

Układ strony

HTML

CSS



Technika pracy nad układem strony

- nad układem strony pracujemy: krok po kroku, testując witrynę po wprowadzeniu jakiejkolwiek zmiany,
- sprawdzamy poprawność kodu HTML, CSS oraz wygląd w przeglądarkach,
- wygląd witryny sprawdzamy w czterech najnowszych przeglądarkach,
- położenie i wielkość elementów div sprawdzamy zmieniając na chwilę wypełnienie tła na charakterystyczny kolor (atrybut background).

- Kluczowym pojęciem przy tworzeniu układu strony jest pojęcie pudełka box
- Każdy element HTML użyty w kodzie strony poza elementami nagłówka posiada swoje pudełko. Przykładami są nie tylko sekcje div, ale również akapity p, elementy strong, tabelki, ich wiersze i komórki
- Warto zapamiętać, że szerokość elementu ustalana atrybutem width określa wyłącznie szerokość przeznaczoną na treść.
- W celu wyliczenia szerokości zajmowanej przez cały element należy do podanej wartości dodać marginesy, obramowanie i wyrównanie. komórki czy listy wypunktowane.

- Jeśli chcemy otrzymać pudełko o szerokości 100 pikseli i posiadające jednopikselowe obramowanie wówczas podajemy marginesy równe 0, obramowanie równe 1, wyrównanie równe 0 oraz zawartość równą 98, według wzoru:

- $0 + 1 + 0 + 98 + 0 + 1 + 0$ Style mają postać:

```
div {  
margin : 0px;  
border : 1px solid black;  
padding : 0px;  
width : 98px;  
}
```

W celu uniknięcia zamieszania, najlepiej w pliku CSS uporządkować kolejność wpisów dotyczących poszczególnych selektorów

- Dobrą metodą jest umieszczanie atrybutów dotyczących pudełka przed wszelkimi innymi wpisami (np. kolorami lub czcionkami). Dodatkowo, atrybuty pudełka umieszczamy w kolejności:
 - margin
 - border
 - padding
 - width
- po nich umieszczamy dodatkowe atrybuty dotyczące pudełka takie jak float czy clear, a na końcu czcionki, kolory czy wyrównanie.

Pozycjonowanie elementów za pomocą CSS

- MODEL PUDEŁKOWY STRONY

W CSS strona jest traktowana, w taki sposób jak gdyby każdy z umieszczonych w niej elementów był

był zawarty w niewidocznym pudełku.

„Pudełko” ma charakter „pojemnika”

do którego wkładamy wartości i właściwości określające dany element strony.

Margin

Border

Padding

Content



Określanie struktury strony

Grupowanie za pomocą <div>

- <div> używamy do grupowania jednego lub większej ilości elementów blokowych.
- polecenia w nim zawarte możemy załączać używając, atrybutów
class i/lub **id**.

Rozmiary

- **width**: szerokość;
- **height**: wysokość;

Może być podawana w px; %, cm

Slektor{ min-width:szerokość; } Slektor{ min-width:wysokość ; }

Określa minimalną szerokość lub wysokość elementu, pozwala określić szerokość i wysokość tak aby nigdy nie była mniejsza od podanej

Slektor{ max-width:szerokość; } Slektor{ max-height:wysokość; }

Określa maksymalną szerokość i wysokość elementu, pozwala określić szerokość tak aby nigdy nie była większa od podanej

overflow

- Jeśli zawartość elementu nie mieści się w rozmiarach podanych za pomocą parametrów height i weight stosujemy **overflow**

Selektor { overflow: wartość }

Wartościami właściwości overflow mogą być :

- **visible** - pokazywana jest cała zawartość niezależnie od zdefiniowanego rozmiaru
- **hidden** - niemieszcząca się zawartość zostaje ukryta
- **scroll** – wyświetlają się suwaki
- **auto** – jeśli jest to konieczne wyświetlają się suwaki

Marginesy

- margin: auto;
wyrównanie
- margin-bottom: dolny
- margin-left: lewy
- margin-right: prawy
- margin-top: górny

margin : rozmiar ; jako rozmiar podawana jest wartość w px, cm, %

◎ Padding



- ◎ definiuje wewnętrzny margines ze wszystkich stron obiektu
- ◎ **Definiuje przestrzeń między zawartością elementu a obramowaniem**



- Za pomocą atrybutu `margin` można ustawić wszystkie marginesy

Np. `margin: auto` - ustawienia automatyczne

- Jako wartości elementu można podać

dwie wartości : pierwsza oznacza margines górny i dolny , druga lewy i prawy

trzy wartości : pierwsza oznacza margines górny , druga lewy i prawy, trzecia dolny

cztery wartości : margines górny , prawy, dolny, lewy



Szerokość i wysokość elementu

- W przypadku ustawienia wysokości i szerokości elementu z CSS, wystarczy ustawić szerokość i wysokość **obszaru zawartości** . Aby obliczyć pełny rozmiar elementu, należy również dodać dopełnienie, obramowanie i marginesy.

Całkowita szerokość elementu w przykładzie poniżej jest 300px:

```
width:250px;  
padding:10px;  
border:5px solid gray;  
margin:10px;
```

Obliczenia

```
250px (szerokość)  
+ 20px (lewy + prawy padding)  
+ 10px (lewy + prawy granicznej)  
+ 20px (lewy + prawy margines)  
= 300px
```

Jednostki miary

- Do dyspozycji mamy dwa rodzaje jednostek miary - absolutne i relatywne. Przykładem miary absolutnej jest centymetr, relatywnej - piksel. Jednostkę miary podajemy zawsze bezpośrednio po liczbie, np. 1cm, 0.1in itd.
- **Miary absolutne**
 - in - cale, 1in = 2.54cm
 - cm - centymetry, 1cm
 - mm - milimetry, 1mm
 - pt - punkty, 1pt = 1/72in
 - pc - pika, 1pc = 12pt
- **Miary relatywne**
 - em - wysokość czcionki elementu
 - ex - x-height - wysokość litery x
 - px - piksele, w odniesieniu do rozdzielczości tła

Obramowanie

- Aby obramowanie elementów „div” było widoczne należy użyć znacznika

border-width –szerokość obramowania

	Linia ciągła czarna o szer. 1px
border: thin;	Szerokość linii- cienka
border: medium;	Linia średniej grubości
border: thick;	Linia pogrubiona

- **Możliwe jest również definiowanie szerokości pojedynczych krawędzi**
- **Border-top-width** –*definiuje szerokość górnej krawędzi*
- **Border-bottom-width** –*definiuje szerokość dolnej krawędzi*
- **Border-left-width** –*definiuje szerokość lewej krawędzi*
- **Border-right-width** –*definiuje szerokość prawej krawędzi*

- Przy ustawieniu szerokości można definiować jednakowe wartości dla wszystkich krawędzi lub inne dla każdej
 - *jedna wartość* – jednakowa szerokość wszystkich krawędzi
 - *dwie wartości* – jednakowa szerokość dla pionowej i poziomej krawędzi
 - *trzy wartości* – pierwsza określa szerokość górnej, druga określa szerokość krawędzi pionowych trzecia szerokość krawędzi dolnej
 - *cztery wartości* Każda wartość określa osobno szerokość krawędzi od górnej, prawej, dolnej, lewej



```
#pudlo {  
width:500px;  
height: 400px;  
border-style: solid;  
border-top-width: thin;  
border-bottom -width: medium;  
border-right-width: thick;  
border-color: blue;  
}
```

Border-style

none;	Brak krawędzi
dotted;	Krawędź jest linią przerywaną, złożoną z kropek, stykającą się z miejscem gdzie kończy się tło.
solid	Linia ciągła
hidden	Obramowanie ukryte
dashed;	Krawędź stanowi linia przerywana złożona z kresek, stykająca się z miejscem gdzie kończy się tło
double;	Krawędź stanowi podwójna linia, stykająca się z miejscem gdzie kończy się tło. Suma szerokości poszczególnych linii oraz przestrzeni między nimi równa jest wartości własności <code>border-width</code>.
groove;	Trójwymiarowe zagłębienie o kolorze określonym przez własność <code>color</code> tzw rowerek
ridge	grzbiet
inset	ramka
outset	przycisk

- Można określać poszczególne obramowania `<div>`
- **„border-bottom” – dolna**
- **„border-left” – lewa**
- **„border-right” – prawa**
- **„border-top” – górna**

- Możliwe jest także jak w przypadku border-width definiowanie stylu pojedynczych krawędzi np.

border-top-style – styl górnej krawędzi

border –color kolor obramowania

- **border –color: blue;**

Można używać kolorów zapisanych
heksadecymalnie lub nazw

Możliwe jest definiowanie kolorów pojedynczych krawędzi:

border-top-color:

border-bottom-color:

border-left-color:

border-right-color:

```
p1
{
border-style:solid;    styl lini
border-width:5px;     grubość
border-color:#98bf21; kolor
}
```

Można pogrupować wartości

```
border: solid 1px black;
```

Ćwiczenie

obramowanie tekstu

obramowanie tekstu

obramowanie tekstu

obrys

- Obramowanie może być też stworzone poprzez zdefiniowanie obrysu

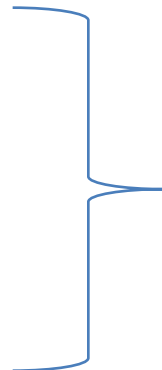
Obrys różni się od obramowania tym, że:

- Nie zajmuje miejsca, dzięki czemu nie wpływa na rozmiar i położenie elementu
- Jest tworzony na wierzchu elementu
- Jest definiowany dla wszystkich krawędzi jednocześnie

Slektor { outline: wartość ;}

W ten sposób podobnie jak w obramowaniu wybiera się kolor styl i grubość

```
outline-style: solid;  
outline-width: 10px;  
outline-color: orange;
```



Outline: solid 10px orange;

Atrybuty niezbędne do pozycjonowania elementów na stronie

Właściwości bloków

◎ overflow-x

Decyduje o zachowaniu się zawartości znacznika, gdy jego szerokość jest większa od szerokości elementu w którym się znajduje.

```
div#xxx {
```

```
overflow: inherit;
```



przyjmuje obliczoną wartość
atrybutu elementu nadrzędnego

```
overflow: hidden;
```



tekst jest uciskany do wielkości
elementu

```
overflow: scroll;
```



pojawia się suwak poziomy, aby
można było przewinąć tekst

```
}
```

Float

definiuje kierunek otaczania znacznika przez inne elementy strony

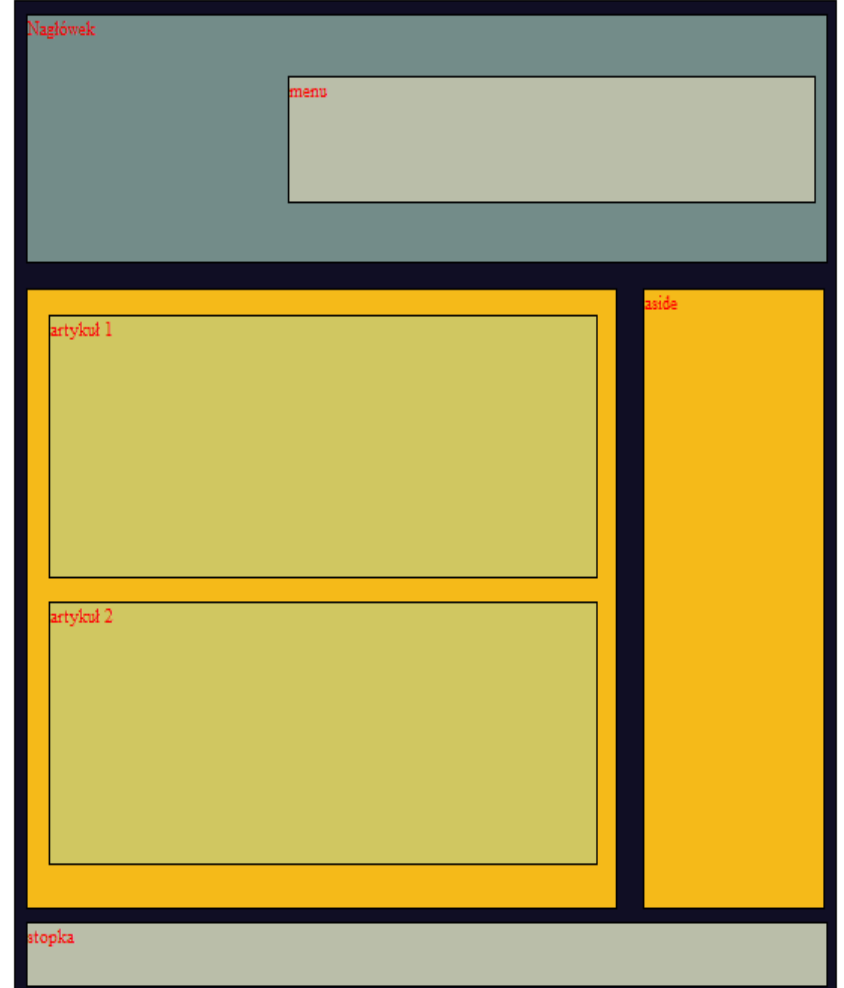
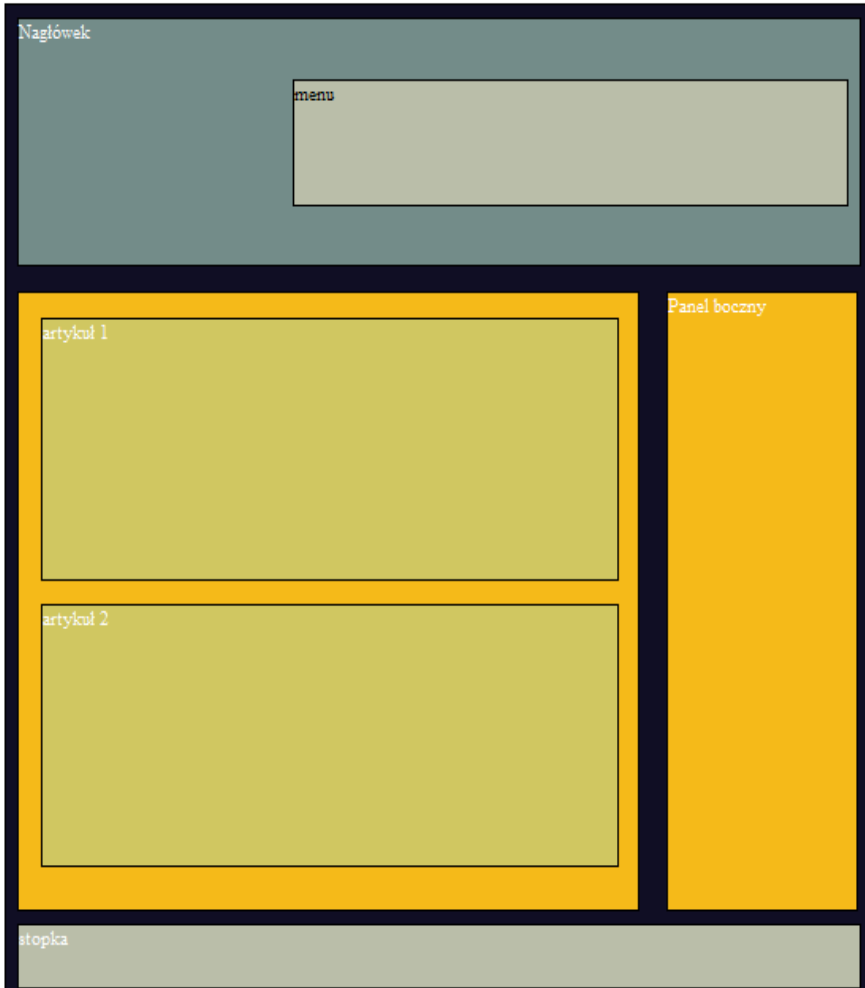
- ◎ float: left; znacznik znajduje się po lewej stronie, a kolejne elementy strony otaczają go z prawej
- ◎ float: right; znacznik znajduje się po prawej stronie, a kolejne elementy strony otaczają go z lewej
- ◎ float: none; element nie jest otaczany

clear

- ☉ styl umożliwia anulowanie otaczania znacznika i elementów następujących po nim.

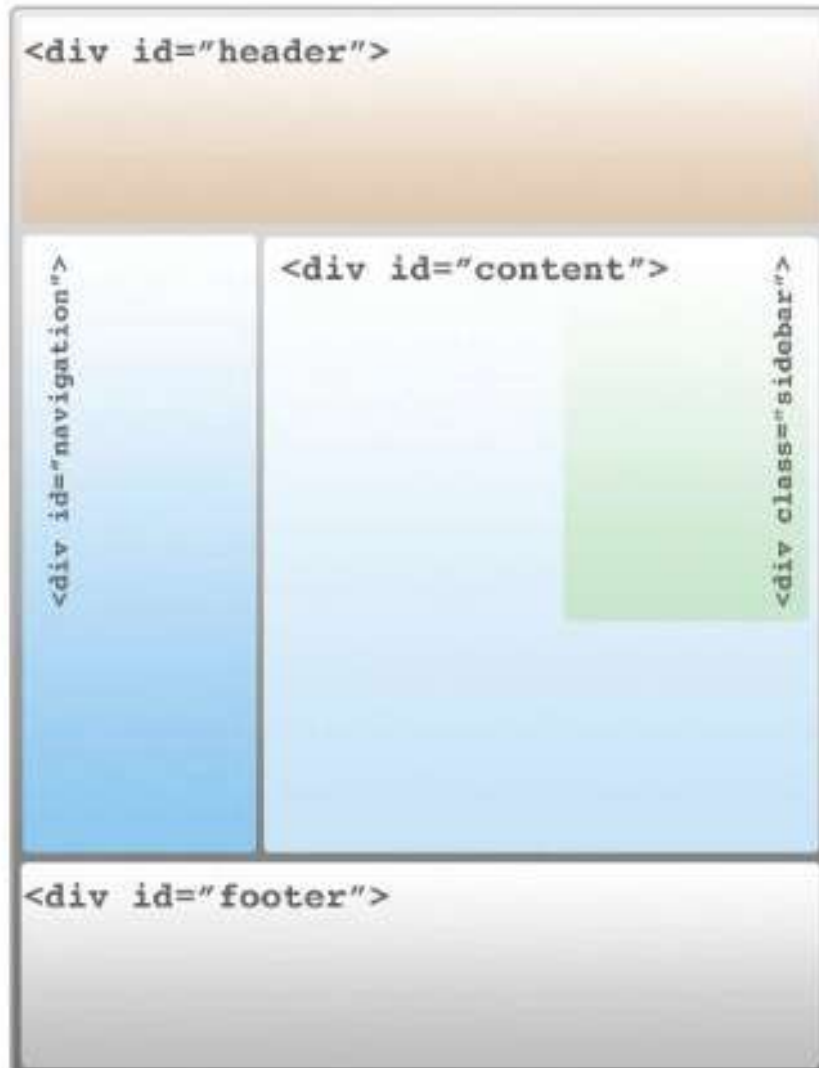
<code>clear: both;</code>	anuluje opływanie elementów znajdujących się po lewej stronie i po prawej
<code>clear: none;</code>	styl nie anuluje opływania
<code>clear: left;</code>	anuluje opływanie elementów znajdujących się po lewej stronie
<code>clear: right;</code>	anuluje opływanie elementów znajdujących się po prawej stronie

Stwórzmy układ strony

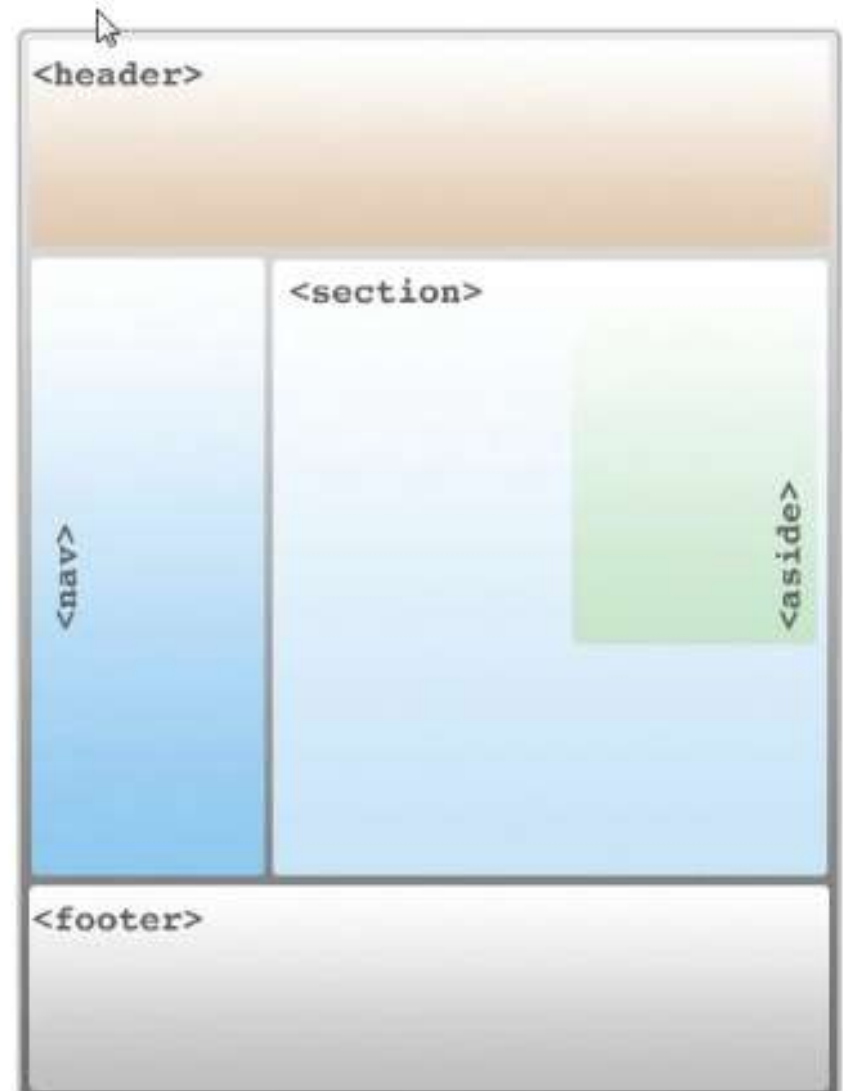


Struktura strony

HTML4



HTML5



Nowe znaczniki HTML5

- header – jest to nagłówek każdej części dokumentu
- footer – stopki każdego z elementów
- main – główna treść strony
- aside - panel boczny na naszej stronie wskazówka do artykułu
- section – fragment strony z elementami tematycznie ze sobą powiązanymi
- article – artykuły (komentarze, rss, widgety)
- nav – nawigacja, zbiór linków :P
- hgroup – zbiór nagłówków
- figure – służy do oznaczania obiektów multimedialnych – zdjęcia, filmy etc. (figurecaption – zawiera dokładny opis obiektu)

<section>

- Służy do tworzenia sekcji czy też podsekcji na stronie

<article>

- typowy znacznik w którym używamy na blogu newsy, komentarze, to co umieszczamy w RSS, widgety

<aside>

Wskazówka, wyjaśnienie do artykułu.

Treść pomocnicza do głównej treści

<header>

Ponieważ każda sekcja tworzy odrębny, niezależny element strony HTML to heder będzie elementem strony któremu nadalibyśmy jakiś tytuł

<HGROUP>

Grupuje tytuł i powiązane z nim podtytuły
Np.. Tytuł i jakiś podtytuł, stosujemy w takich sytuacjach gdzie nie ma sensu rozdzielania na tytuły i podtytuły

Pozycjonowanie

- **Relatywne**

selektor { position: relative; ***parametry*** }

- *"parametry"* należy podać: **left: wartość** - odległość od lewej krawędzi położenia spoczynkowego
- **top: wartość** - odległość od górnej krawędzi położenia spoczynkowego
- **right: wartość** - odległość od prawej krawędzi położenia spoczynkowego
- **bottom: wartość** - odległość od dolnej krawędzi położenia spoczynkowego
- Polecenie pozycjonowania relatywnego (względne) pozwala przesunąć wybrany element w dowolną stronę względem jego położenia spoczynkowego, czyli pozycji gdy nie używamy żadnego pozycjonowania.
- Jeśli w miejscu gdzie ma być umieszczony pozycjonowany element, znajdowało się wcześniej coś innego (tekst, grafika itp.), będzie to przykryte przez ten element. Należy przy tym pamiętać, że często ustawienie elementów strony zależy od rozdzielczości ekranu i rozmiarów okna przeglądarki!

Pozycjonowanie absolutne

- **selektor** { position: absolute; **parametry** }
- *left: wartość* - odległość od lewej krawędzi bloku obejmującego
- *top: wartość* - odległość od górnej krawędzi bloku obejmującego
- *right: wartość* - odległość od prawej krawędzi bloku obejmującego
- *bottom: wartość* - odległość od dolnej krawędzi bloku obejmującego
- Blokiem obejmującym w tym przypadku zwykle jest okno przeglądarki lub ramka. Jednak jeżeli element, który pozycjonujemy znajduje się wewnątrz innego elementu, który wcześniej został poddany pozycjonowaniu (absolutnemu, relatywnemu lub ustalonemu), to położenie jest obliczane względem pozycji tego elementu nadrzędnego, a nie okna przeglądarki.

Ustalone

- ***selektor*** { position: fixed; ***parametry*** }
- *left: wartość* - odległość od lewej krawędzi okna
- *top: wartość* - odległość od górnej krawędzi okna
- *right: wartość* - odległość od prawej krawędzi okna
- *bottom: wartość* - odległość od dolnej krawędzi okna

Polecenie to działa podobnie jak **pozycjonowanie absolutne**, z tą różnicą, że pozycja elementu jest zawsze obliczana względem krawędzi okna przeglądarki (obszaru w którym znajduje się strona). Dodatkowo element taki jest nieruchomy podczas przewijania strony, przez co jest on przez cały czas widoczny na ekranie, dokładnie w tym samym miejscu.

Statyczne

- Jeśli chcielibyśmy zrezygnować z pozycjonowania dla kilku wybranych elementów, wystarczyłoby wpisać `position: static`