



Na czym polega RWD?

Na czym polega responsywność?

Responsive Web Design

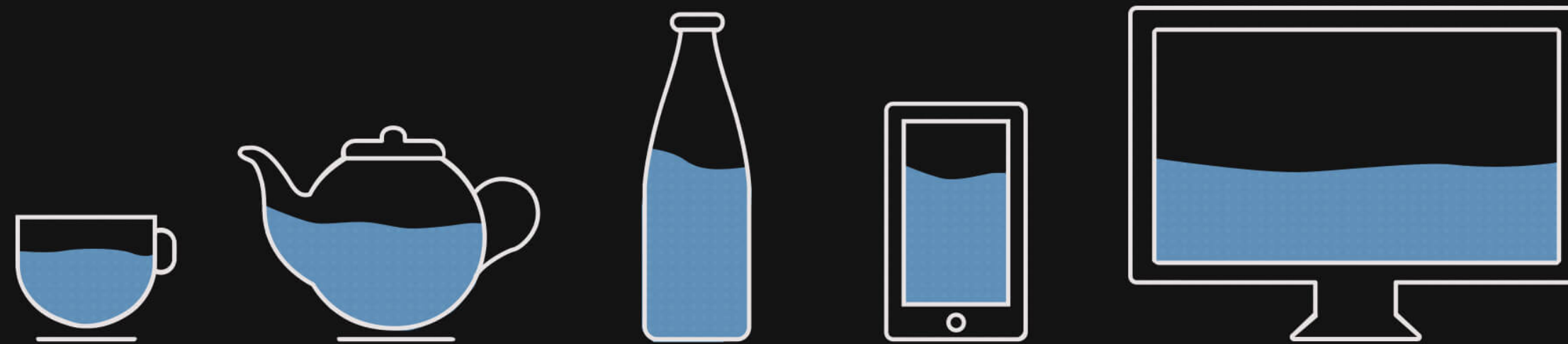
- RWD to technika projektowania stron WWW tak, aby ich wygląd i układ dostosowywał się automatycznie do rozmiaru okna urządzenia, na którym jest wyświetlany.
- Strona tworzona w tej technice jest uniwersalna i wyświetla się dobrze zarówno na dużych ekranach, jak i smartfonach czy tabletach.
- Użytkownik – dzięki RWD – może optymalnie korzystać ze strony.

Na czym polega responsywność?

Responsive Web Design

- W ogólnym założeniu ten sam kod HTML powinien być serwowany dla wszystkich urządzeń a dopasowanie powinno zostać osiągnięte przez zmiany w CSS.
- Responsywność przede wszystkim, polega na **przystosowaniu poszczególnych elementów / contentu** serwisu internetowego **do konkretnego urządzenia** z różnymi rozdzielczościami / właściwościami ekranu.
- Po poprawnym wykonaniu ma ułatwić użytkownikowi korzystanie z serwisu / aplikacji.

CONTENT IS LIKE WATER



“ You put water into a cup it becomes the cup.
You put water into a bottle it becomes the bottle.
You put it in a teapot, it becomes the teapot. ”

Josh Clark (originally Bruce Lee) - Seven deadly mobile myths

Illustration by Stéphanie Walter

RWD a Adaptive Web Design

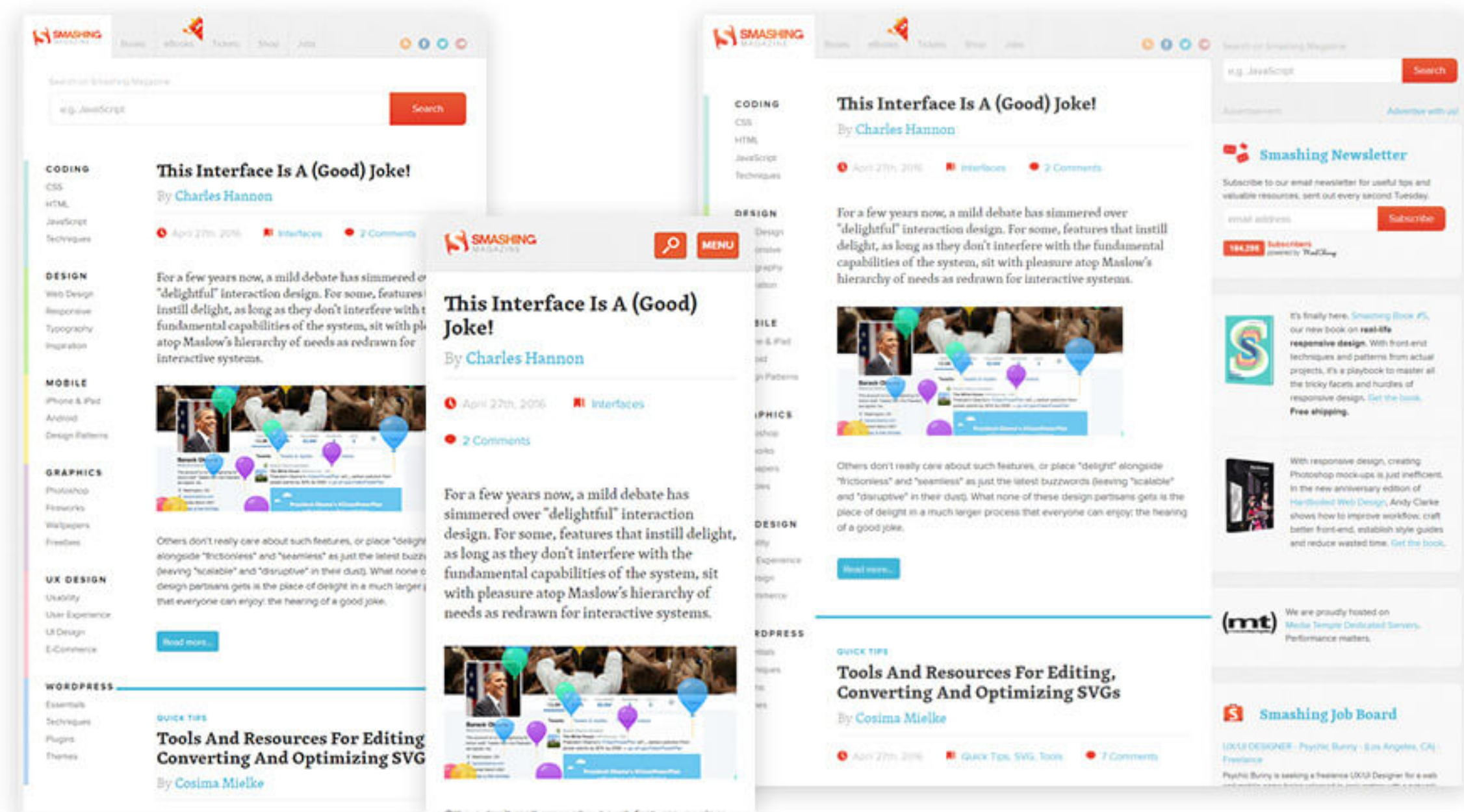
RWD

- Do ustalania szerokości elementów używa się `%`, `rem`.
- Kontener opakowujący - nadający szerokość strony - nie jest blokowany właściwością `width` np. (960px) a jedynie `max-width`, który ogranicza szerokość powyżej jakiejś wartości.
- Największym plusem jest swobodna możliwość rozplanowania elementów na stronie.
- Można manipulować zawartością strony, bez białych, pustych miejsc ekranu po obu stronach.

AWD

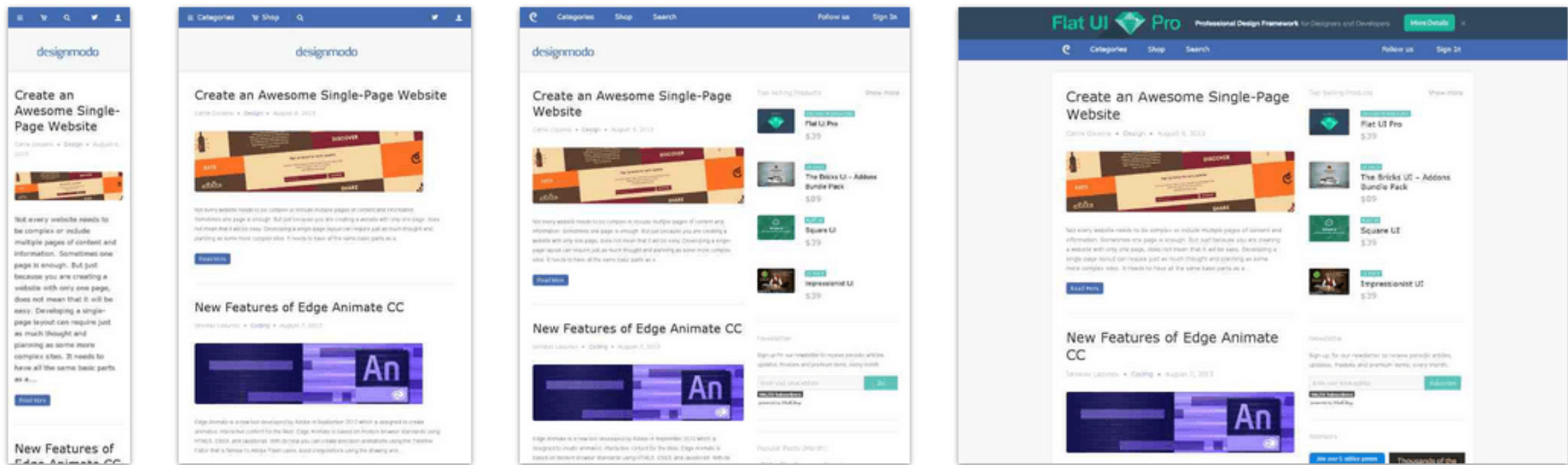
- Kontener opakowujący posiada właściwość `width` (określoną w px) dla różnych szerokości zdefiniowanych w `media query`.
- **Szerokość** adaptive sprawdza się w rozwiązaniach serwisów laptop > HD
- Dużym plusem jest idealne rozplanowanie elementów na projekcie graficznym dla poszczególnych szerokości ekranu
- Mamy ograniczoną możliwość rozplanowania elementów na stronie.

Responsywność

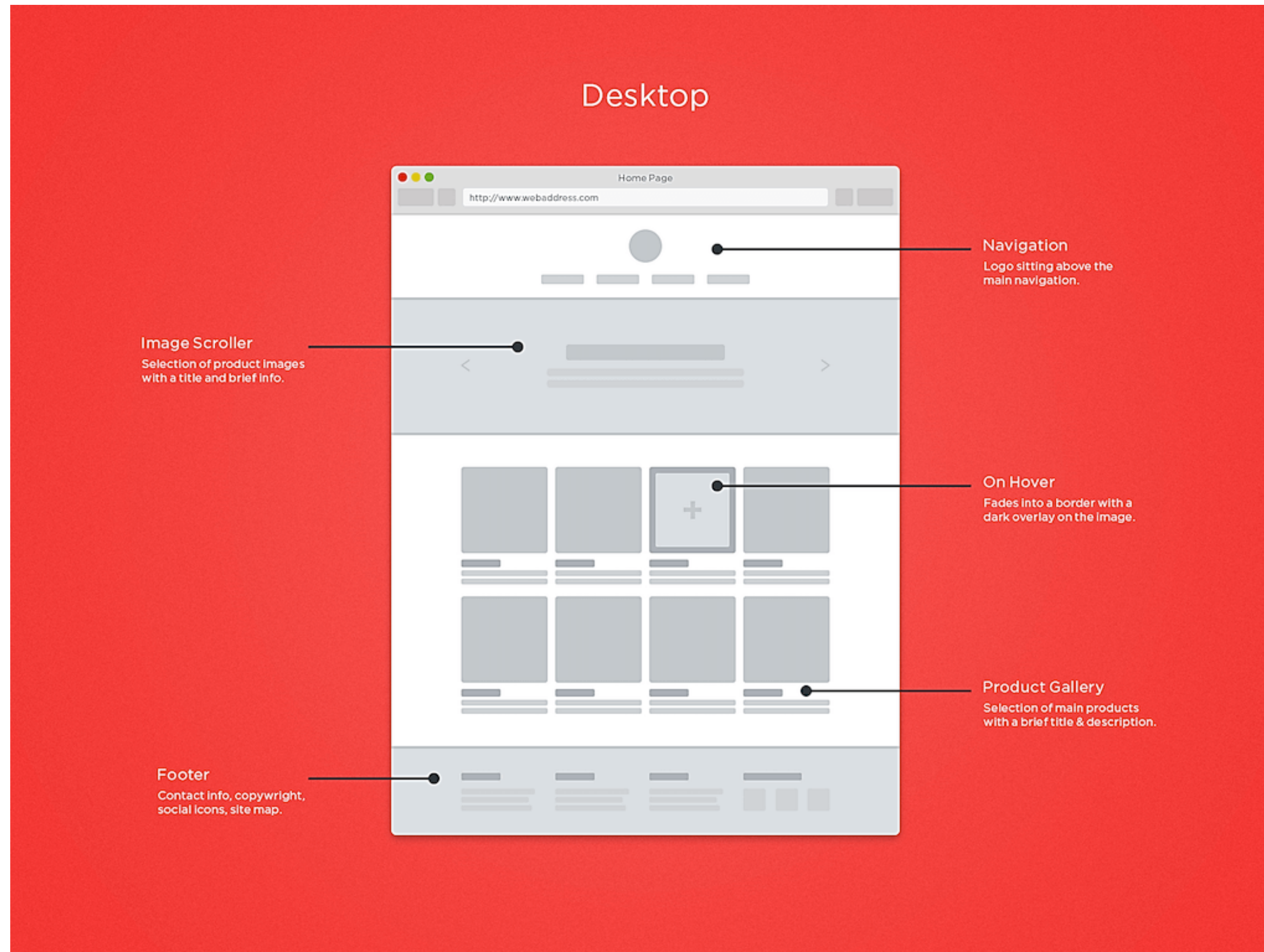


<https://www.smashingmagazine.com/>

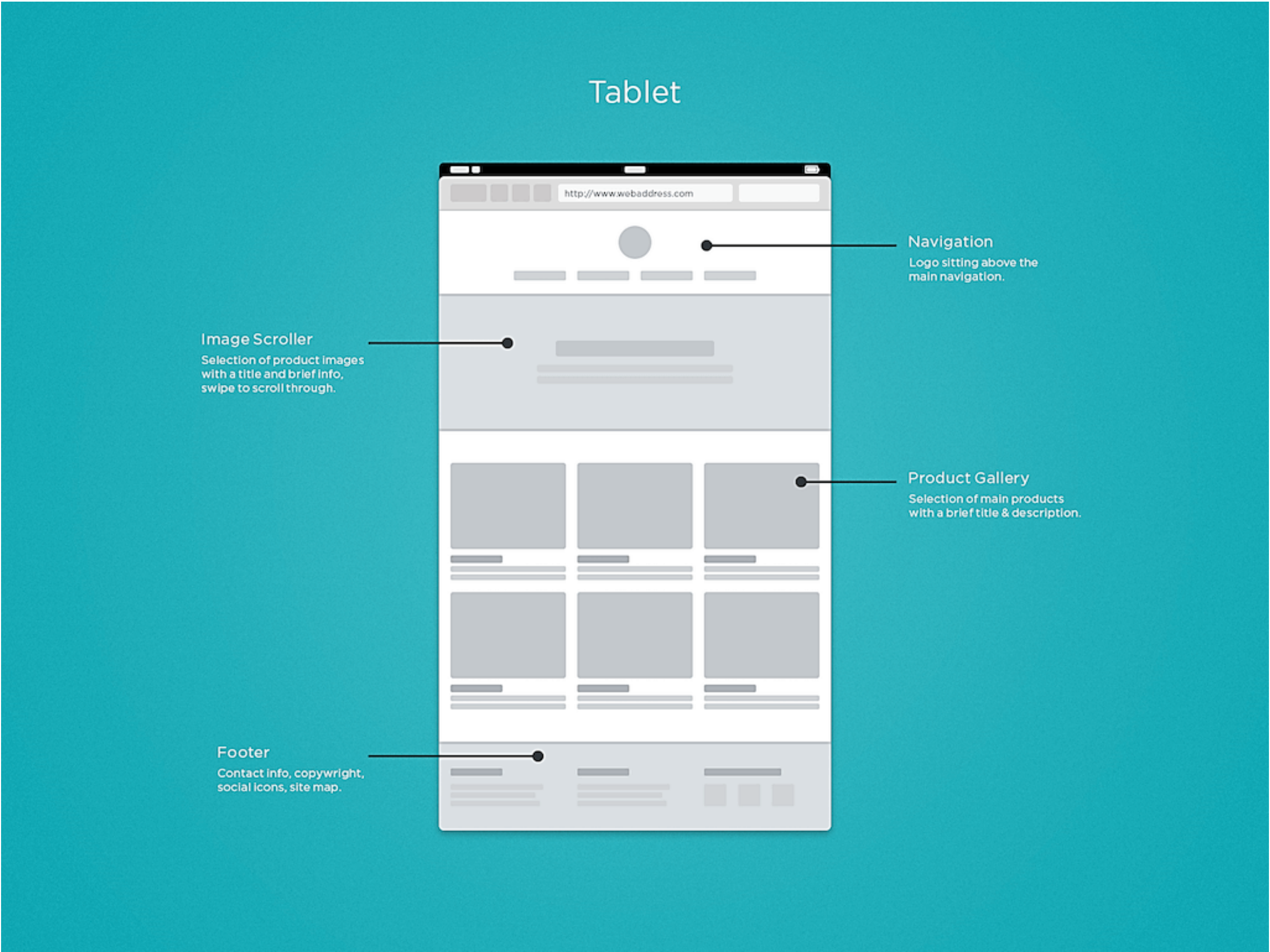
Responsywność a szerokość ekranu



Desktop



Tablet



Mobile



RWD – założenia i istota

Założenia

- CSS3 Media Queries.
- Elastyczny układ strony z reguły oparty na gridzie i jednostkach relatywnych (`em`, `rem`, `%`).
- Elastyczne media dostosowujące swój rozmiar do możliwości ekranu, odpowiednio zoptymalizowane.

RWD – założenia i istota

Dlaczego jest istotna?

- Urządzenia, dzięki którym możemy korzystać z Internetu, opierają się na bardzo różnej interakcji z użytkownikiem. Wyświetlanie na nich treści w ten sam sposób często jest utrudnione lub niemożliwe.
- Ponad połowa ruchu generowanego w Internecie pochodzi z urządzeń mobilnych.
- Właściciel witryny powinien zadbać o to, aby strona była dostosowana do urządzeń mobilnych.
- Google daje wyższy ranking stronom responsywnym niż serwisom bez tej technologii (słowo klucz - **mobilegeddon**).

Responsywność - wady i zalety

Jakie ma zalety?

- Brak problematycznych przekierowań wydłużających czas ładowania strony.
- Łatwiejsze udostępnianie tego samego adresu.
- Mniej czasochłonne zarządzanie stroną.
- Oszczędność zasobów robotów skanujących strony, łatwiejsza indeksacja jednej strony zamiast kilku jej wersji.

Jakie ma wady?

- Możliwy wzrost transferu danych.
- Problemy z kompatybilnością różnych przeglądarek.
- Trudności w dobraniu odpowiednich przedziałów szerokości ekranów.

RWD i progressive enhancement

Główne idee

- Niektórzy rozszerzają trzy główne założenia RWD o **progressive enhancement (PE)**.
- Ideą **progressive enhancement** jest to, aby treść strony była dostępna na wszystkich urządzeniach a wygląd i interakcje rozszerzały się dopiero wtedy, jeśli urządzenie jest w stanie je obsłużyć.
- Wszystko powinno odbywać się bez obciążania urządzeń o mniejszych możliwościach.

Niezależność warstw

- Każda z warstw powinna być całkowicie niezależna od innej.
- Treść + semantyka nie powinny wiedzieć nic o prezentacji.
- Prezentacja nie powinna wiedzieć nic o warstwie zachowania.

Lepiej coś użytkownikowi pokazać, niż odesłać go z niczym.

progressive enhancement

HTML

Order of Navigation

1. Homepage Change the order for Homepage 1
2. Contact Us Change the order for Contact Us 2
3. About Us Change the order for About Us 3
4. Latest News Change the order for Latest News 4

Save new order

progressive enhancement

CSS

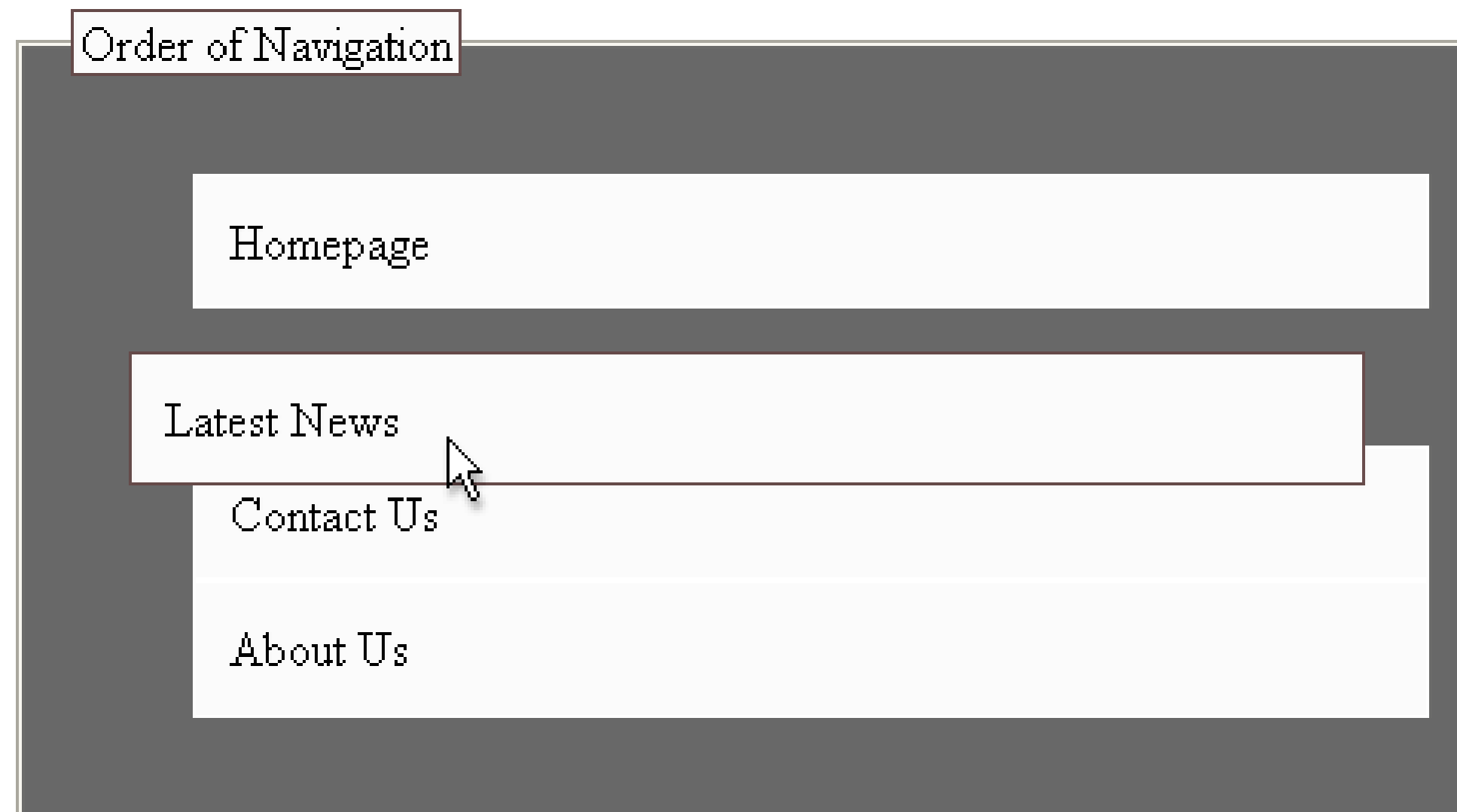
Order of Navigation

Homepage	1
Contact Us	2
About Us	3
Latest News	4

Save new order

progressive enhancement

JavaScript



Osobna wersja mobilna

Innym podejściem jest przygotowanie **osobnej wersji strony** dla różnych urządzeń pod innym adresem URL, np. m.facebook.com. Niesie to za sobą koszt wdrożenia i utrzymania nawet kilku różnych wersji (np. na tablet, Smart TV itp).

Osobne wersje umożliwiają lepszą optymalizację wczytywanych zasobów i odpowiednie dobranie dostępnych dla użytkownika funkcji.

Przy bardzo rozbudowanych serwisach takie rozwiązanie jest optymalne.

Front-end a aplikacje mobilne

Można też stworzyć aplikację aby użytkownik posiadał dodatkowy kanał, przez który może konsumować treści. Teoretycznie takie rozwiązanie wymaga od twórcy znajomości jednej z technologii mobilnych np. Java, Objective-c, itp.

Jednak od kilku lat mamy możliwość tworzenia tzw. aplikacji hybrydowych. Za pomocą odpowiedniego frameworka konwertujemy projekt stworzony np. w HTML, CSS i JS. Po konwersji projekt działa na iOS, Android oraz Windows Phone. Nie jest to idealne rozwiązanie m.in. ze względu na szybkość działania aplikacji.

Najbardziej popularne frameworki do budowania aplikacji hybrydowych:

- <http://ionicframework.com/>
- <https://cordova.apache.org/>
- <https://flutter.io/>
- <https://facebook.github.io/react-native/>

Podsumowanie rozdziału

O czym należy pamiętać?

- RWD to technika projektowania stron WWW tak, aby ich wygląd i układ dostosowywał się automatycznie do rozmiaru okna urządzenia, na którym jest wyświetlany.
- Lepiej użytkownikowi coś pokazać niż odesłać go z niczym (Progressive Enhancement)
- RWD, czy osobna wersja mobilna? To zależy od skali projektu.
- Możemy wersję mobilną aplikacji stworzyć za pomocą HTML, CSS i JavaScript – jest to wtedy aplikacja hybrydowa.
- Używamy jednostek relatywnych np. %, em lub rem.