Projektowanie Aplikacji Internetowych

Artur Niewiarowski
Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki
Politechnika Krakowska

Spis treści

- Wstęp do języka HTML4/5
- Czym jest CSS3
- Czym jest język JavaScript
- Czym jest technologia AJAX
- Strony internetowe w oparciu o język PHP i bazy danych
- Tworzenie prostych stron internetowych
- Edytory

Języki HTML4 / HTML5

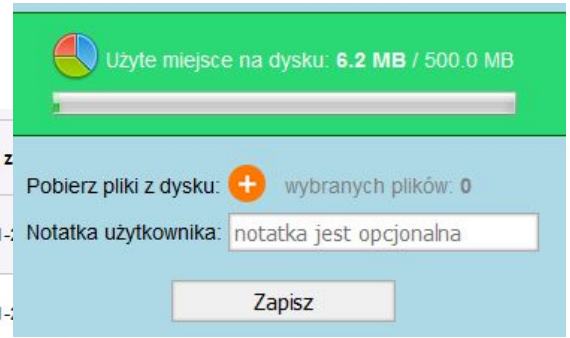
Język HTML

HTML, ang. HyperText Markup Language, inform. język programowania używany do opisu informacji hipertekstowej w sieci Internet;
program w HTML jest przesyłany przez sieć i wykonywany przez tzw. przeglądarkę; w efekcie wykonania programu zostaje wyświetlony na ekranie komputera obraz strony.

źródło: Encyklopedia PWN

Co umożliwia język HTML?

- Budowanie stron internetowych w oparciu o znaczniki:
- umieszczanie tekstu na stronie internetowej
- formatowanie tekstu
- umieszczanie elementów takich jak: obrazki, filmy, muzyka, przyciski, listy, pola tekstowe, tabele, itd.

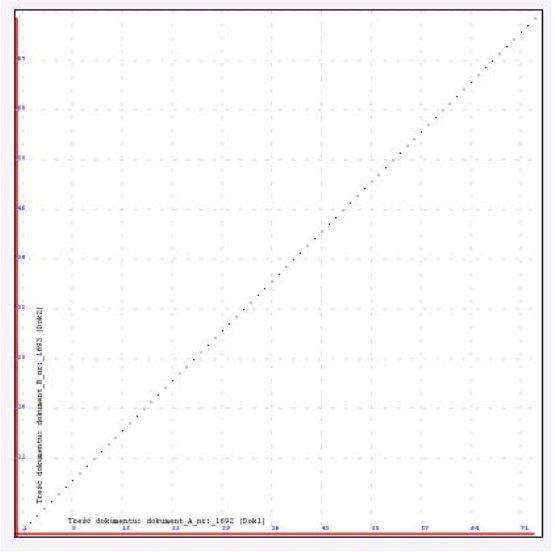


Wersje HTML i różne przeglądarki internetowe

- prototyp języka powstał w 1980 w CERN
- pierwsza specyfikacja (HTML Tags): rok 1991
- specyfikacja HTML 2.0: rok 1995
  - (...)
- specyfikacja HTML 4.01: lata 1999/2000
- HTML 5 – wciąż rozwijany: lata 2000/2011

Wersje HTML i różne przeglądarki internetowe

- W zależności od rodzaju przeglądarki internetowej oraz jej wersji, elementy języka HTML (w tym HTML5) mogą się różnić.
- Rok 2009 jest okresem, w którym producenci przeglądarek internetowych masowo rozpoczęli implementować rozwiązania HTML5.



Style CSS

Czym jest CSS

CSS, ang. **Cascading Style Sheets, kaskadowe arkusze stylów,** inform. mechanizm pozwalający przypisywać style (np. czcionki, kolory, wielkość, itd.) elementom definiowanym przy użyciu języków opisu dokumentu, gł. HTML.

źródło: Encyklopedia PWN

```
body {
    background-color: #d0e4fe;
}

h1 {
    color: orange;
    text-align: center;
}

p {
    font-family: "Times New Roman";
    font-size: 20px;
}
```

Czym jest CSS

- ustawianie stylu, koloru, wielkości czcionki elementów strony internetowej
- ustawianie koloru tła elementów
- pozycjonowanie elementów
- ustawianie parametrów takich jak: szerokość, wysokość
- dodawanie efektów animacji (w połączeniu z JS)
- dodawanie takich efektów jak: przezroczystość
- możliwość ustalenia hierarchii przypisania stylów do obiektów

```
@media handheld {table + div.linki#divl > span ~ pre a[href$=".pk.edu.pl"][href^=http][href*=www]:first-child:hover {

    background: yellow;
}}
```

JavaScript

Czym jest JavaScript

- jeden z najpopularniejszych języków programowania na świecie
- skryptowy język programowania
- kod języka wykonywany jest po stronie klienta
- umożliwia oprogramowanie strony internetowej
- w zależności od rodzaju przeglądarki (i jej wersji) pewne elementy budowy języka mogą się różnić

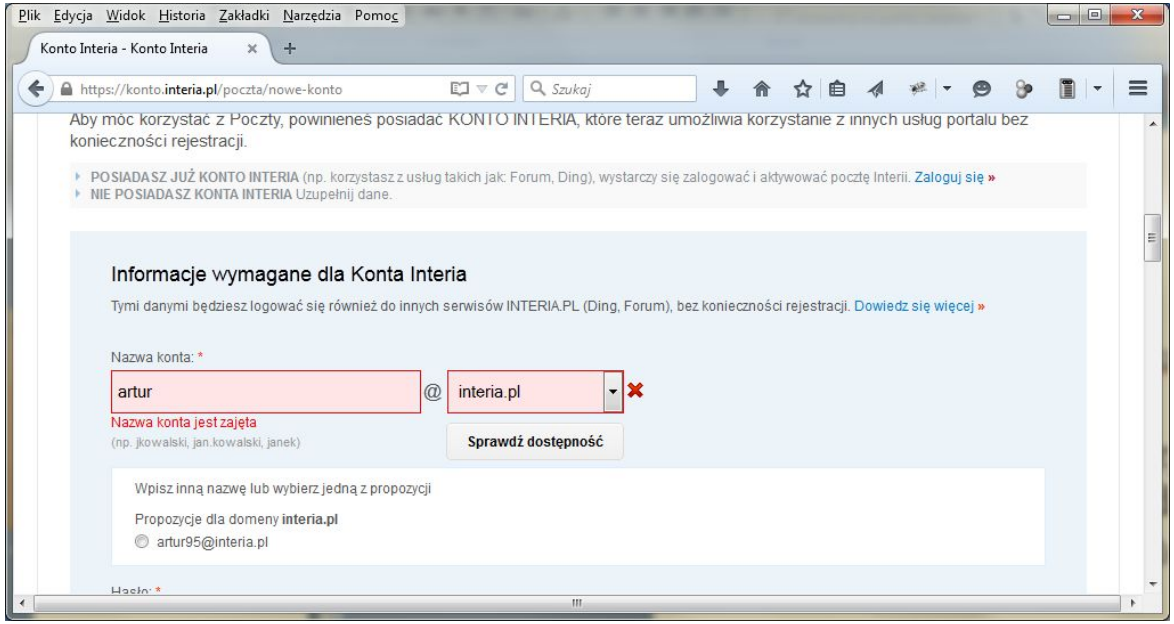
```
<script>

function informacja(tekst) {
    document.getElementById("info").innerHTML="info: " + tekst;
}

</script>
```

Technologia AJAX

- ang. Asynchronous JavaScript and XML, asynchroniczny JavaScript i XML
- technologia na bazie języka JavaScript, umożliwiająca dynamiczne pobieranie danych z serwera bez konieczności przeładowania strony internetowej



PHP i bazy danych

PHP i bazy danych

- PHP – obiektowy, skryptowy język programowania, umożliwiający tworzenie programów po stronie serwera WWW.
- W przeciwieństwie do języka JS, PHP jest wykonywany po stronie serwera, nie po stronie klienta.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <body>
4
5  <?php
6  switch ($_GET['strona']) {
7  case "tytulowa": include_once "witam.php"; break;
8  case "omnie": include_once "o_autorze.php"; break;
9  default: include_once "witam.php"; break;
10 }
11 ?>
12
13 </body>
14 </html>
```

PHP i bazy danych

Baza danych - zbiór wzajemnie powiązanych danych, przechowywanych w pamięci komputerów i wykorzystywanych przez programy użytkowe instytucji lub organizacji wraz z oprogramowaniem umożliwiającym definiowanie, wykorzystywanie i modyfikowanie tych danych.

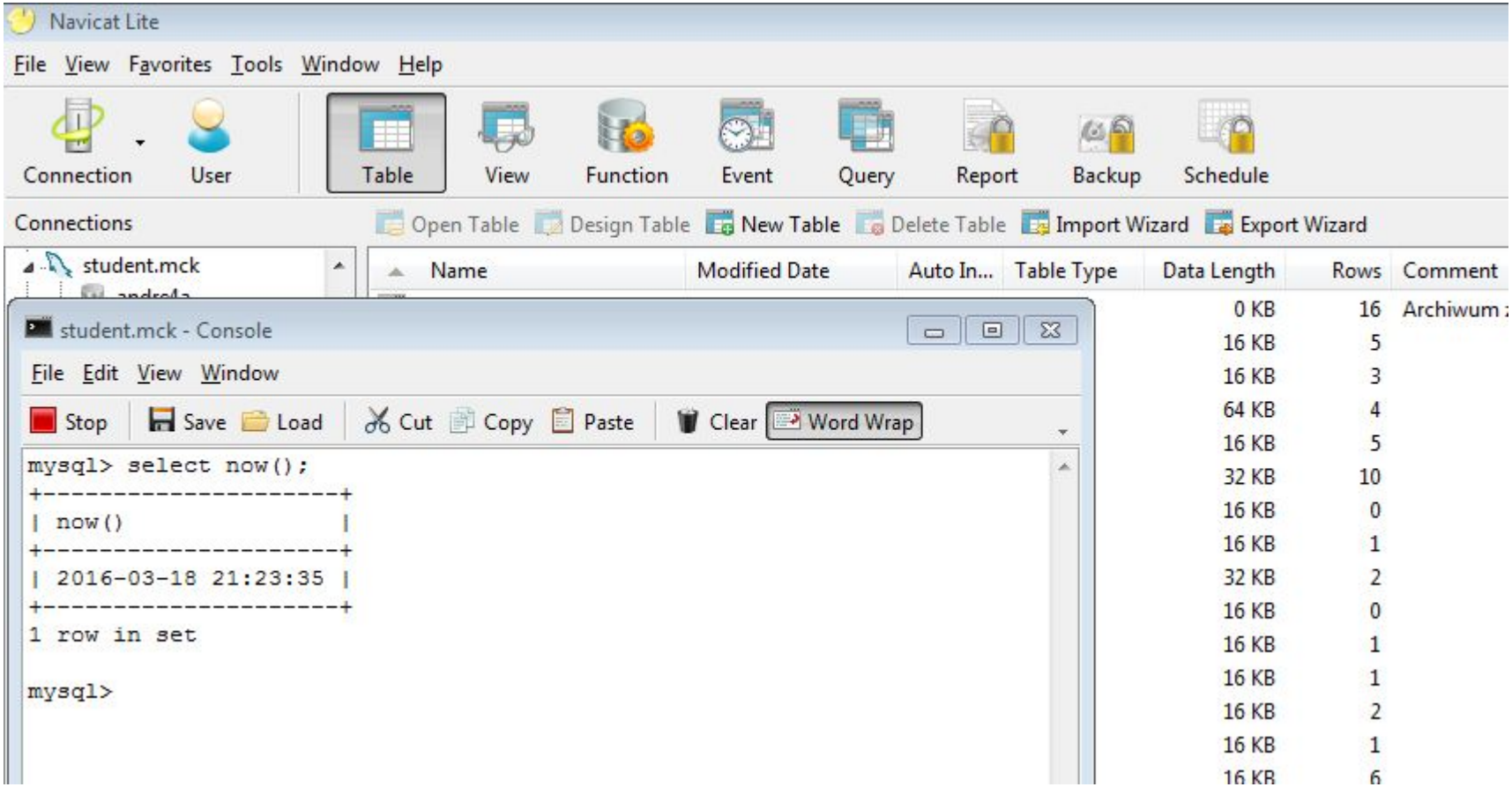
źródło: Encyklopedia PWN

innymi słowy...

Baza danych jest to zbiór logicznie powiązanych danych, zarządzany przez system zarządzania bazą danych (SZBD), który działa w interakcji z użytkownikiem i jego programami.

```
CREATE TABLE `_users` (
   `login` varchar(50) NOT NULL,
   `pass` varchar(32) NOT NULL,
   `desc` varchar(250) DEFAULT NULL,
   `name` varchar(50) NOT NULL,
   `surname` varchar(80) NOT NULL,
   `time` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
   `maxsec` int(11) DEFAULT '46800',
   PRIMARY KEY (`login`)
) ENGINE=FEDERATED DEFAULT CHARSET=utf8 CONNECTION='mysql://login:haslo@149.156.1.2:3306/baza/tabela';
```

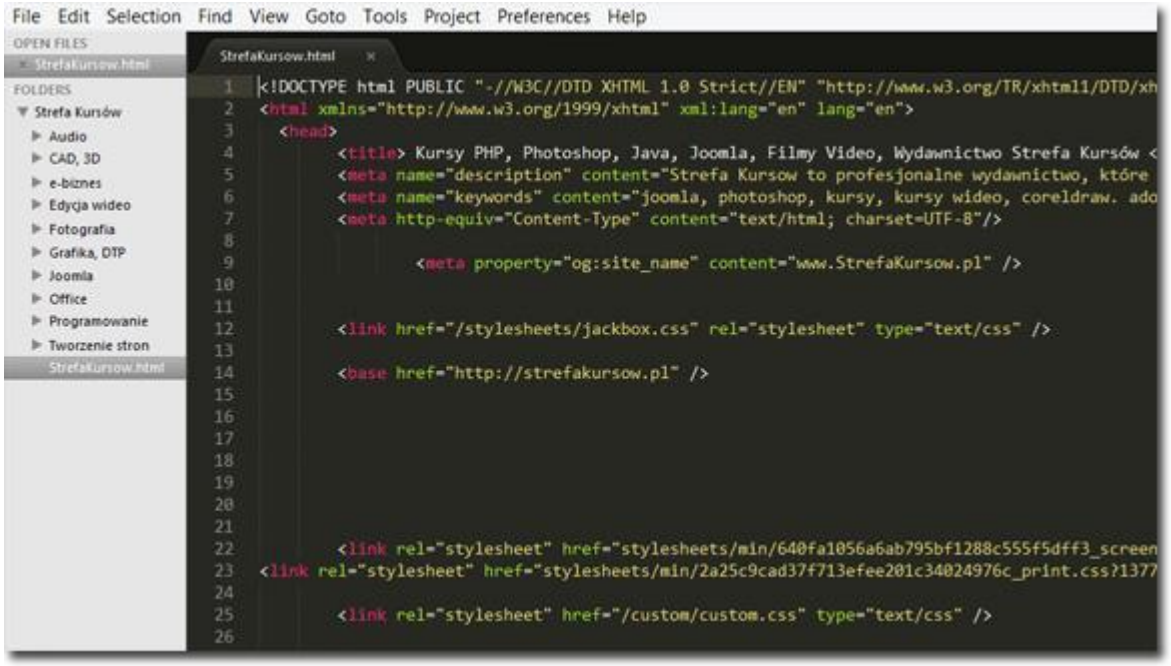
PHP i bazy danych



Popularne edytory kodu HTML5/PHP/JS/CSS

Edytory

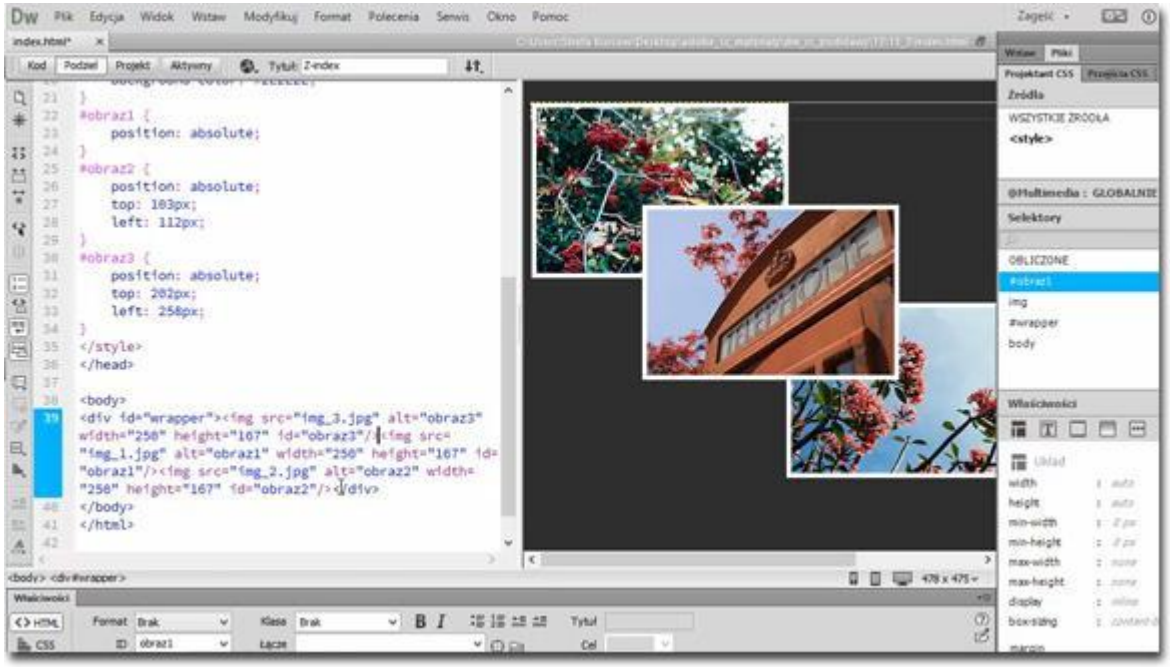
Sublime Text



http://www.sublimetext.com/

Edytory

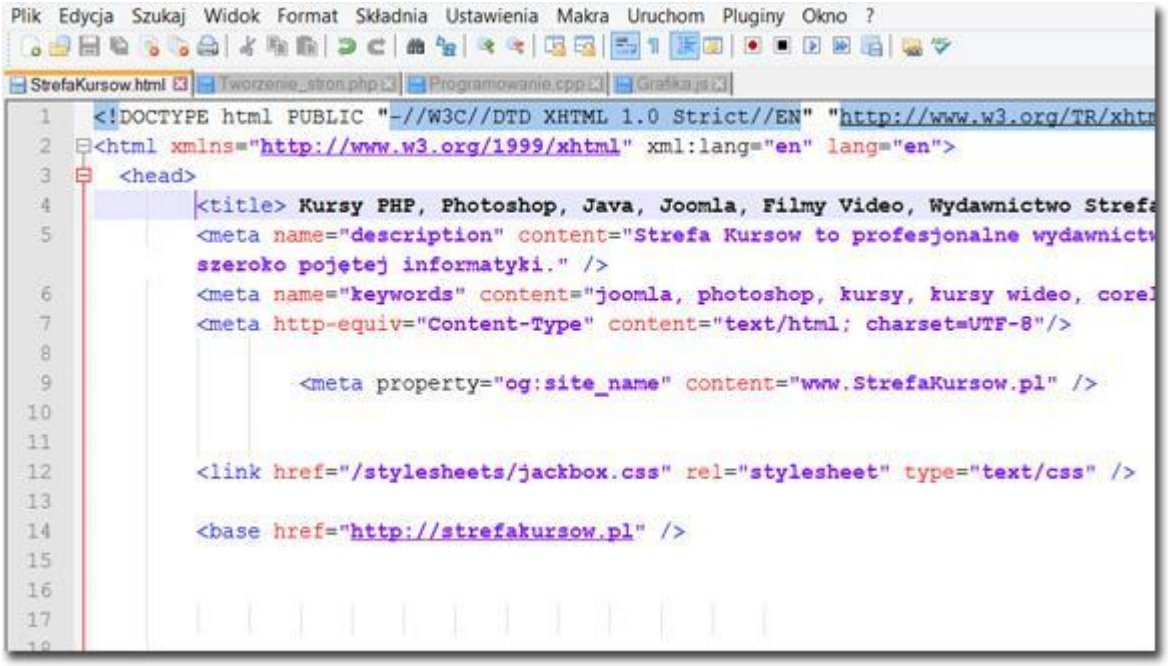
Adobe Dreamweaver



http://www.adobe.com/pl/products/dreamweaver.html

Edytory

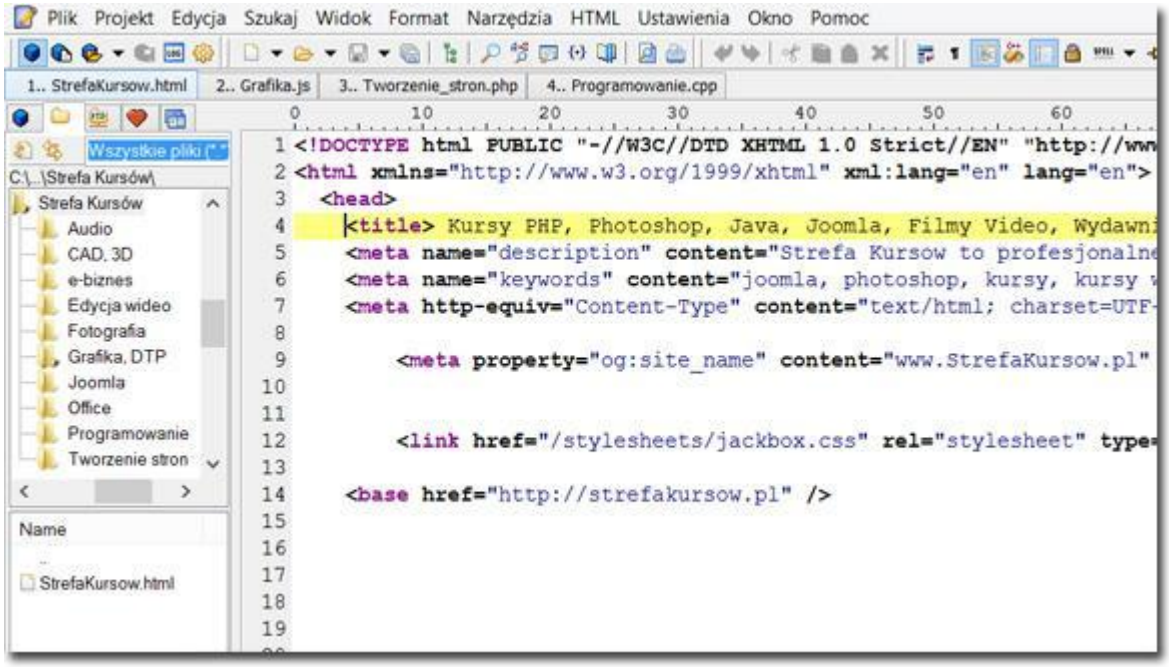
Notepad++



http://notepad-plus-plus.org/

Edytory

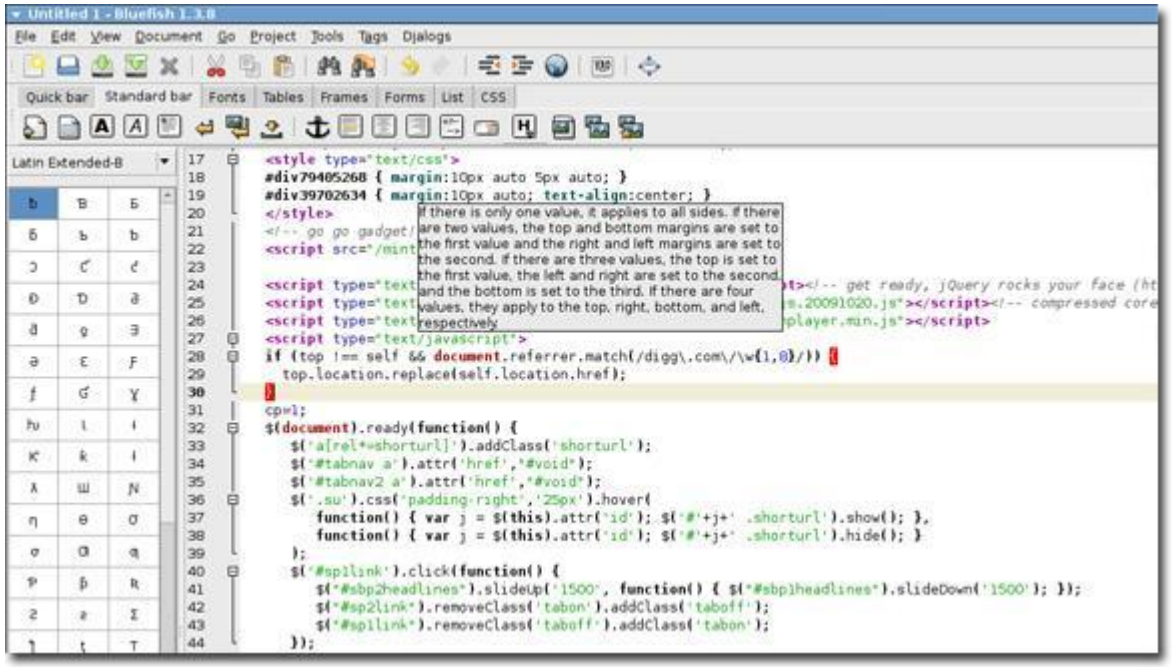
PSPad



http://www.pspad.com/

Edytory

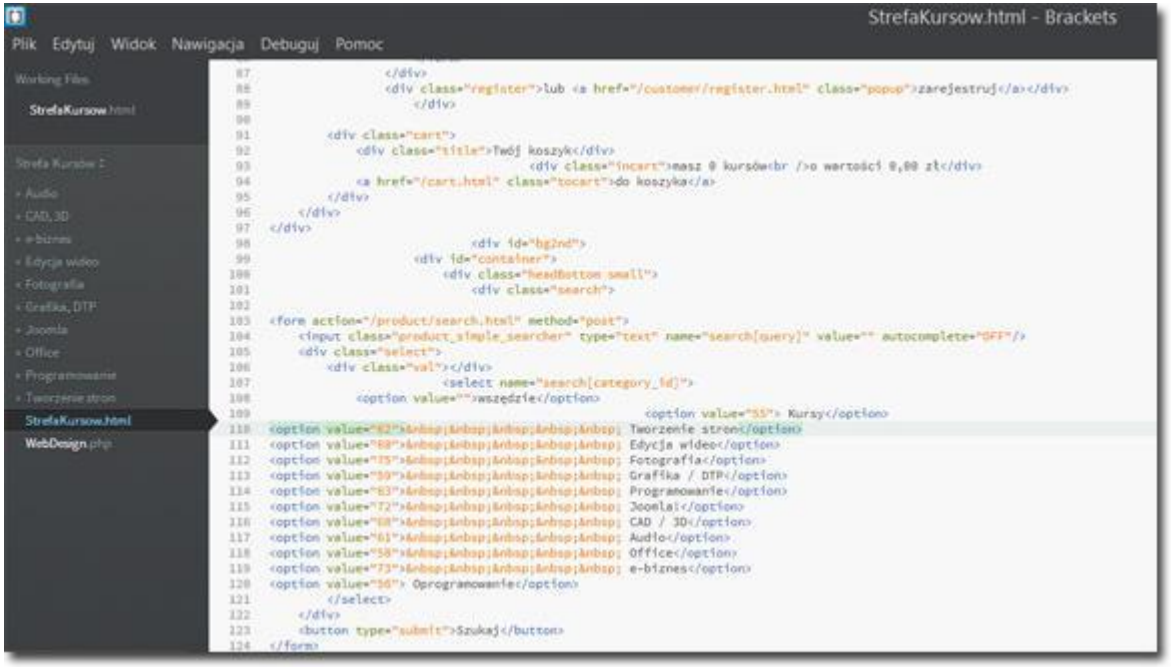
BlueFish



http://bluefish.openoffice.nl/index.html

Edytory

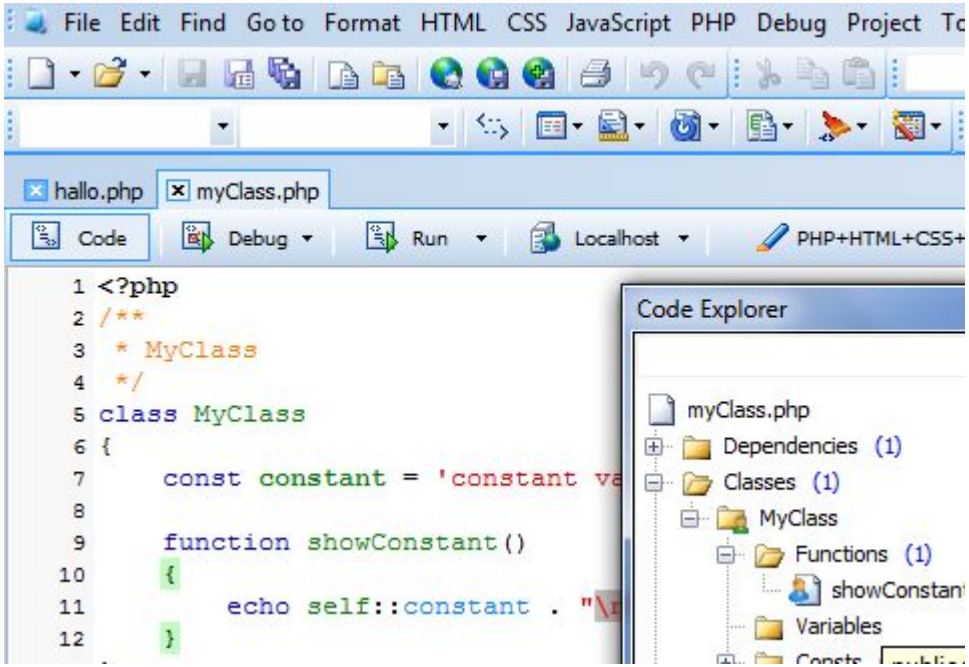
Brackets



http://brackets.io/

Edytory

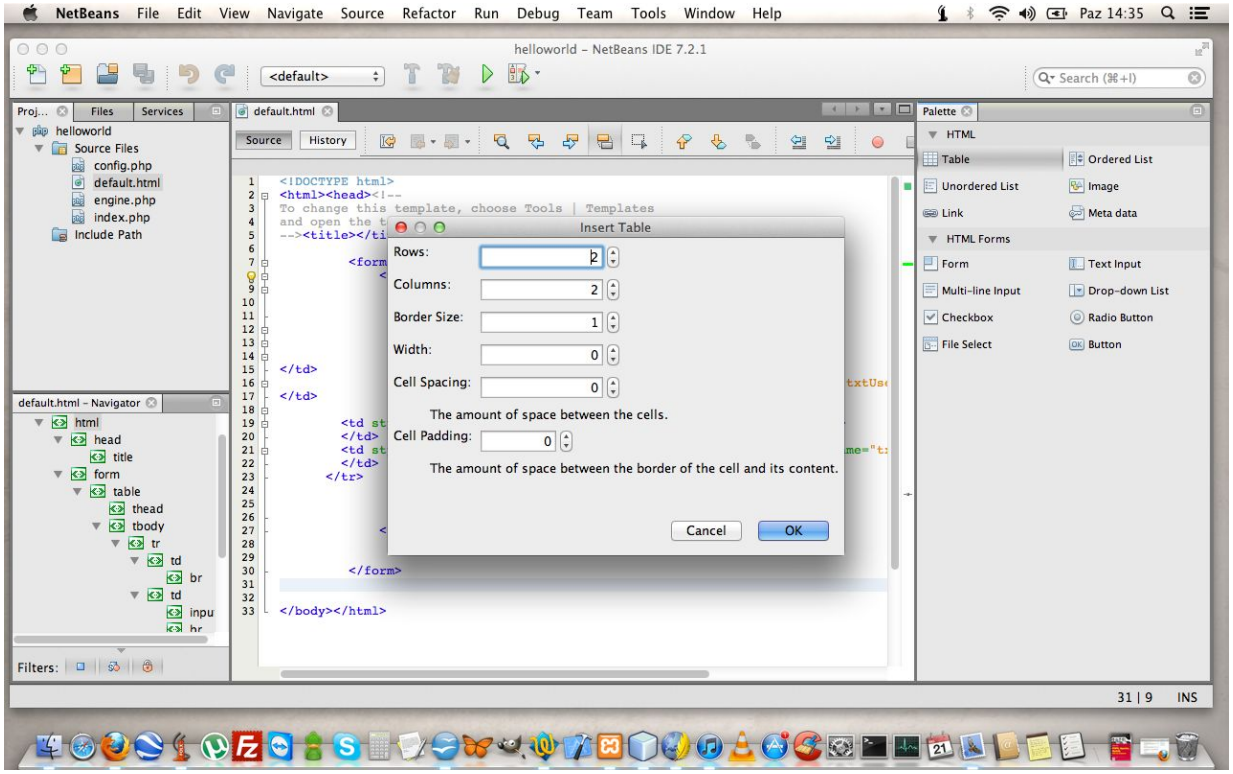
phpDesigner



http://www.mpsoftware.dk/phpdesigner.php

Edytory

https://netbeans.org/



https://netbeans.org/

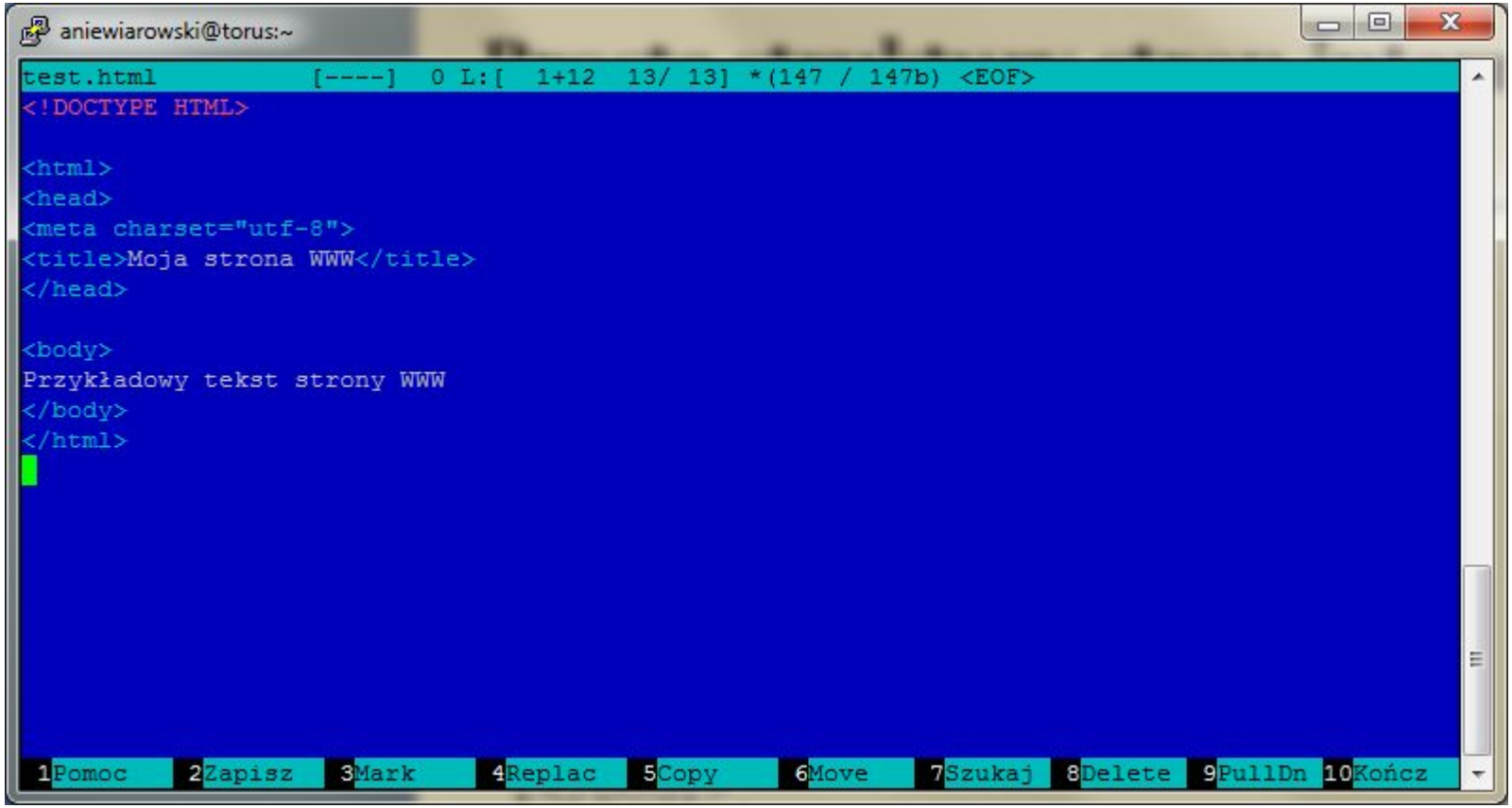
Edytory

Pajączek

http://www.creamsoft.com/pajaczek/

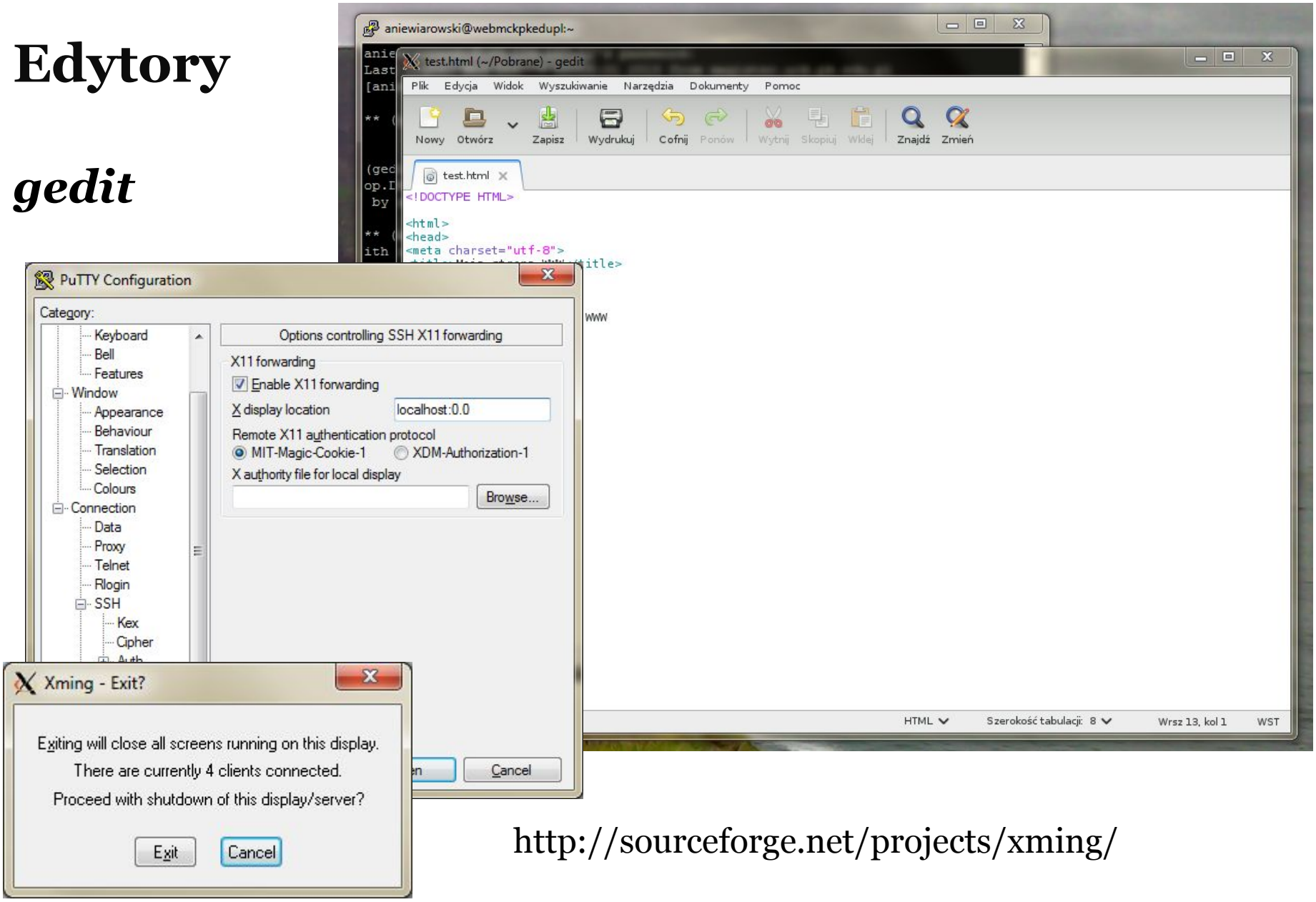
Edytory

mcedit



Edytory

gedit



http://sourceforge.net/projects/xming/