



AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE
AGH UNIVERSITY OF KRAKOW

HTML 5.2






Metainformacje, polskie znaki diakrytyczne

Tomasz Bartuś
Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska
Katedra Geologii Ogólnej i Geoturystyki

Metainformacje

Znacznik `<meta>` definiuje metadane dotyczące dokumentu HTML.

Metadane to „dane o danych” (informacje opisujące zawartość pliku).

Element					
<code><meta></code>	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak

Metainformacje

```
<head>
```

```
  <meta charset="UTF-8">
```

```
  <meta name="description" content="Osady jury górnej na Wyżynie  
Krakowsko-Wieluńskiej">
```

```
  <meta name="keywords" content="Kraków, jura, amonit">
```

```
  <meta name="author" content="Tomasz Bartuś">
```

```
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-  
scale=1.0">
```

```
</head>
```

Wykorzystanie

Lokalizacja: Znaczniki `<meta>` zawsze znajdują się wewnątrz elementu `<head>`.

Zastosowanie: Zazwyczaj służą do określania zestawu znaków (kodowania), opisu strony, słów kluczowych, autora dokumentu oraz ustawień przeglądarki (viewport).

Widoczność: Metadane **nie są wyświetlane** bezpośrednio na stronie, ale są czytelne dla maszyn (przeglądarek i robotów).

Kto z nich korzysta?

- **Przeglądarki:** aby wiedzieć, jak wyświetlić treść lub kiedy odświeżyć stronę.
- **Wyszukiwarki:** aby zaindeksować słowa kluczowe i opis strony.
- **Usługi sieciowe:** do pobierania informacji o witrynie.

Atrybuty <meta>

Atrybut	Wartość	Opis
<u>charset</u>	<i>character_set</i>	Definiuje wybór strony kodowej
<u>content</u>	<i>text</i>	Określa wartość powiązaną z atrybutem <code>http-equiv</code> lub <code>name</code>
<u>http-equiv</u>	<code>content-security-policy</code> <code>content-type</code> <code>default-style</code> <code>refresh</code>	Definiuje zachowanie przeglądarki. Dostarcza nagłówki HTTP dla informacji/wartości zawartej w atrybucie <code>content</code>
<u>name</u>	<code>application-name</code> <code>author</code> <code>description</code> <code>generator</code> <code>keywords</code> <code>viewport</code>	Definiuje nazwę metainformacji

Wybór strony kodowej

Aby poprawnie wyświetlić stronę HTML, przeglądarka internetowa musi wiedzieć, jakiego zestawu znaków użyć.

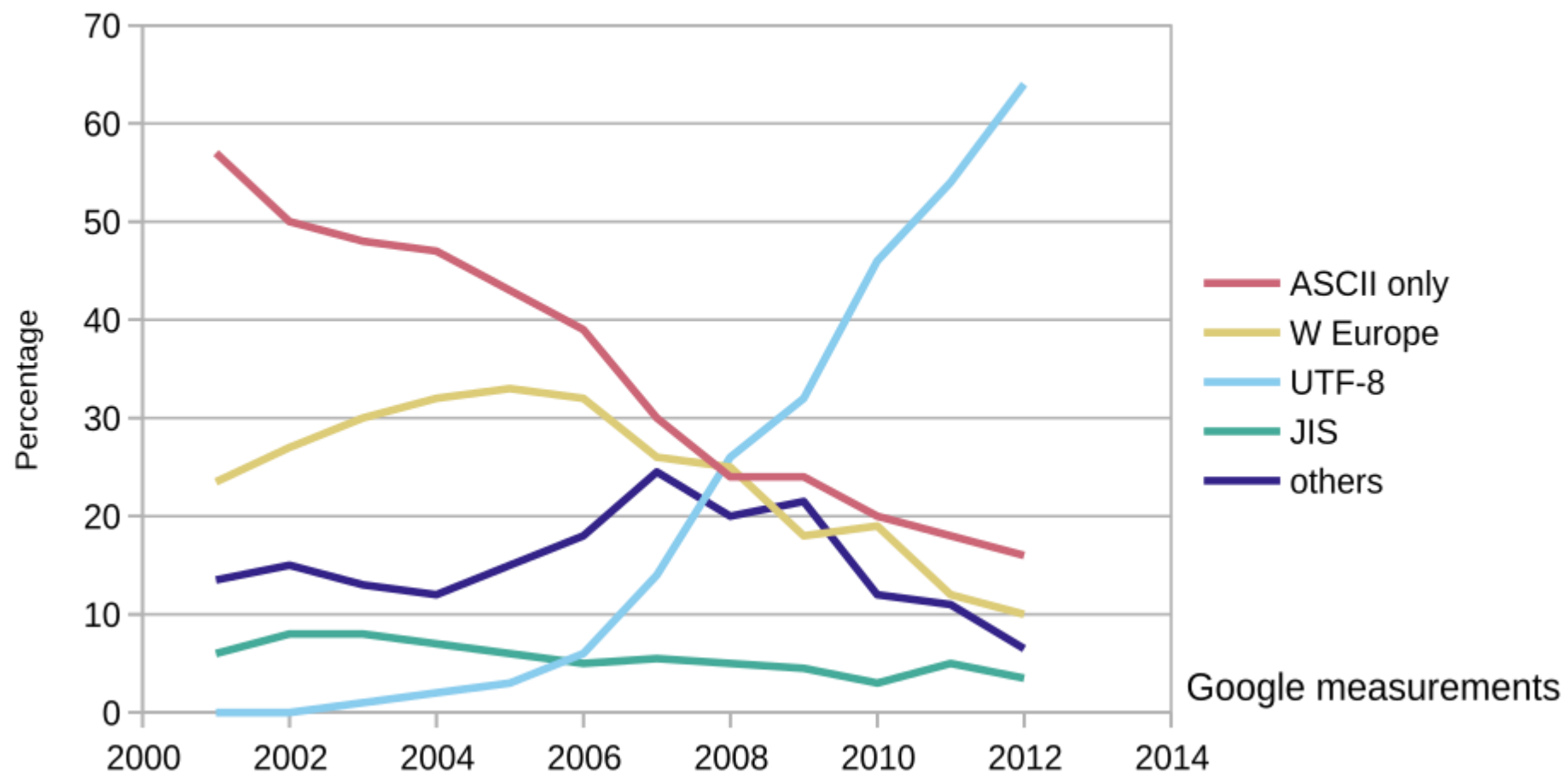
Zestaw znaków jest określony w tagu `<meta>`

Specyfikacja HTML zachęca twórców stron internetowych do korzystania ze zestawu znaków UTF-8.

Standard UTF-8 obejmuje niemal wszystkie znaki i symbole świata!

Wybór strony kodowej

Share of web pages with different encodings



Kod ASCII

ASCII (American Standard Code) **był pierwszym** standardem kodowania znaków w sieci WWW.

- Zdefiniowano **128 różnych znaków łacińskich** , których można używać w Internecie:
- Litery angielskie (a–z i A–Z)
- Liczby (0–9)
- Niektóre znaki specjalne: ! \$ + - () @ < > . # ?

Kod ASCII

Kod ASCII – brak „krzaczkowatych znaków”, **7 bitów**,

Nawet ósmy bit nie wystarczał do zakodowania wszystkich znaków.

Utworzono zatem *strony kodowe*.

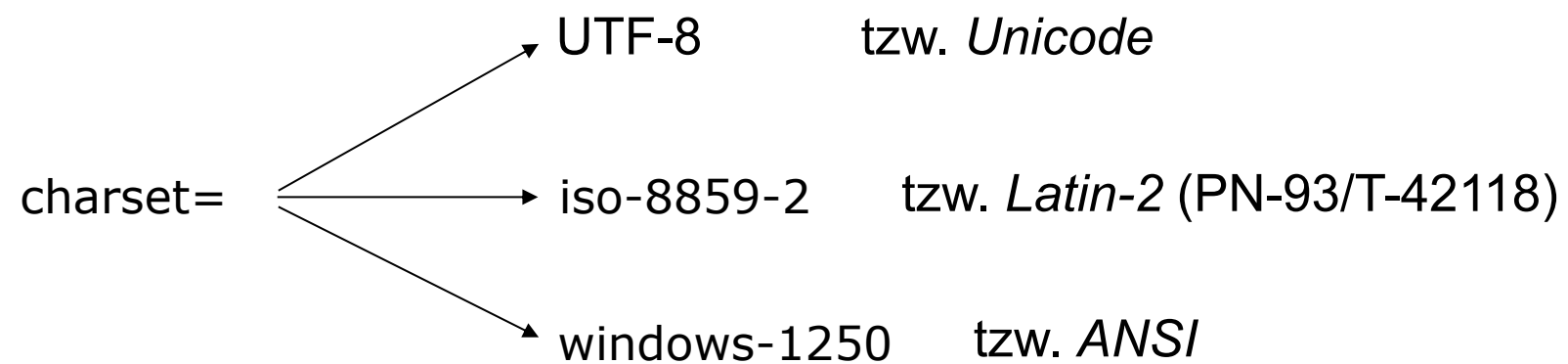
Np.: ISO 8859

JAK TO DZIAŁA? – to po prostu tabele

strona kodowa:	bajt kodu znaku:
	0xA3
ISO-8859-1	£ (<i>znak funta</i>)
ISO-8859-2	Ł (<i>wielka polska litera Ł</i>)

Jednak wszystkie kodowania mają jedną wspólną część – pierwsze **128 znaków** (te, które da się zapisać za 7 bitach) to **podstawowe kodowanie ASCII**.

Wybór strony kodowej (Polska)



<meta charset="UTF-8">

<meta charset="iso-8859-2">

<meta charset="windows-1250">

Strony kodowe

iso-8859 (Latin 1) – 1987 r. ISO opracowało standard kodowania znaków w różnych zestawach charakterystycznych dla różnych języków (128 znaków ASCII + dodatkowe charakterystyczne dla języków zachodnioeuropejskich) – **8 bitów**.

iso-8859-2 (Latin 2) – 1991 r. Polski Komitet Normalizacji odpowiedzialny za opracowanie standardu kodowania polskich znaków wydał normę PN-91/T-42115, w której utworzył standard kodowania polskich znaków – **8 bitów**.

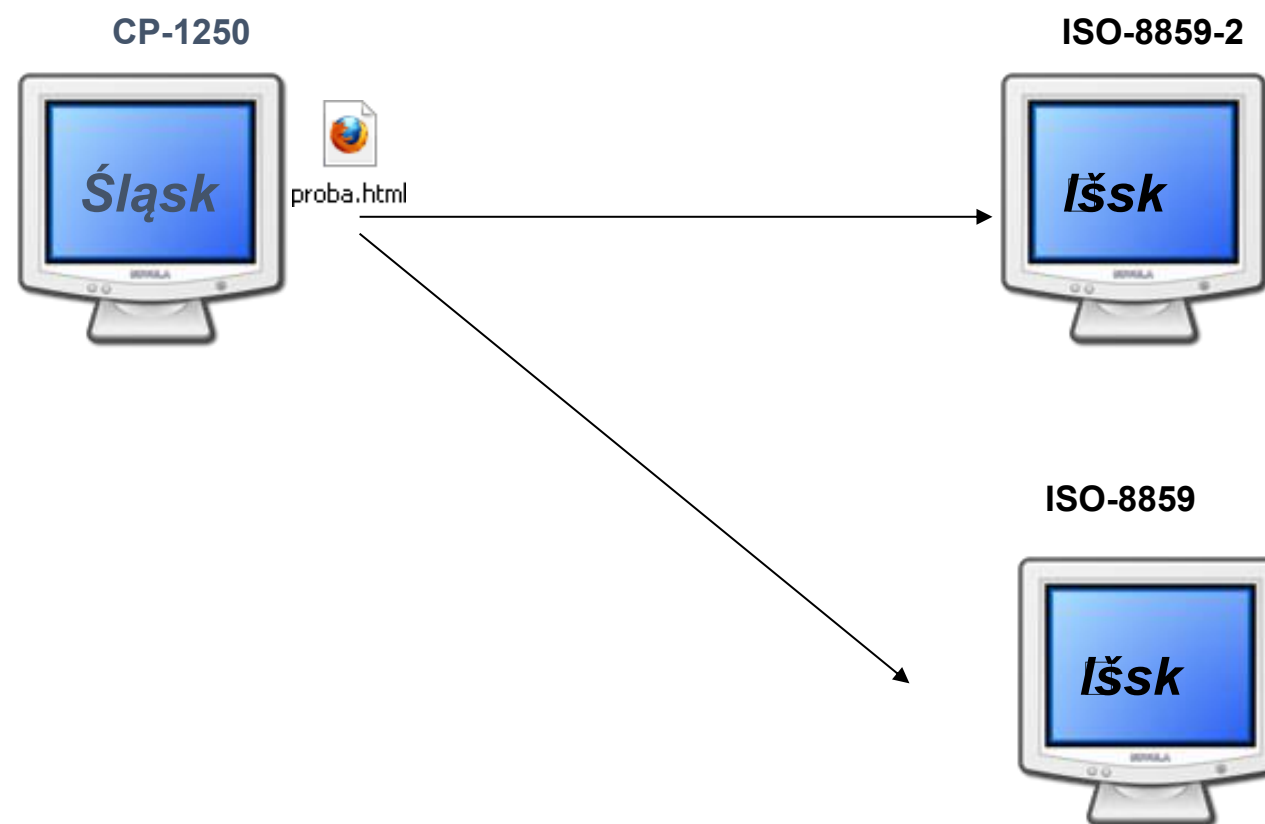
Kodowanie znaków w Windows (ANSI)

NIESTETY opracowany standard nie zostały przyjęte przez Microsoft i w Windows ISO nie jest standardem.

Istnieje za to **Windows CP-1250** – wraz z Windows 3.11 Microsoft wprowadził własne **8 bitowe** kodowanie znaków bazujące na standardzie ASCII,

strona kodowa:	bajt kodu znaku:
	0xB1
CP-1250	± (znak +/-)
ISO-8859-2	ą (mała polska litera ą)

Internet



Zbiór znaków Unicode

- Aby rozwiązać problem utworzono jedną, wspólną tablicę znaków dla wszystkich języków - **zarówno łacińskich**, jak i tych opartych o **cyrylicę**, pismo **arabskie**, **hebrajskie**, czy nawet języków takich jak **chińskie**, **japońskie**, czy **koreańskie**.
- Standard ten nazywa się **Unicode**. W odróżnieniu od poprzednio omawianych tablic znaków nie ogranicza on zapisu znaku do jednego bajta dzięki czemu do dyspozycji jest znacznie szersza przestrzeń wartości pozwalająca na pomieszczenie wszystkich znaków obecnie używanych alfabetów

Unicode

- Mało tego unikod obejmuje także wiele znaków graficznych, symbolik (układy scalone, elektryczne, wzory matematyczne) oraz znaków interpunkcyjnych, które były pomijane w normalnych kodowaniach.

Unicode vs. UTF

UTF - *Unicode Transformation Format* jest sposobem na binarny zapis znaków Unicode.

Istnieje kilka wariantów UTF (zależą od długości słowa):

UTF-8 8–16 bitów (1–2 bajty),

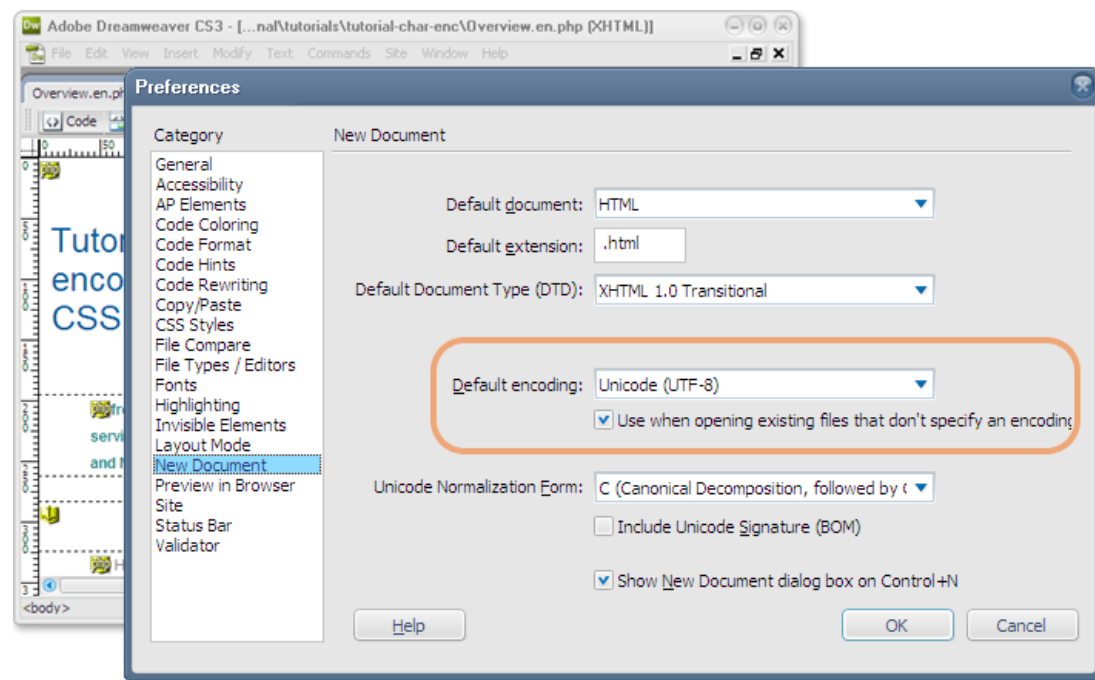
UTF-16 16 bitów (2 bajty),

UTF-32 32 bity (4 bajty),

UTF-8 znaki ASCII koduje w 8 bitach, a znaki diakrytyczne w 16 bitach.

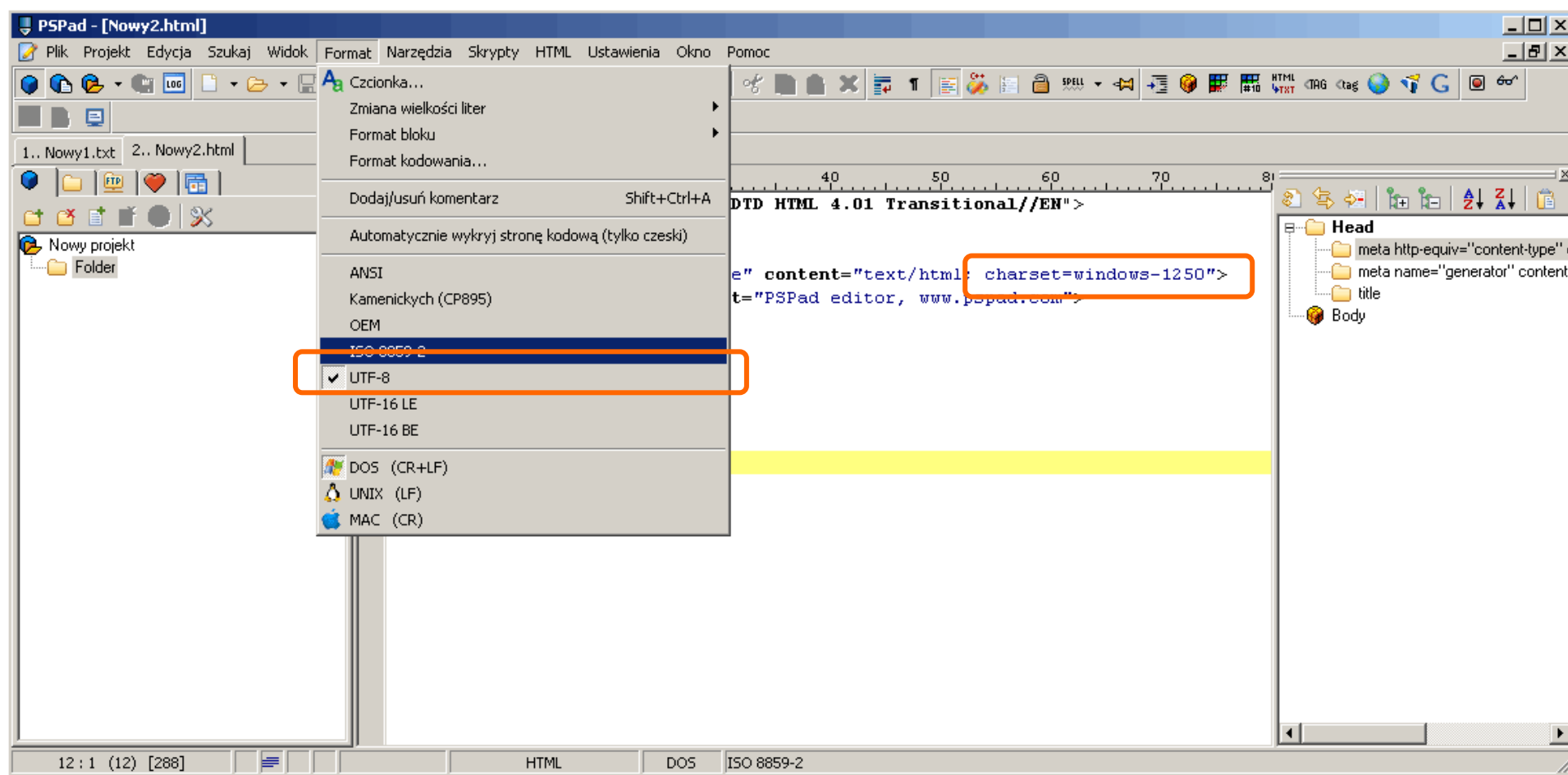
Wybór strony kodowej

Komercyjny, profesjonalny edytor html **Adobe Dreamweaver**



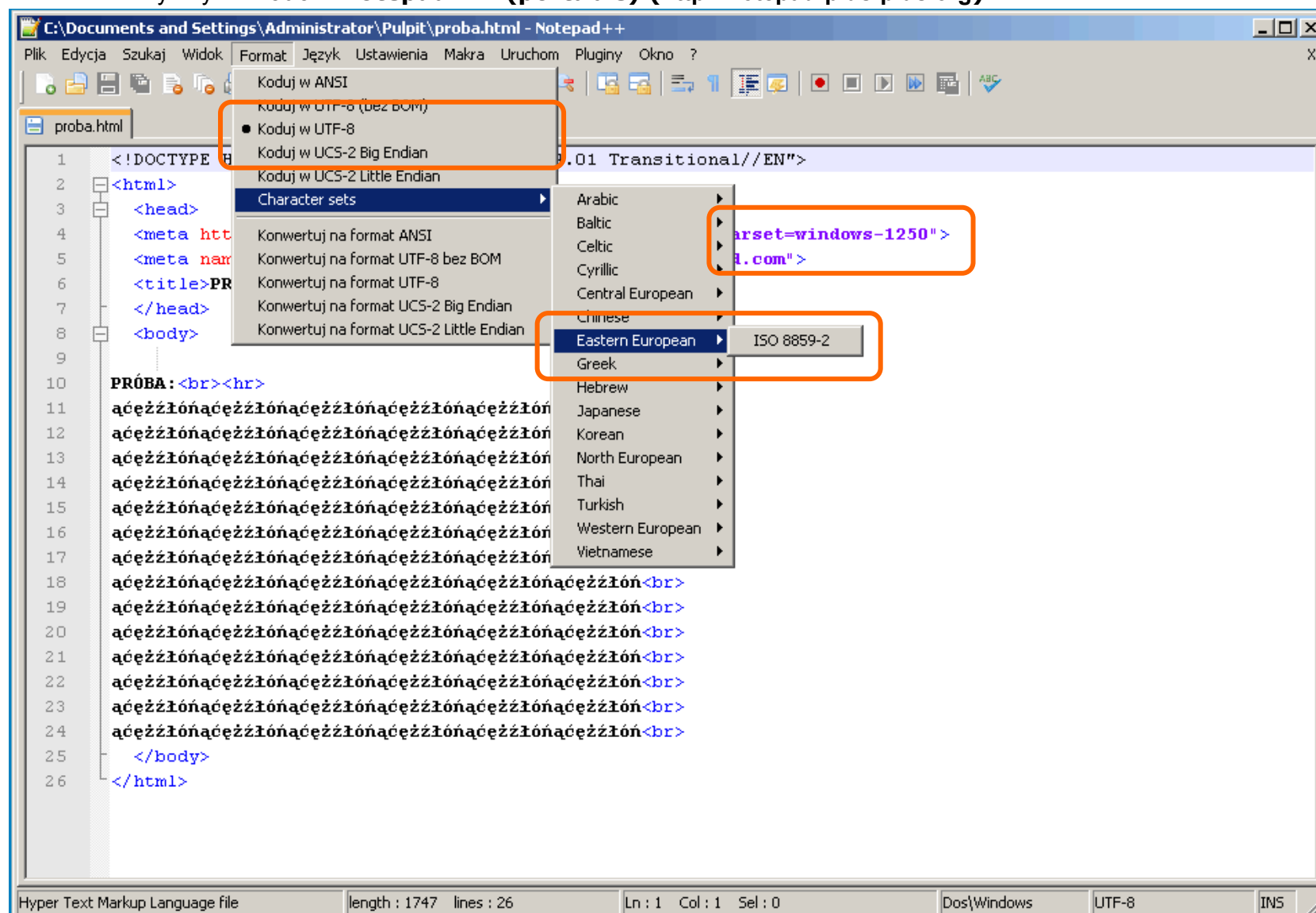
Wybór strony kodowej

Freeware'owy edytor kodów **PSPad** [<http://www.pspad.com>]

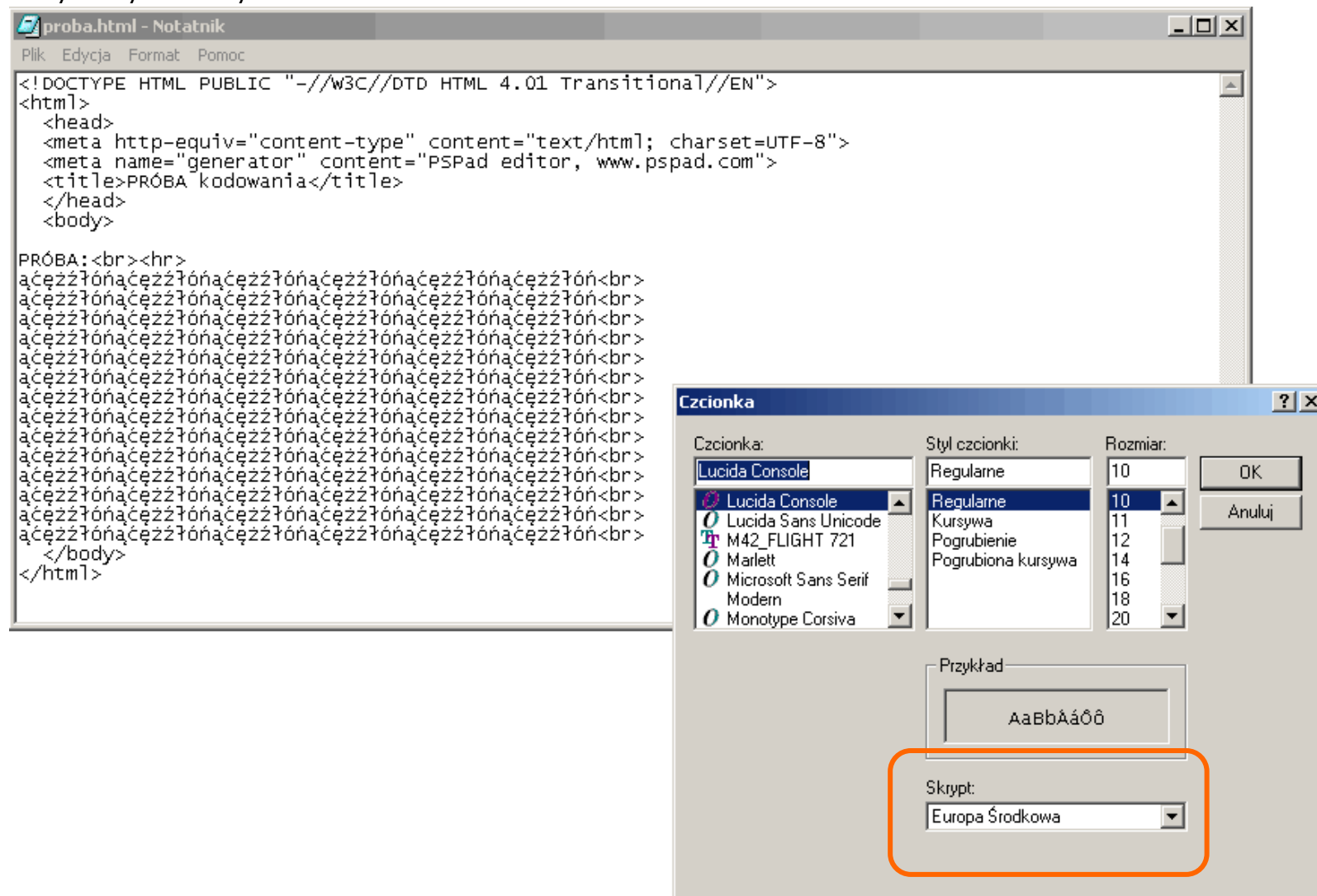


Wybór strony kodowej

Freeware'owy edytor kodów **Notepad ++ (portable)** (<http://notepad-plus-plus.org>)

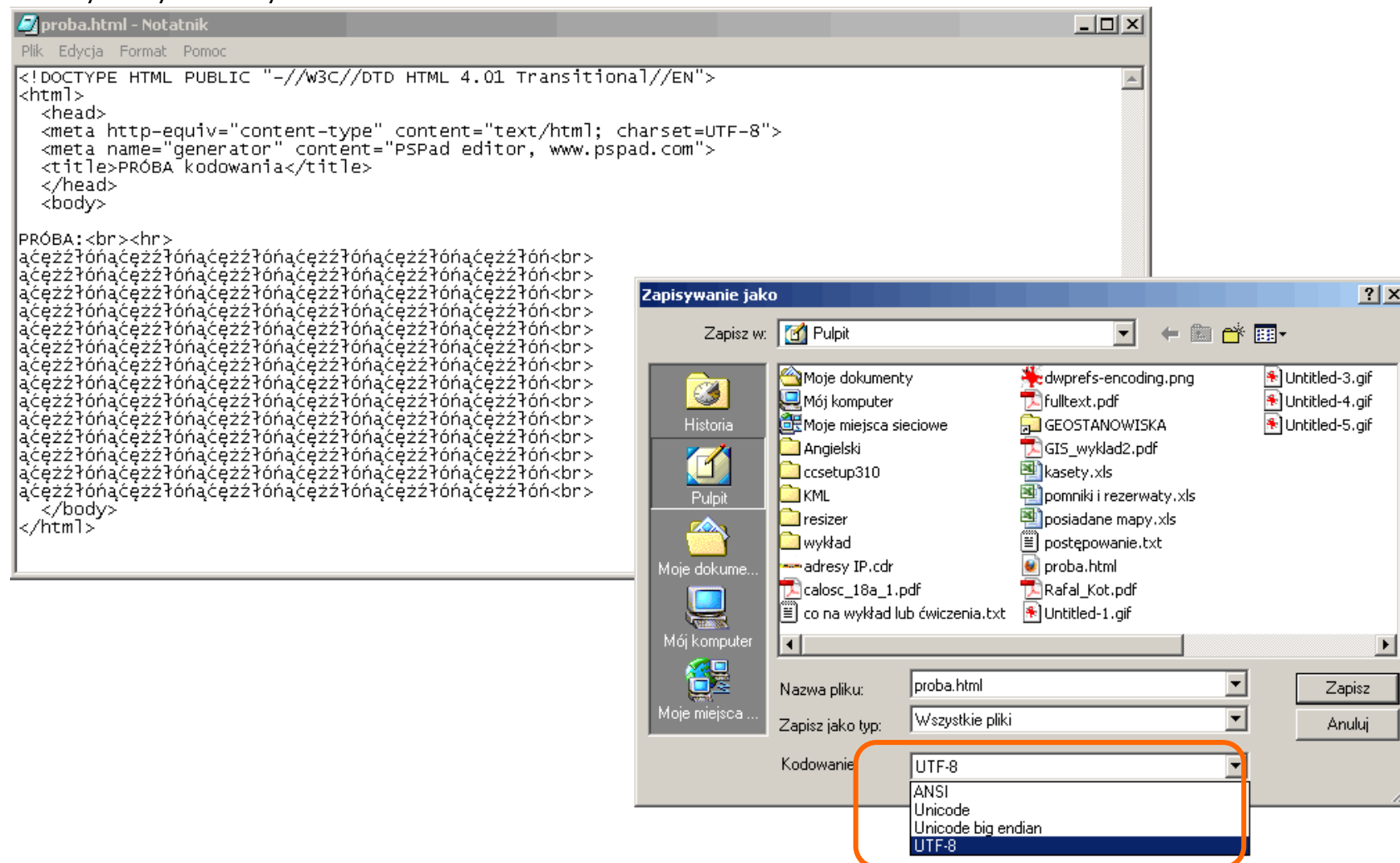


Edytor systemowy Windows - **Notatnik**



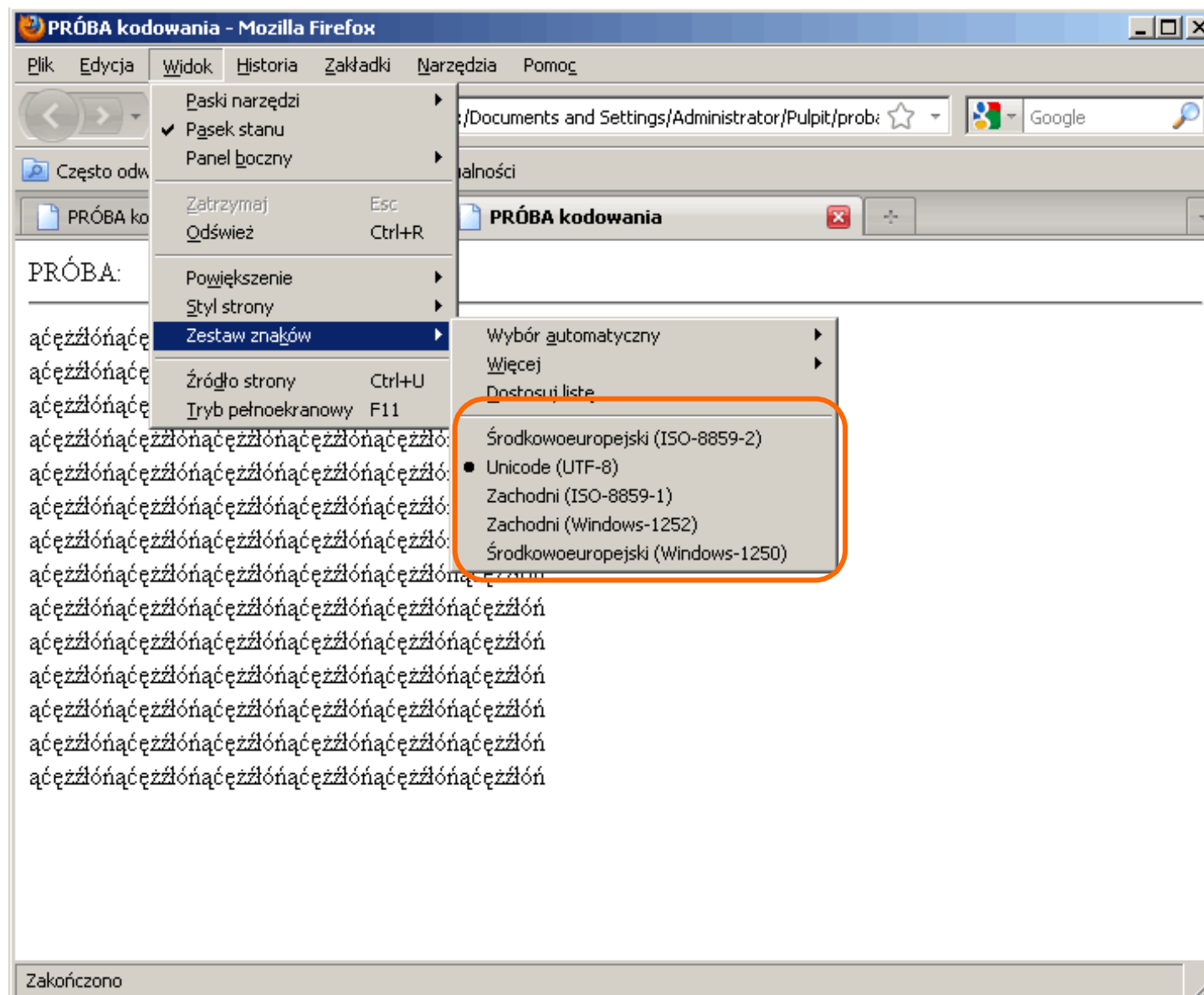
Wybór strony kodowej

Edytor systemowy Windows - Notatnik

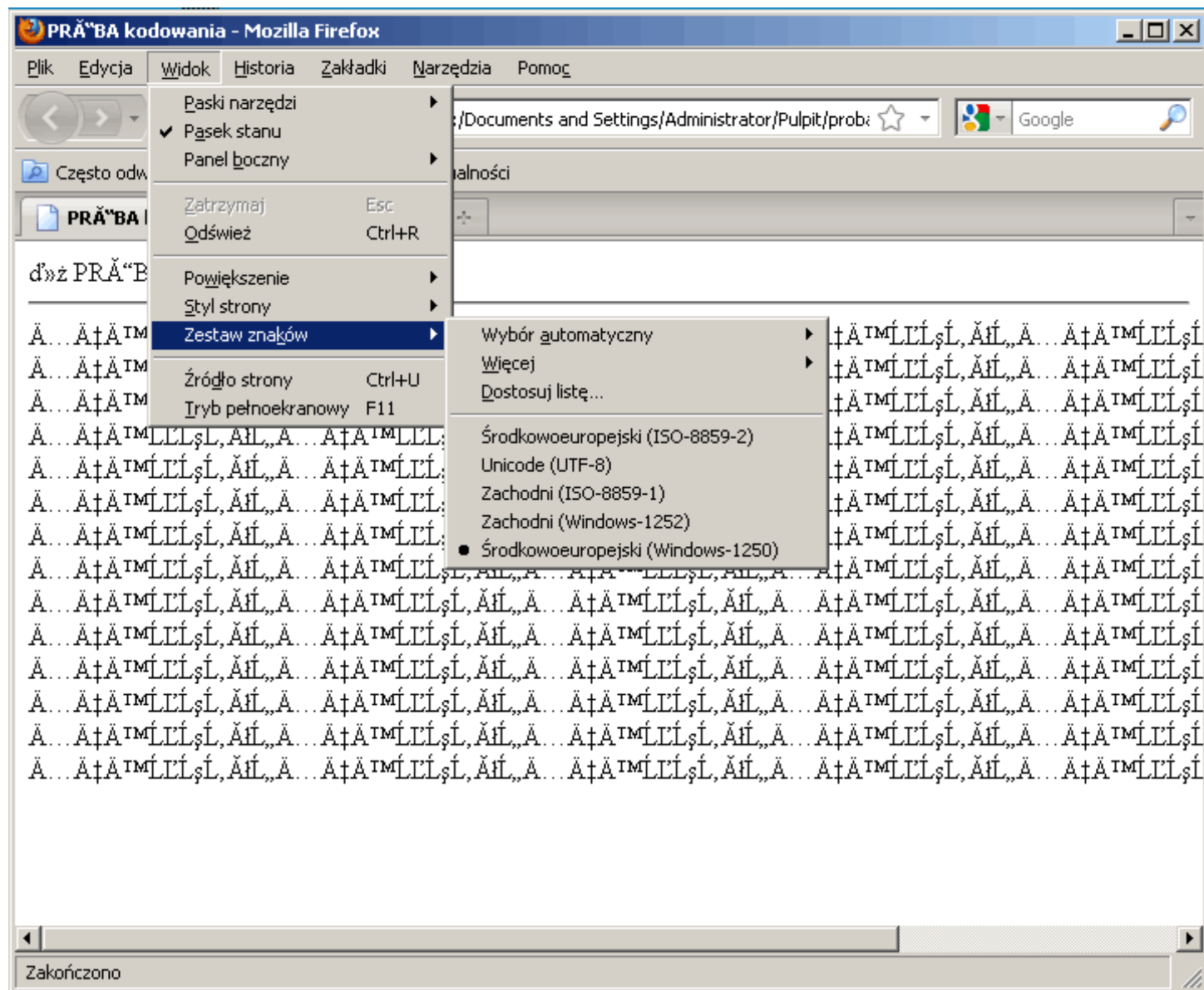


Notatnik obsługuje polskie znaki w standardzie **windows-1250 lub UTF-8**

Efekt



Efekt zmiany deklaracji charset



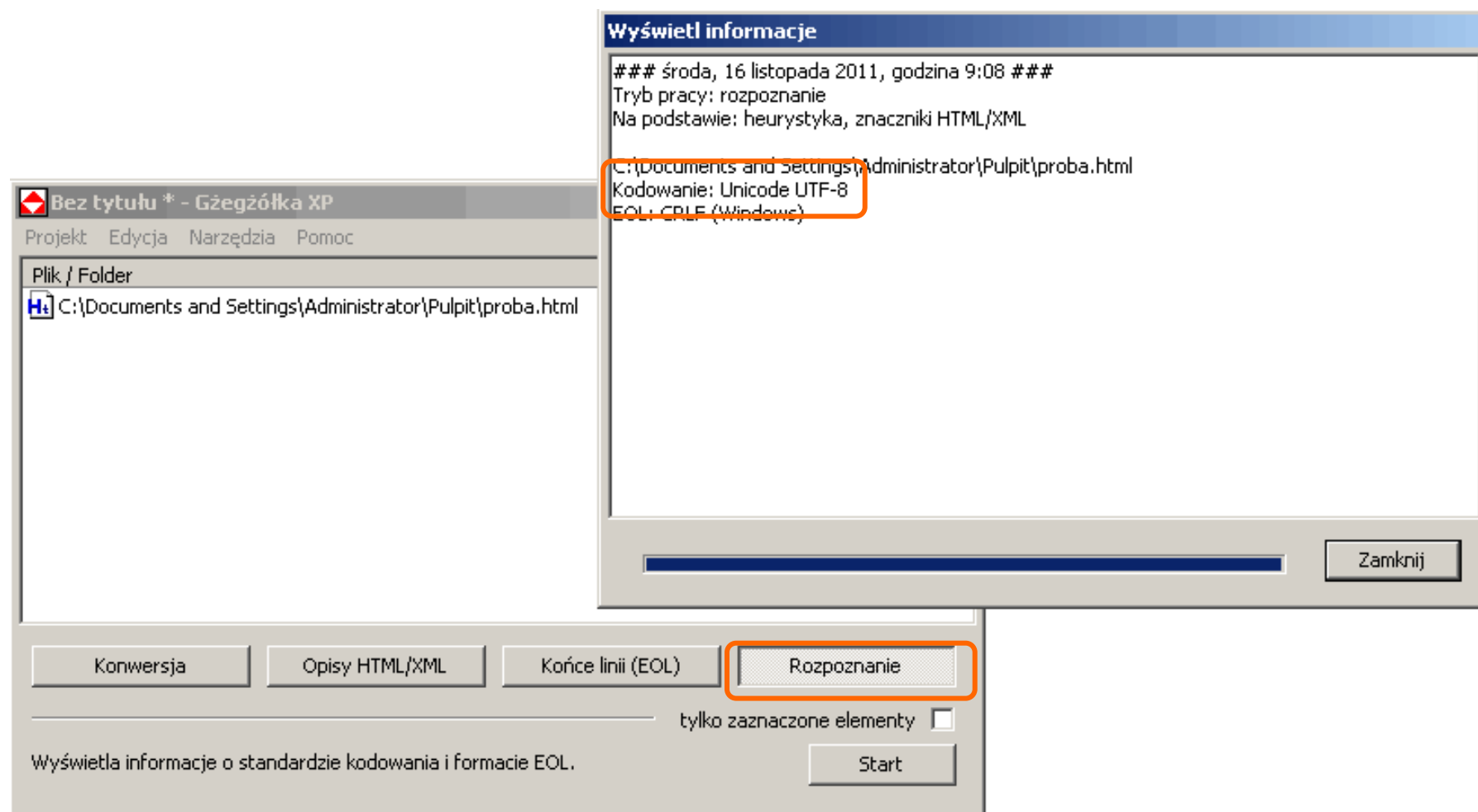
Podsumowanie

Gdy edytujesz dokument HTML w Notatniku to:

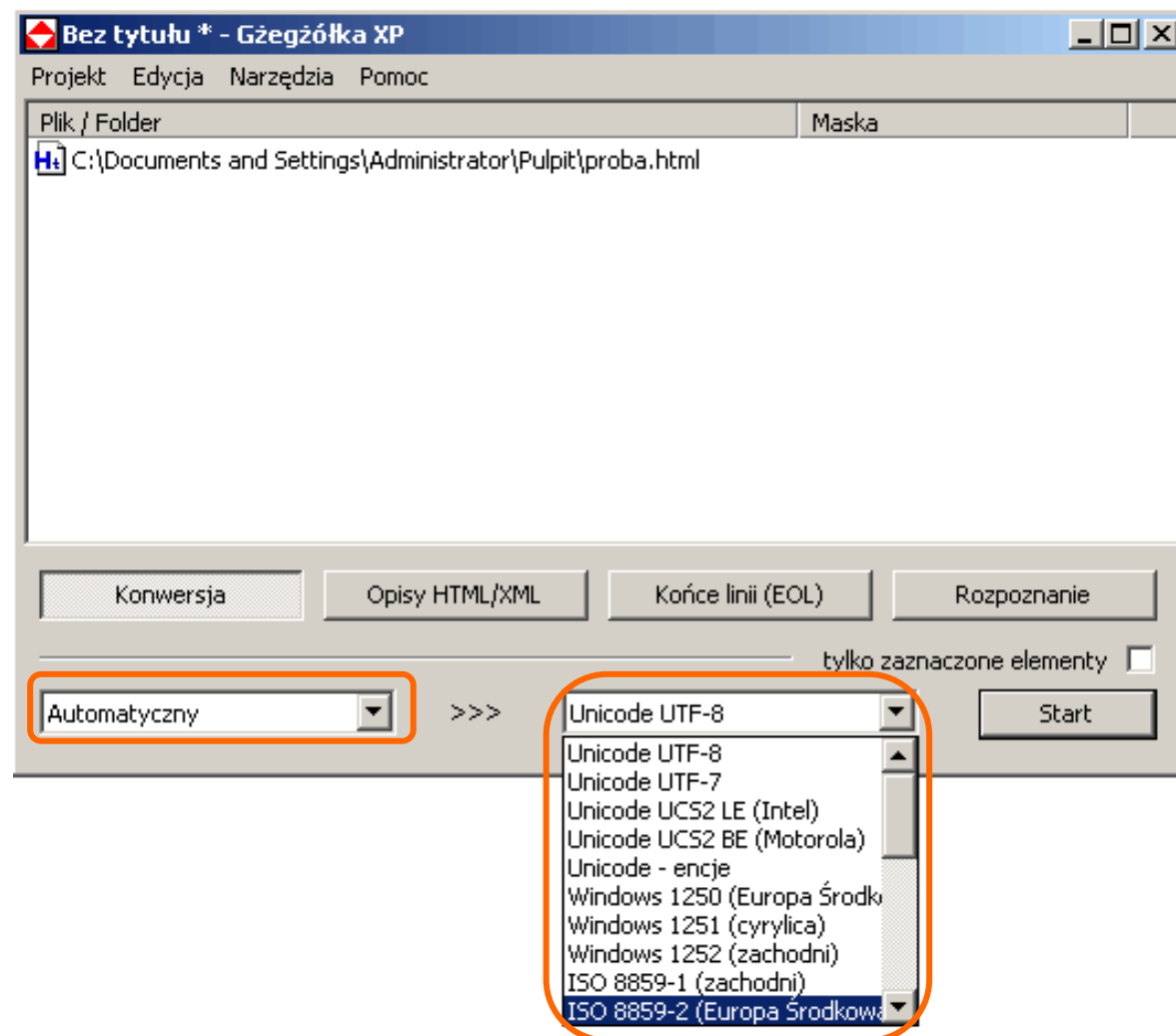
- musisz zmienić deklarację sposobu kodowania w `<meta>` na zgodną z faktycznie wybraną stroną kodową (**UTF-8** lub **windows-1250**),
- albo pozostawić deklarację kodowania bez zmian ale za to po zakończeniu edycji **przekonwertować** polskie znaki edytowane za pomocą Notatnika do wybranego standardu,

zalecana zmiana edytora na „**PSPad**”, „**Notepad ++**” lub **Visual Studio Code**.

Gzegzółka



Gzegzółka



Wybór strony kodowej

Jeśli zechcesz stosować stronę kodową **iso-8859-2** (nie zalecane), wykonaj:

1. Zaopatrz się w dowolną czcionkę ekranową w standardzie iso-8859-2, za pomocą której będziesz wyświetlać tekst dokumentu w edytorze HTML,
2. Używaj polskiej klawiatury w standardzie iso-8859-2,
3. Wstaw deklarację strony kodowej iso-8859-2 w nagłówku dokumentu
(**charset=iso-8859-2**),

Jeśli zamierzasz stosować stronę kodową **Windows-1250** (nie zalecane):

1. Użyj dowolnej czcionki ekranowej w tym standardzie (jest ich sporo w Windows),
2. Używaj standardowej klawiatury Windows,
3. Wstaw deklarację strony kodowej Windows-1250 w nagłówku dokumentu
(**charset=windows-1250**),

Wybór strony kodowej

Obecnie zaleca się używanie UTF-8

Opis strony

```
<meta name="description" content="Osady jury górnej na Wyżynie  
Krakowsko-Wieluńskiej">
```

< **150-200** znaków

max **20-25** wyrazów

Słowa kluczowe

```
<meta name="keywords" content="HTML, CSS, JavaScript">
```

- Słowa kluczowe są oddzielane **przecinkami**,
- **kilka**, rzadziej **kilkanaście** wyrazów. Kilkadziesiąt to już absolutny wyjątek. Generalnie **maksymalnie 1000 znaków**,
- nie powtarzaj wyrazów kluczowych, chcąc "podbić" swój ranking (np. *sex, sex, sex*), gdyż wiele wyszukiwarek może to potraktować jako spam.

Internet Explorer

```
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=Edge,chrome=1">
```

- Zapis wymusza na przeglądarce IE renderowanie strony w najwyższej dostępnej w systemie wersji IE.
- Chrome=1 to wymóg wyświetlenia strony w emulatorze Chrome Frame dla IE.

Autor strony

```
<meta name="author" content="Tomasz Bartuś">
```

Edytor HTML

```
<meta name="generator" content="Notepad++">
```

Odświeżanie strony www

```
<meta http-equiv="refresh" content="30">
```

Polecenie spowoduje regularne odświeżanie strony co 30 sek. Może to mieć praktyczne zastosowanie w przypadku, gdy strona zawiera bardzo często aktualizowane informacje (wiele razy dziennie).

Uwaga: nie stosuj tego polecenia jako narzędzia do "podbijania" wartości swojego licznika wizyt. Goście Twojej strony prędko zrezygnują z wizyt, gdy w trakcie czytania strona będzie się nagle odświeżała.

Obszar

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-  
scale=1.0">
```

Deklaracja definiuje obszar strony internetowej. Różni się w zależności od urządzenia - na telefonie komórkowym będzie mniejszy niż na ekranie komputera.

Daje to przeglądarce instrukcje dotyczące kontrolowania wymiarów i skalowania strony.

Obszar

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-  
scale=1.0">
```

`width=device-width` ustawia szerokość strony zgodnie z szerokością ekranu urządzenia (która będzie się różnić w zależności od urządzenia).

Część `Initial-scale=1.0` ustawia początkowy poziom powiększenia, gdy strona jest ładowana po raz pierwszy przez przeglądarkę.

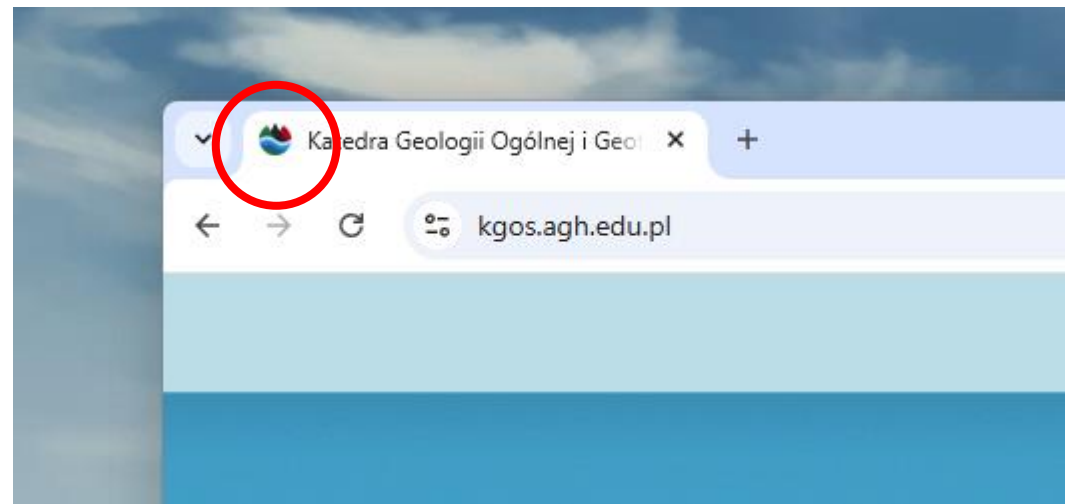
Obszar

Oto przykład strony internetowej bez metatagu `viewport` i tej samej strony internetowej z metatagiem `viewport`:



Favicon

Możesz użyć dowolnego obrazu jako swojej ikony favicon. Możesz również stworzyć własną ikonę favicon na stronach takich jak <https://www.favicon.cc>. Ikona favicon to niewielki obrazek, dlatego powinna być prosta i mieć wysoki kontrast.



Favicon

Zapisz obraz ikony favicon w katalogu głównym serwera WWW lub utwórz w nim folder o nazwie `images` i zapisz obraz ikony favicon w tym folderze. Popularną nazwą obrazu ikony favicon jest `favicon.ico`.

Następnie dodaj `<link>`element do pliku `index.html` po `<title>`elemencie w następujący sposób:

```
<head>
```

```
  <title>My Page Title</title>
```

```
  <link rel="icon" type="image/x-icon" href="/images/favicon.ico">
```

```
</head>
```




Bibliografia

HTML <meta> Tag https://www.w3schools.com/tags/tag_meta.asp