pai – flex container), enquanto outras são declaradas nos elementos filhos (flex-itens).

**b) Cite e explique cada propriedade do eixo principal.**

O Eixo principal é definido através da propriedade flex-direction, e pode ter quatro valores possíveis:

- row (linha)

-row reverse (linha reversa)

- column (coluna)

- column-reverse (coluna reversa)

Se o valor escolhido for row eixo principal se moverá ao longo da linha.

flex-direction: row

Se o valor escolhido for column o eixo principal se moverá do topo até o fim da página

 Flex-direction: column

**b) Cite e explique cada propriedade do eixo transversal.**

Encontra-se na direção perpendicular ao eixo principal.

Se a propriedade flex-direction estiver definida como linhas (row, row-reverse), logo o eixo transversal estará na direção das colunas (column, column-reverse).



flex-direction: row

Se o eixo principal for definido nas colunas ai o eixo transversal estará na direção das linhas

Flex-direction: column

**d) Explique o que é um Flex Container?**

Flex Container é a tag que envolve os itens flex, definido pela propriedade display e valores flex ou inline-flex.

**e) Explique o que é um Flex Item?**

São os elementos “filhos” do Flex Container que é o elemento pai.

**f) Como funciona o flex-wrap?**

Define se os itens flexíveis são quebrados ou se são forçados a ficarem na mesma linha, e define em que direção as linhas serão empilhadas.

flex-wrap: nowrap; - Valor padrão, não permite a quebra de linha

flex-wrap: wrap; - Quebra a linha assim que um dos flex itens não puder mais ser compactado

flex-wrap: wrap-reverse; - Quebra a linha assim que um dos flex itens não puder mais ser compactado. A quebra é na direção contrária, ou seja para a linha acima

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

Com as propriedades abaixo:

Flex grow- define a proporção que o item deve crescer, com um valor numérico que represente o fator do seu crescimento, por padrão o seu valor é 0, o que significa qie o item não deve crescer.

Flex-shrink – define a proporção que o item deve encolher, sendo assim quando faltar espaço no container flex seus elementos filhos serão encolhidos de acordo com o fator de encolhimento, po padrão seu valor é 1.

Flex-basis – define o tamanho inicial do item antes da distribuição do espaço restante

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

**Propriedade alig-items**

Alinha os elementos no eixo transversal, pode ser definidada como:

align-items: stretch; - Valor padrão, ele que faz com que os flex itens cresçam igualmente.

align-items: flex-start; - Alinha os itens ao início.

align-items: flex-end; - Alinha os itens ao final.

align-items: center; - Alinha os itens ao centro.

align-items: baseline; - Alinha os itens de acordo com a linha base da tipografia.

**Propriedade justify-content**

Alinha os itens ao lingo do eixo principal de acordo com a direção

align-items: stretch; - Valor padrão, ele que faz com que os flex itens cresçam igualmente.

align-items: flex-start; - Alinha os itens ao início.

align-items: flex-end; - Alinha os itens ao final.

align-items: center; - Alinha os itens ao centro.

align-items: baseline; - Alinha os itens de acordo com a linha base da tipografia.

**Propriedade align-content**

Alinha as linhas do container em relação ao eixo vertical. A propriedade só funciona se existir mais de uma linha de flex-itens. Para isso o flex-wrap precisa ser wrap.

Além disso o efeito dela apenas será visualizado caso o container seja maior que a soma das linhas dos itens. Isso significa que se você não definir height para o container, a propriedade não influencia no layout.

align-content: stretch - Valor padrão, ele que faz com que os flex itens cresçam igualmente na vertical.

align-content: flex-start; - Alinha todas as linhas de itens ao início.

align-content: flex-end; - Alinha todas as linhas de itens ao final.

align-content: center; - Alinha todas as linhas de itens ao centro.

align-content: space-between; - Cria um espaçamento igual entre as linhas. Mantendo a primeira grudada no topo e a última no bottom.

align-content: space-around; - Cria um espaçamento entre as linhas. Os espaçamentos do meio são duas vezes maiores que o top e bottom.