

Tworzenie stron WWW z wykorzystaniem języka HTML

Struktura dokumentu HTML

Na początku dokumentu powinien znajdować się znacznik **<!doctype html>**. Nazywany jest definicją typu i może być użyty tylko raz, na samym początku pliku. Mówi on przeglądarce, że nie jest to zwykły plik tekstowy, ale dokument HTML.

Z kolei **znacznik <html>** występujący zaraz za definicją typu wskazuje początek właściwego dokumentu i jednocześnie deklaruje język, w którym dokument zostanie napisany.

Na samym końcu znajduje się znacznik **</html>**, który wskazuje jego koniec.

Pomiędzy tymi znacznikami znajduje się treść dokumentu, która podzielona jest na dwie części: nagłówek **<head>** i część główną, tzw. ciało **<body>**.

Podstawowa struktura dokumentu, która odpowiada pustej stronie jest następująca:

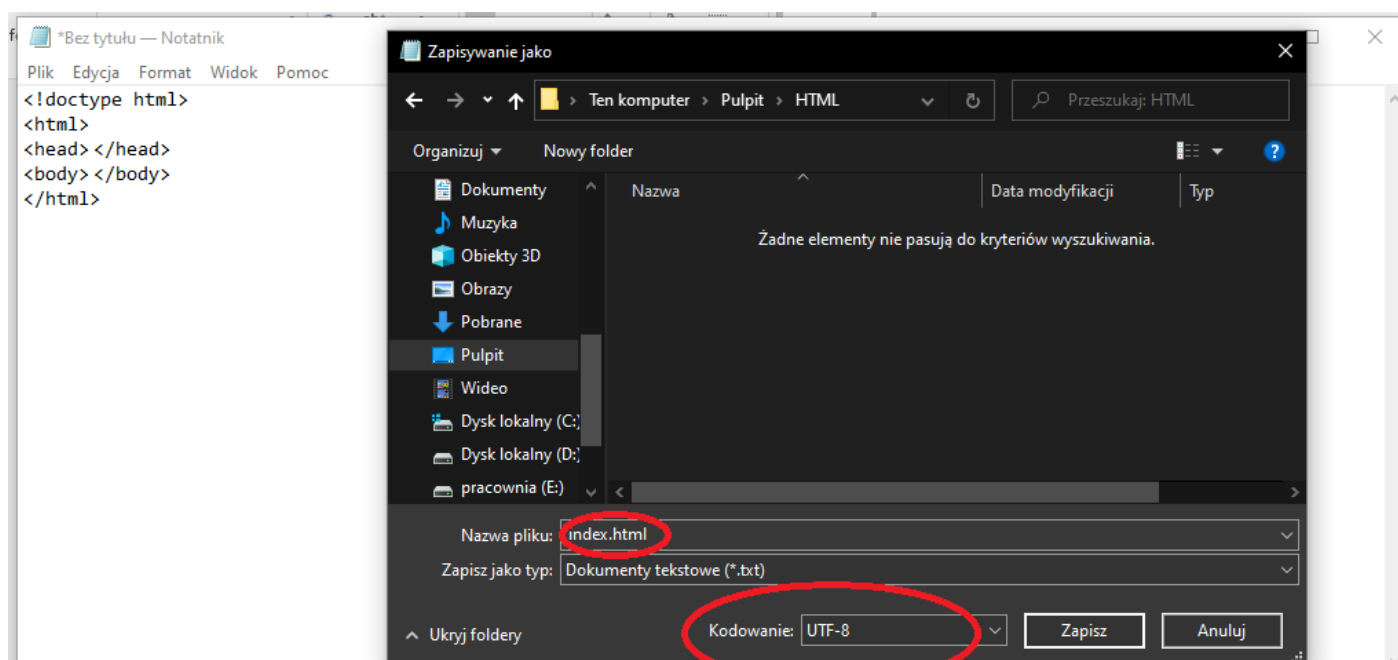
```
<!doctype html>
<html>
<head></head>
<body></body>
</html>
```

Krok 1.

Utwórz katalog HTML na swoim komputerze. Uruchom program Notatnik i przepisz podstawową strukturę dokumentu HTML, odpowiadającą pustej stronie.

```
<!doctype html>
<html>
<head>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

Zapisz plik we wcześniej utworzonym folderze jako plik tekstowy, nadając mu nazwę index z rozszerzeniem html (index.html). Pamiętaj o zmianie sposobu kodowania na **UTF-8 (rys2)**. Obejrzyj wynik swojej pracy w przeglądarce internetowej rys. 3 (aby to zrobić zamknij plik index.html otwarty w Notatniku, a następnie kliknij prawym przyciskiem myszy na ten dokument i wybierz Otwórz za pomocą np. Mozilla Firefox). Efektem Twojej pracy będzie pusta strona rys. 4.



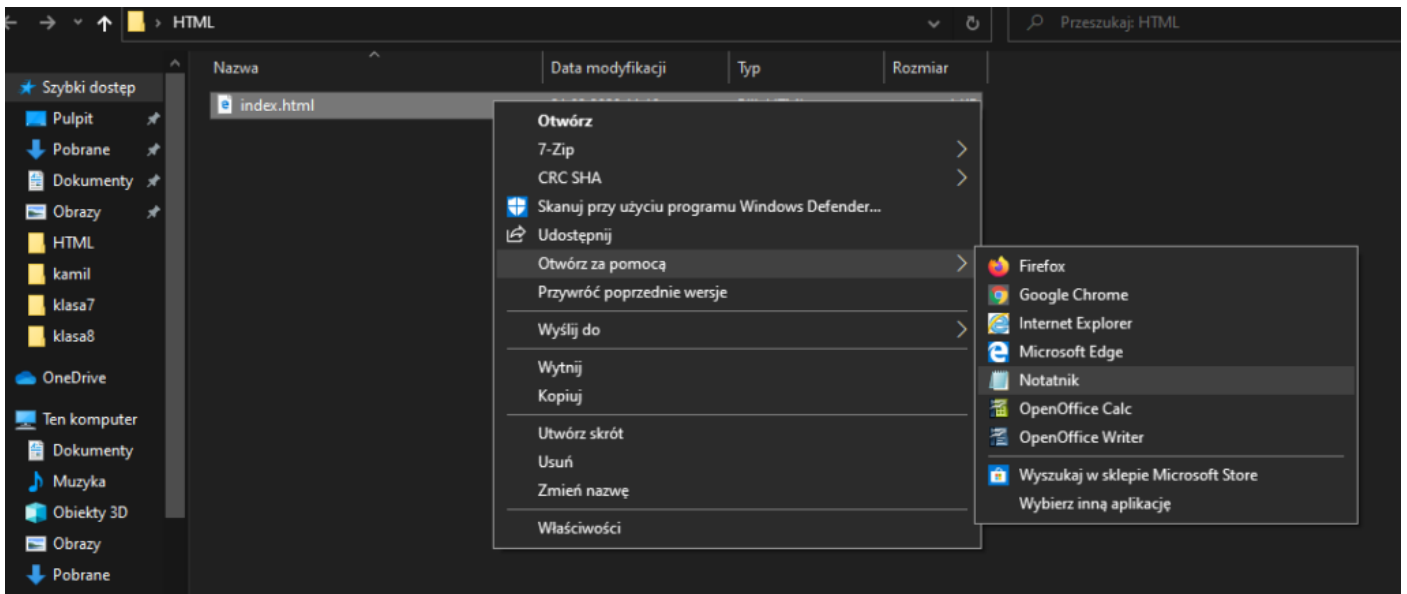
Nagłówek strony <head>

Nagłówek wyznacza początek strony i zawiera informacje o tytule dokumentu i jego autorze, rodzaju języka, którym będzie się posługiwał oraz odwołania, do innych powiązanych z nim tym dokumentem, stron i zasobów.

Jedynym jego widocznym elementem na stronie jest tytuł wyświetlany na górnym pasku okna przeglądarki. Zawartość tytułu jest ponadto wykorzystywana przez wyszukiwarki przy poszukiwaniu dokumentów w sieci. Umieszcza się go w nagłówku, posługując się znacznikami <title>....</title>

Krok 2

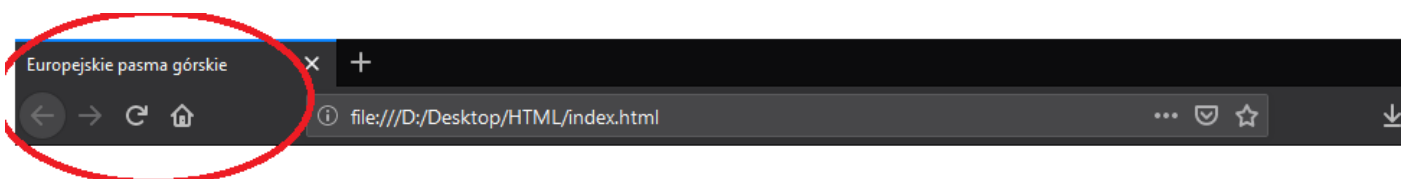
Otwórz dokument index.html za pomocą Notatnika.



Dodaj do kodu źródłowego utworzonego w kroku 1 pliku, tytuł dokumentu, który będzie widoczny na górnym pasku okna przeglądarki.

```
*index.html — Notatnik
Plik Edycja Format Widok Pomoc
<!doctype html>
<html>
<head>
<title>Europejskie pasma górskie</title>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

Koniecznie zapisz zmiany naciskając przycisk ZAPISZ, a następnie obejrzyj wynik swojej pracy w przeglądarce internetowej (rys.3). Wynik twojej pracy będzie następujący:



Oprócz tytułu w nagłówku strony znajdują się informacje, umieszczane w pojedynczym znaczniku <meta>, z wykorzystaniem tzw. atrybutów oraz ich wartości, podawanych w cudzysłowach, np.

```
<meta name="nazwa" content="treść" />
```

gdzie name to nazwa atrybutu, a nazwa jest wartością tego atrybutu

Najbardziej rozpoznawalne rodzaje atrybutów znacznika <meta> to:

author – autor strony;

```
<meta name="author" content="dane autora" />
```

description – opis strony do wykorzystania przez katalogi lub wyszukiwarki;

```
<meta name="description" content="opis strony" />
```

generator – nazwa programu, przy pomocy którego powstała strona;

```
<meta name="Generator" content="nazwa edytora" />
```

keywords – lista słów kluczowych (informujących wyszukiwarki o treściach strony) oddzielonych przecinkami;

```
<meta name="keywords" content="wyraz1, wyraz2, wyraz3" />
```

charset – określa kodowanie dokumentu HTML.

W html5 używając polskich znaków korzystamy z kodowania domyślnego UTF-8, będącego kodowaniem uniwersalnym pozwalającym na zapisanie niemal dowolnych symboli.

Krok 3

W dokumencie index.html (otworzonym za pomocą Notatnika) dodaj do kodu źródłowego następujący wpis


```
<meta charset="utf-8"/>
```

```
<meta name="author" content="Sankowska"/>
```

```
<meta name="keywords" content="pasma górskie, Europa, góry"/>
```

```
<meta name="description" content="Storna o europejskich pasmach górskich" />
```

Konieczniesz zapisz zmiany naciskając przycisk ZAPISZ

 *index.html — Notatnik

Plik Edycja Format Widok Pomoc

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<title>Europejskie pasma górskie</title>
<meta charset="utf-8"/>
<meta name="author" content="Sankowska"/>
<meta name="keywords" content="pasma górskie, Europa, góry"/>
<meta name="description" content="Storna o europejskich pasmach górskich" />
</head>
<body>
</body>
</html>
```

Część główna strony <body>

Zaraz po sekcji nagłówka występuje sekcja <body>...</body>, w której znajduje się właściwa zawartość dokumentu. W niej umieścisz treści, zdjęcia i multimedia, wykorzystując znaczniki, ich atrybuty i wartości.

[Podstawowe znaczniki HTML i ich zastosowanie](#)

Nagłówki

Żeby dodać tytuł i podtytuły w treści tworzonej strony, możesz skorzystać ze znaczników

`<h1>`, `<h2>`, `<h3>`, `<h4>`, `<h5>` oraz `<h6>`.

Nagłówek największy to `<h1>`, a najmniejszy to `<h6>`.

Jeśli wiesz tworzysz stronę WWW zawierającą artykuł, to do nadania mu tytułu możesz użyć znacznika `<h1>`.

Nagłówki `<h2>` mogą wskazywać rozdziały,

a `<h3>` podrozdziały.

Tekst nagłówków jest pogrubiony.

Rozpoczynając pracę, zacznij od nagłówka pierwszego poziomu, umieszczając pomiędzy znacznikami `<body>...</body>` tytuł opisujący treść, którą chcesz zamieścić na stronie, np.

```
<h1> .....</h1>
```

a następnie wstaw nagłówki poziomu drugiego i trzeciego.

Nagłówki oddzielone są od siebie pustą linią.

Krok 4

W dokumencie `index.html` (otworzonym za pomocą Notatnika)w **odpowiednim miejscu kodu źródłowego dodaj następujący wpis**

```
<body>
```

```
<h1>Europejskie pasma górskie,</h1>
```

```
<h2>Alpy</h2>
```

```
<h2>Karpaty</h2>
```

```
<h3>Rysy</h3>
```

```
<h6>Tatry</h6>
```

```
<h2>Pireneje</h2>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Koniecznie zapisz zmiany naciskając przycisk **ZAPISZ**. Obejrzyj efekt swojej pracy przeglądarce internetowej.



Europejskie pasama górskie,

Alpy

Karpaty

Rysy

Tatry

Pireneje

Znaki specjalne

W celu wstawiania w dokumencie różnych symboli możesz skorzystać z tzw. encji HTML. Encja HTML to specjalny zestaw znaków określających nazwę encji, poprzedzonych znakiem & (ampersand), np.: „<” – mniejszy niż (ang. less than), „>” – większy od (ang. greater than).

Tekst poprawnie rozmieszczony na stronie powinien być również pozbawiony pojedynczych liter na końcach linii. W tym celu możesz pomiędzy spójnik, a słowo występujące bezpośrednio po nim, wprowadzić tzw. niedzielającą spację, którą uzyskasz wprowadzając znacznik specjalny . Wyrazy połączone ze sobą tą spacją nie zostaną rozdzielone. Wprowadza on także dodatkową spację w dokumencie, a przez to umożliwia, po kilkakrotnym wpisaniu, zwiększanie odstępu między poszczególnymi wyrazami.

Encji, np. nie wpisujemy pomiędzy znakami większości.

Więcej encji znajdziesz na stronie: <http://dev.w3.org/html5/html-author/charref>

Krok 5

Poprzedni wpis uzupełnij znakami specjalnymi:

```
<h2>Alpy</h2>
```

```
<p>Najwyższy łańcuch górski w Europie, posiadający długość 1200&nbsp;km oraz  
powierzchnię około 220&nbsp;tys.&nbsp;km.&nbsp;kw.<br>
```

```
Państwa, w których występuje: Austria, Francja, Lichtenstein, Monako, Niemcy, Szwajcaria,  
Włochy. </p>
```

```
<h2>Karpaty</h2>
```

```
<p>Jeden z największych łańcuchów górskich w Europie o powierzchni  
190&nbsp;tys.&nbsp;km.&nbsp;kw i długości 1500&nbsp;km.<br>
```

```
Państwa, w których występuje: Austria, Czechy, Polska, Rumunia, Serbia, Słowacja, Ukraina,  
Węgry</p>
```

Formatowanie tekstu na stronie

Tekst umieszczany na stronie pisany jest standardową czcionką. Możemy jednak to zmienić, formatując wygląd i wielkość czcionki.

- `<i>...</i>` Jeśli umieścisz tekst pomiędzy znacznikami, to przeglądarka odwzoruje go jako pisany kursywą.
- `...` (styl pogrubiony)
- `<u>...</u>` (styl podkreślony)
- `<s>...</s>` tekst przekreślony
- `<mark>...</mark>` zaznaczenia fragmentu tekstu żółtym tłem
- `<hr>` wstawia linię – którą można użyć np. do rozdzielenia wprowadzanych na stronie treści, podobnie jak znacznik `
`, nie posiada znaczników zamykających.
- `^{` i `}` oraz `_{` i `}` tekst zawarty pomiędzy znacznikami będzie zmodyfikowany, odpowiednio jako indeks górny i dolny, np. `a²+b²=c²` pozwoli na przedstawienie na stronie zapisu: $a^2+b^2=c^2$

Należy zwrócić uwagę na prawidłowe zagnieżdżanie znaczników. Znaczniki otwierane jako powinny być zamykane ostatnie, np.

```
<b><u><i>Formatowanie tekstu</i></u></b>
```

Znaczniki mogą występować z atrybutami, określającymi szczegółowe działanie danego znacznika np.

Aby wyśrodkować tekst „Warszawa jest stolicą Polski”

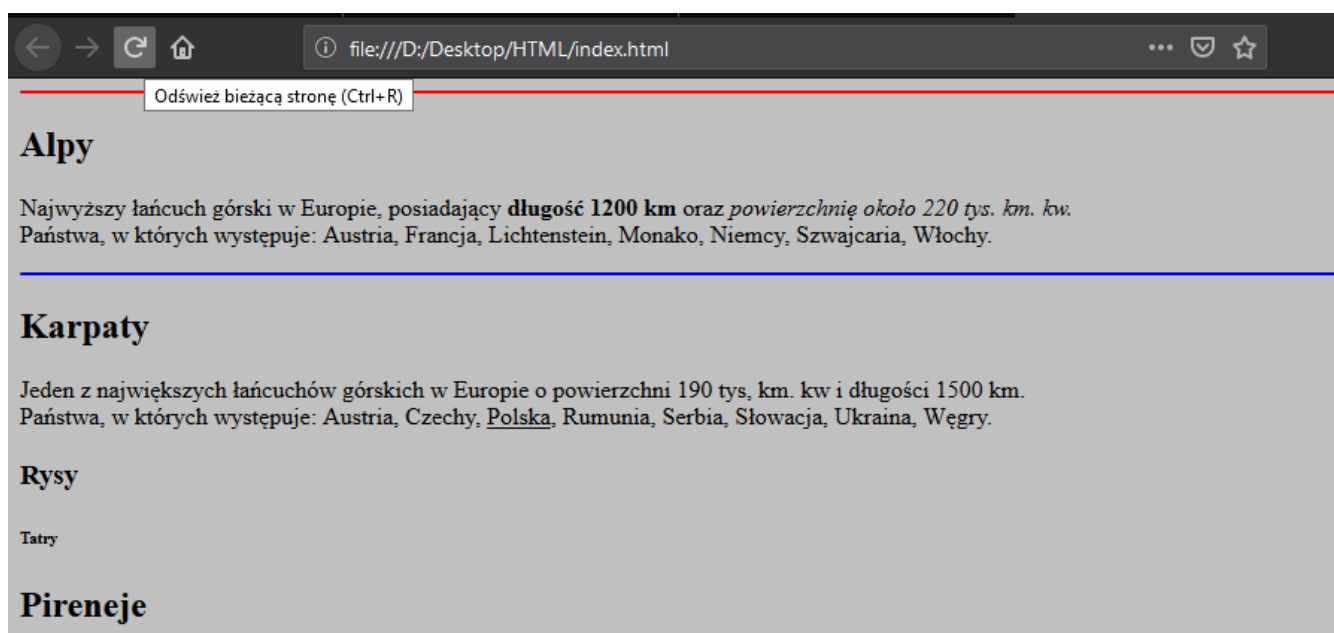
należy ustawić atrybut align znacznika <p> na wartość center:

```
<p align=center> Warszawa jest stolicą Polski</p>
```

Krok 6

Uzupełnij kod źródłowy:

```
<body style="background-color: silver">
<h1>Europejskie pasma górskie,</h1>
<hr width=„570” size=„4” color=red>
<h2>Alpy</h2>
<p>Najwyższy łańcuch górski w Europie, posiadający <b>długość 1200&nbsp;km</b> oraz
<i>powierzchnię około 220&nbsp;tys.&nbsp;km.&nbsp;kw.</i> <br>
Państwa, w których występuje: Austria, Francja, Lichtenstein, Monako, Niemcy, Szwajcaria, Włochy
<hr width=„570” size=„4” color=blue>
<h2>Karpaty</h2>
<p> Jeden z największych łańcuchów górskich w Europie o powierzchni
190&nbsp;tys.&nbsp;km.&nbsp;kw i długości&nbsp;1500&nbsp;km.<br>
Państwa, w których występuje: Austria, Czechy, <u>Polska,</u> Rumunia, Serbia, Słowacja, Ukraina,
Węgry.</p>
```



Jeżeli chcesz zacytować czyjąś wypowiedź, możesz skorzystać ze znacznika <blockquote>...</blockquote> oznaczającego cytata. Jego zawartością są całe akapity, oznaczone dodatkowym wcięciem tekstu.

Informację o autorze możesz przedstawić w postaci tekstu wyświetlonego po nakierowaniu kursora na cytat. Efekt ten uzyskasz, jeżeli dodasz do znacznika <blockquote> atrybut title, np: <blockquote title="Autor: Jan Kasproicz">

Krok 7

Uzupełnij kod źródłowy:

```
<body style="background-color: silver">
<h1>Europejskie pasma górskie,</h1>
<blockquote title="Autor: Jan Kasproicz">
Witajcie kochane góry<br>
i, witaj droga nam rzeko!<br>
I oto znów jestem z wami <br>
A byłem tak daleko
</blockquote>
<hr width="570" size="4" color=red>
```

Zapisz zmiany w kodzie źródłowym i obejrzyj wynik swojej pracy. Efekt powinien być następujący:

Europejskie pasma górskie,

Witajcie kochane góry
i, witaj droga nam rzeko!
I oto znów jestem z wami
A byłem tak daleko

Alpy

Najwyższy łańcuch górski w Europie, posiadający **długość 1200 km** oraz *powierzchnię około 220 tys. km. kw.* Państwa, w których występuje: Austria, Francja, Lichtenstein, Monako, Niemcy, Szwajcaria, Włochy.

Karpaty

Jeden z największych łańcuchów górskich w Europie o powierzchni 190 tys. km. kw i długości 1500 km. Państwa, w których występuje: Austria, Czechy, Polska, Rumunia, Serbia, Słowacja, Ukraina, Węgry.

Rysy

Tatry

Pireneje

Listy

Język HTML5 pozwala grupować treści, wykorzystując do tego celu trzy rodzaje list:

- nieuporządkowaną (punktową),
- uporządkowaną (numerowaną),
- definiowaną.

Listę punktową utworzysz używając znaczników ...,

a listę numerowaną – używając znacznika

Wewnątrz list jedynymi dopuszczalnymi znacznikami są ... Tylko wewnątrz niego zawarte mogą być kolejne elementy listy. Zawartością znacznika może być zarówno tekst, jak i kolejne listy, tzw. zagnieżdżone.

W listach uporządkowanych można zmienić sposób oznaczania elementów listy, korzystając z atrybutów type oraz start. Atrybut start pozwala na rozpoczęcie numeracji od dowolnej liczby. Istnieje możliwość zastosowania jednego z pięciu sposobów numerowania elementów listy:

type="A" – wielkie litery alfabetu (A, B, C, D),

type="a" – małe litery alfabetu (a, b, c, d),

type="I" – wielkie cyfry rzymskie (I, II, III, IV),

type="i" – małe cyfry rzymskie (i, ii, iii, iv),

type="1" – cyfry arabskie.

Przykładowo, lista numerowana wielkimi cyframi rzymskimi, rozpoczynająca się od IV ma postać:
<ol type="I" start="4">

Krok 8

Uzupelnij kod źródłowy:

```
<p>Najwyższy łańcuch górski w Europie, posiadający <b>długość 1200&nbsp;km</b> oraz  
<i>powierzchnię około 220&nbsp;tys.&nbsp;km.&nbsp;kw.</i> <br>  
Państwa, w których występuje: Austria, Francja, Lichtenstein, Monako, Niemcy, Szwajcaria,  
Włochy. </p>  
<mark>Najwyższe szczyty<mark>  
<ul>  
<li>Mont Blanc - 4810 m n.p.m </li>  
<li>Finsteraarhorn 4274 </li>  
<li>Piz Bernina 4049 </li>  
<li>Dufourspitze 4634 </li>  
</ul>  
<hr width="570" size="4" color=blue>  
<h2>Karpaty</h2>  
<p>Jeden z największych łańcuchów górskich w Europie o powierzchni  
190&nbsp;tys.&nbsp;km.&nbsp;kw i długości&nbsp;1500&nbsp;km.<br>  
Państwa, w których występuje: Austria, Czechy, <u>Polska,</u> Rumunia, Serbia, Słowacja,  
Ukraina, Węgry.</p>  
<mark>Najwyższe szczyty<mark>  
<ol type="1">  
<li>Gerlach (2655 m n.p.m.)</li>  
<li>Łomnica (2632 m n.p.m.)</li>  
<li>Łodowy Szczyt (2628 m n.p.m.)</li>  
<li>Durny Szczyt (2623 m n.p.m.)</li>  
<li>Moldoveanu – 2544 m </li>  
</ol>  
|
```

Wynik Twojej pracy powinien być następujący:

Alpy

Najwyższy łańcuch górski w Europie, posiadający **długość 1200 km** oraz *powierzchnię około 220 tys. km. kw.* Państwa, w których występuje: Austria, Francja, Lichtenstein, Monako, Niemcy, Szwajcaria, Włochy.

Najwyższe szczyty

- Mont Blanc - 4810 m n.p.m
- Finsteraarhorn 4274
- Piz Bernina 4049
- Dufourspitze 4634

Karpaty

Jeden z największych łańcuchów górskich w Europie o powierzchni 190 tys. km. kw i długości 1500 km. Państwa, w których występuje: Austria, Czechy, Polska, Rumunia, Serbia, Słowacja, Ukraina, Węgry.

Najwyższe szczyty

1. Gerlach (2655 m n.p.m.)
2. Łomnica (2632 m n.p.m.),
3. Lodowy Szczyt (2628 m n.p.m.)
4. Durny Szczyt (2623 m n.p.m.)
5. Moldoveanu – 2544 m

Rysy

Obrazy

Poza tekstem, na strony WWW możesz wstawić grafikę. Służy do tego znacznik `` z atrybutem `src`, określającym nazwę pliku. Znacznik ten nie potrzebuje znacznika zamykającego. Wstawiana grafika powinna być zapisana w formacie GIF, JPG, PNG lub SVG (format stworzony do wykorzystania na stronach internetowych).

Przykładowo:

```

```

Grafika zostanie wyświetlona po lewej stronie względem otaczającego tekstu.

(height) i szerokości (width) – to kolejne atrybuty pozwalają na określenie rozmiaru wczytywanej grafiki, np.

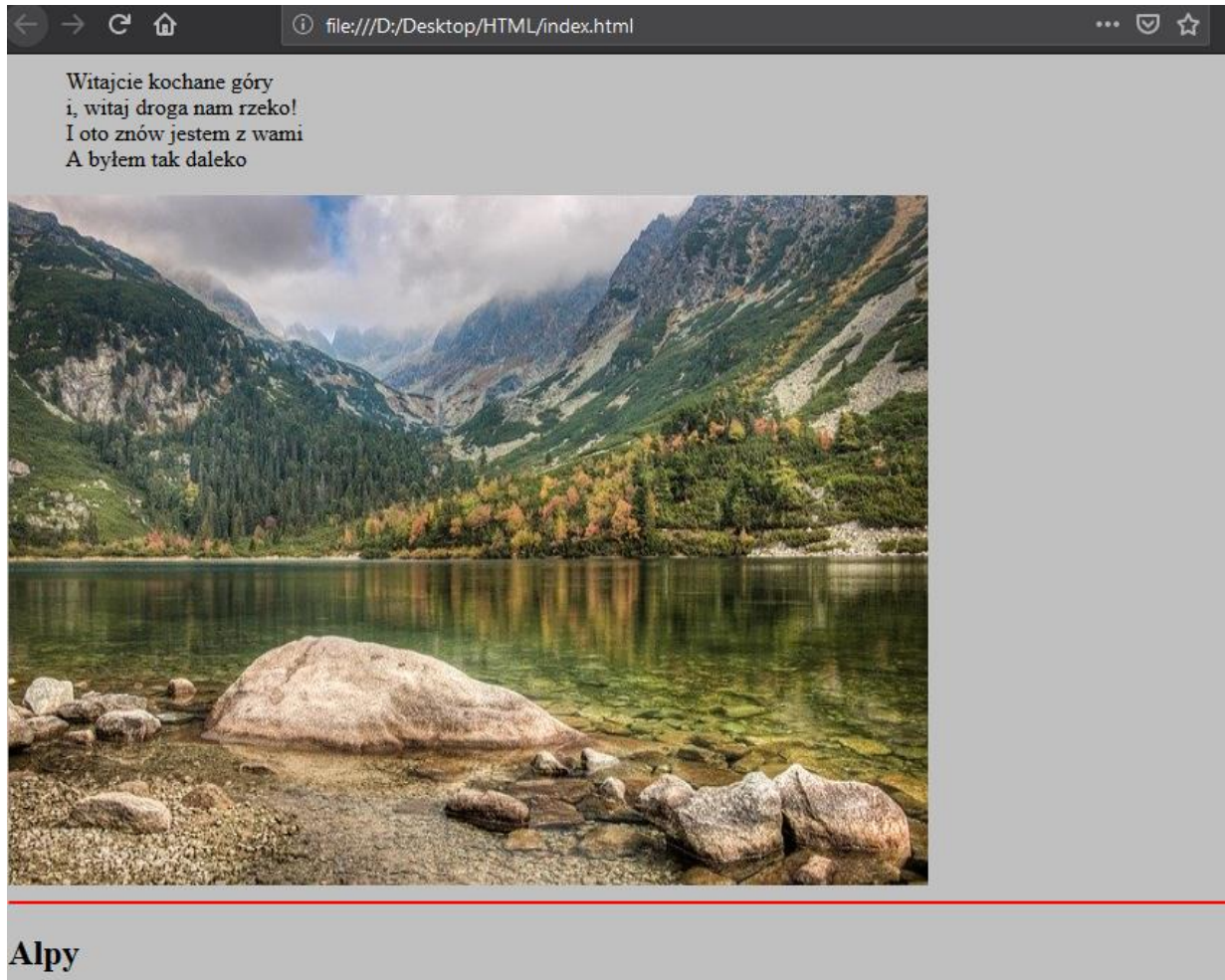
Krok 9

Wyszukaj w Internecie zdjęcie przedstawiające pasma górskie. Zapisz zdjęcie w katalogu HTML (który utworzyłeś w kroku 1, w tym katalogu powinien również znajdować plik `index.html` pod nazwą **pasma** z rozszerzeniem **jpg**, a następnie uzupełnij kod źródłowy:

```
Witajcie kochane góry<br>
i, witaj droga nam rzeko!<br>
I oto znów jestem z wami <br>
A byłem tak daleko
</blockquote>

```

Odnośniki



Jak już zapewne wiesz, **odnośniki (hiperpołączenia)** to odsyłacze do innych stron internetowych. Połączenia definiowane są za pomocą znacznika rozpoczynającego `<a>` oraz kończącego ``, wewnątrz których zawarte są informacje określające hiperpołączenia.

Etykieta określająca połączenie do dowolnego adresu w Internecie ma postać

`tekst`,
gdzie:

`<a>` – etykieta otwierająca,

`href=„,http://adres strony”`- docelowy adres hiperpołączenia, czyli miejsce gdzie zostaniesz przeniesiony po kliknięciu w jego nazwę,

`tekst`– nazwa połączenia (odnośnika),

`` – etykieta zamykająca.

Krok 10

Uzupełnij kod źródłowy. Zapisz zmiany. Obejrzyj wynik pracy. Dodaj jeszcze 3 dowolne hiperłącza do strony.

Państwa, w których występuje: Austria, Francja, Lichtenstein, Monako, Niemcy, Szwajcaria, Włochy.

```
<mark>Najwyższe szczyty</mark>
```

```
<ul>
```

```
<li><a href=http://www.montblanc.com.pl/>Mont Blanc</a>, - 4810 m n.p.m </li>
```

```
<li>Finsteraarhorn 4274 </li>
```

```
<li>Piz Bernina 4049 </li>
```

```
<li>Dufourspitze 4634 </li>
```

```
</ul>
```

Wynik Twojej pracy powinien być następujący:

Najwyższe szczyty

- [Mont Blanc](#), - 4810 m n.p.m
- Finsteraarhorn 4274
- Piz Bernina 4049
- Dufourspitze 4634

Gotowe

Więcej informacji na temat tworzenia stron w języku HTML znajdziesz na stronach:

<https://epodreczniki.pl/a/projektowanie-i-tworzenie-stron-www/D12oVbC7T>

<https://lekcjewsieci.pl/tworzenie-hiperlaczy-wewnetrznych-i-zewnetrznych-w-jezyku-html/>

<https://lekcjewsieci.pl/zmieniamy-czcionke-kolor-i-wielkosc-liter-w-jezyku-html/>

<https://lekcjewsieci.pl/wstawianie-zdjec-w-jezyku-html/>

podręcznik do informatyki

Uwaga: Utworzą na zajęciach stronę internetową proszę przesłać na adres nauka.zdalna01@gmail.com

Należy spakować cały folder HTML i przesłać na podany wyżej adres (jeżeli prześlecie tylko plik index.html nie wszystkie elementy na stronie wyświetlą się).