

Responsividade

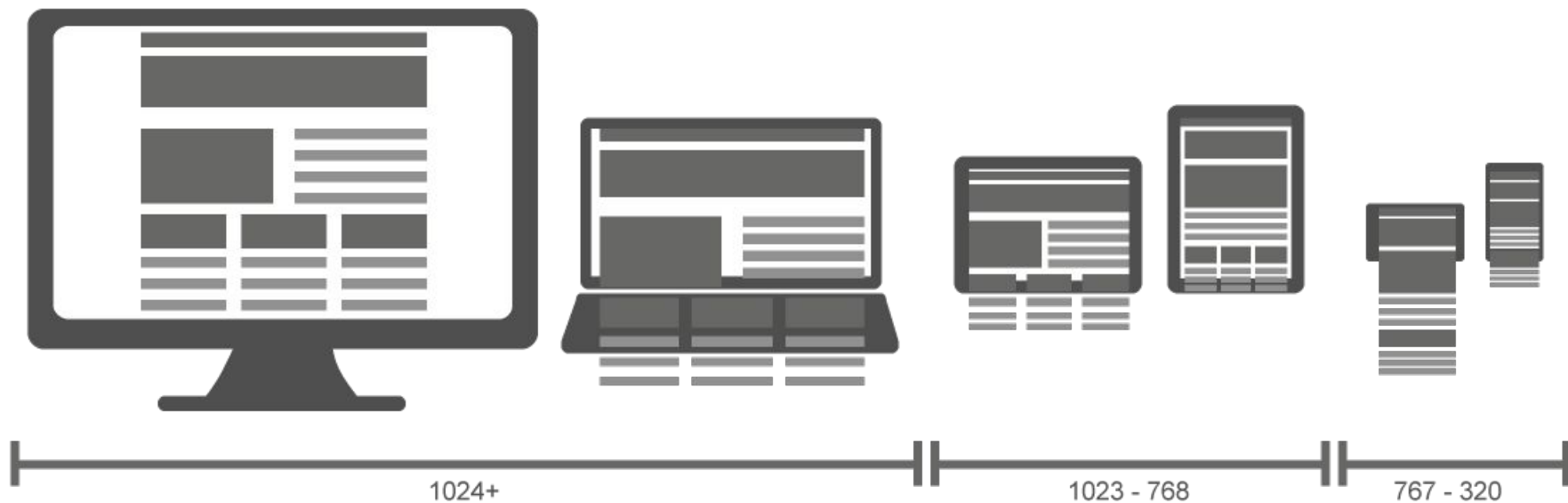
O que é design responsivo?



O que é design responsivo?

- técnica que consiste em **adaptar o *layout* da página para diferentes dispositivos e tamanhos de telas**, melhorando a experiência do usuário;
- princípio de **conteúdo sem distorções** e totalmente acessível;
- *layout* fluído, que **se ajusta automaticamente à tela**;
- utiliza um conjunto de técnicas de estilização avançada e elementos HTML bem estruturados;
- **um único documento HTML para vários tamanhos de tela**;
- mesma estrutura do documento em qualquer resolução, porém **a disposição visual dos elementos pode ser alterada**;

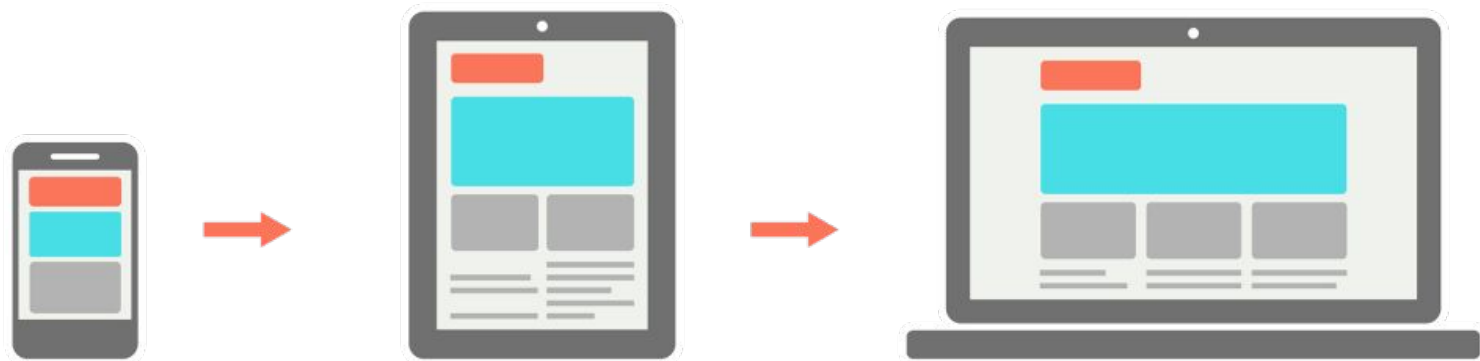
Breakpoints



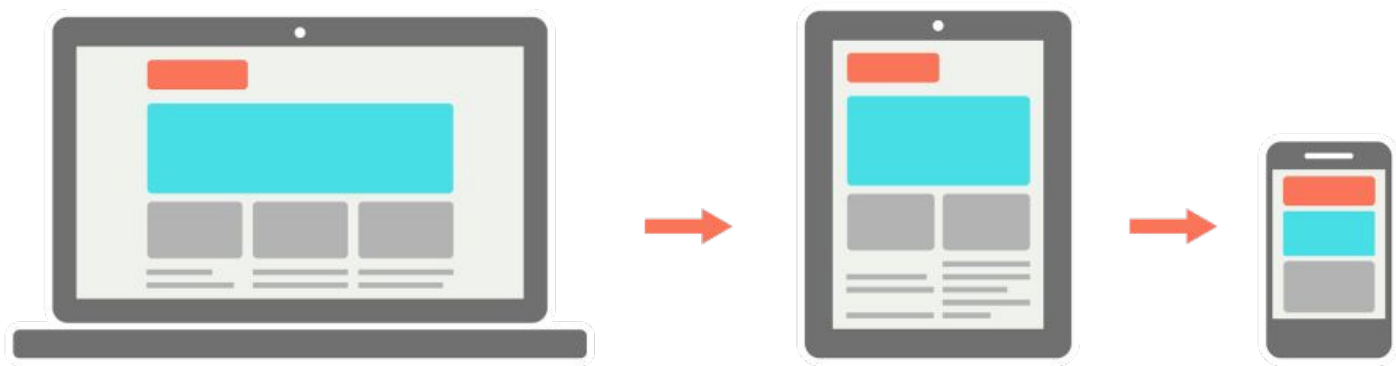
Breakpoints

- “ponto de quebra” para uma determinada regra de *layout*;
- não existe um conjunto padrão de *breakpoints* devido a grande variedade de dispositivos e telas, e também depende do caso de uso;
- ponto de partida (sugestão de *breakpoints*):
 - abaixo de 320px: telas extra pequenas
 - 320px - 480px: smartphones em modo retrato
 - 481px - 768px: smartphones em modo paisagem, tablets pequenos
 - 769px - 1023px: tablets, telas menores
 - 1024px - 1399px: notebooks, telas maiores
 - 1400px e acima: televisões, telas extra grandes

Mobile First



Desktop First



Media Queries

- regra de estilização utilizada para aplicar estilos diferentes para diferentes tipos/dispositivos de mídia;
- pode ser utilizado para checar:
 - largura e altura do *viewport*;
 - largura e altura do dispositivo;
 - resolução;
 - orientação (retrato/vertical ou paisagem/horizontal);
- permite também definir um conjunto de estilização apenas para documentos impressos ou leitores de tela;
- sintaxe:

```
@media not|only mediatype and (mediafeature and|or|not mediafeature) { ... }
```


Media Queries

Exemplo (CSS):

```
body {  
    background-color: gray;  
}  
  
@media only screen and (max-width: 600px) {  
    body {  
        background-color: lightblue;  
    }  
}
```

Media Queries

Exemplo (HTML):

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" media="screen and (min-width: 900px)" href="widescreen.css">
    <link rel="stylesheet" media="screen and (min-width: 600px)" href="smallscreen.css">
    <link rel="stylesheet" media="print" href="print.css">
  </head>
</html>
```

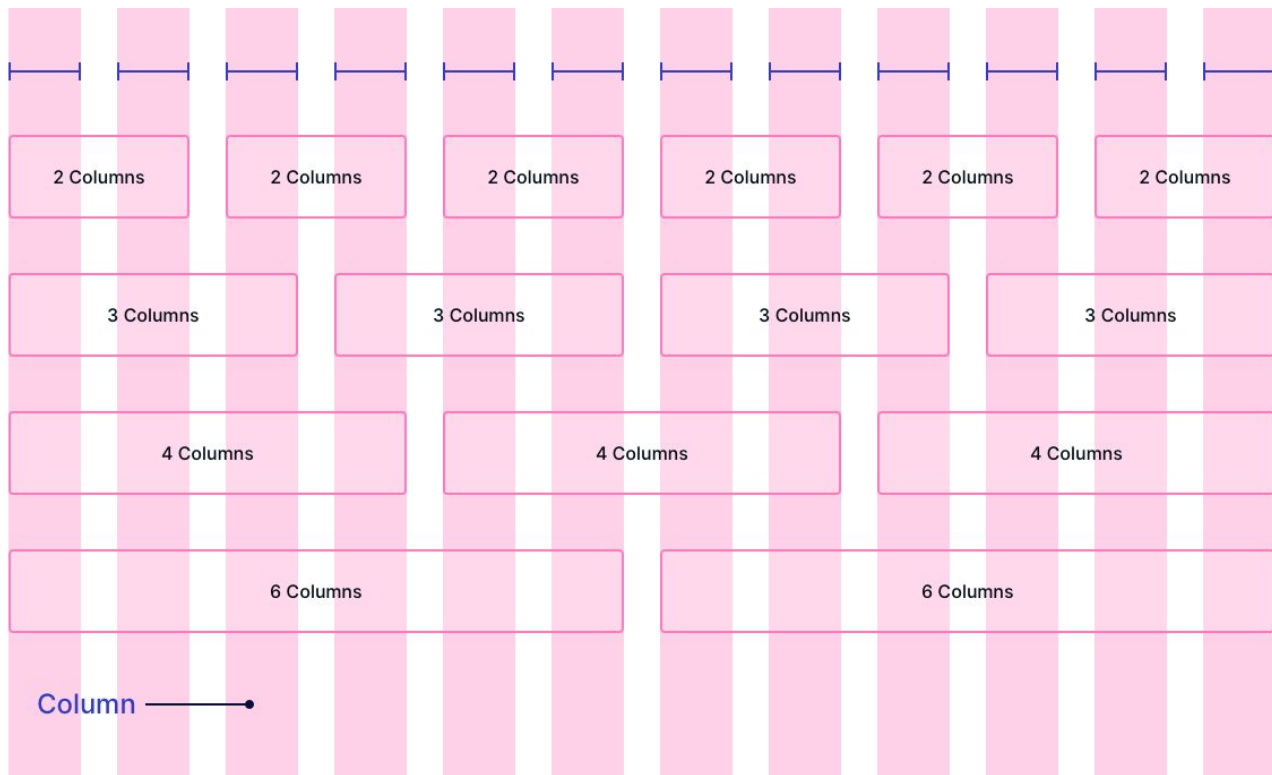
Como fazer um design responsivo?

- mantenha seu código “limpo”:
 - evite elementos desnecessárias e estruturas complexas;
 - não crie códigos redundantes ou inúteis;
 - não utilize CSS inline;
 - evite declarar posicionamento fixos, absolutos e flutuação;
 - evite unidades de medidas absolutas;
- simplifique a estrutura do documento:
 - crie códigos simples e reutilizáveis;
 - busque utilizar técnicas simples para desenvolver elementos complexos;
- utilize soluções *cross-browser*.
 - resetar os estilos padrão do navegador;
 - utilizar os prefixos de *user-agent*;

Como fazer um design responsivo?

- utilize o conceito do sistema de *grids*:
 - linhas invisíveis que são utilizadas para sustentar o design;
 - recomendado ser um número par (geralmente são utilizadas 12 colunas);
- ao utilizar imagens:
 - procure otimizar ao máximo o peso do arquivo (quanto mais leve, melhor);
 - crie variações de tamanhos para imagens muito largas ou altas;
- ao definir altura e largura, pode-se complementar com *max* e *min width* e *height*;
- faça o teste do conteúdo sem estilos;
 - remova toda estilização do site e veja se o conteúdo continua fazendo sentido e é fácil de ser lido e ordenado;
 - se sim, está no caminho certo para um bom desenvolvimento de um site responsivo;

Grid System



Links úteis

- https://www.w3schools.com/cssref/css3_pr_mediaquery.asp
- <https://www.freecodecamp.org/news/css-media-queries-breakpoints-media-types-standard-resolutions-and-more/>
- https://www.w3schools.com/html/html_responsive.asp