



Základy informatiky

HTML, tvorba WWW stránek

Daniela Szturcová

Část převzata z přednášky P. Děrgela



Obsah přednášky


- Princip WWW dokumentu, ukázka
- Nástroje pro tvorbu
- Pravidla tvorby
- HTML, tagy
- Kostra HTML dokumentu
- Formátování dokumentu
- Pozadí stránky, grafické prvky
- Odkazy
- Seznamy

Ukázka – prezentace stránky

Internetovém portálu Institutu geoinformatiky — Portál - Mozilla Firefox
obrazit Historie Záložky Nástroje Nápořádě

http://gis.vsb.cz/


Mapa portálu Kontakt Přístupnost Prohledat



Institut VYSOKÁ ŠKOLA BAŇSKÁ - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
Geoinformatiky
17 listopadu 15, 708 33, Ostrava - Poruba, Česká republika

NAVIGACE

- Novinky
- Události
- Pravidelné události
- Pro zájemce o studium
- Pro studenty
- Věda a výzkum
- Publikace
- Projekty
- Lidé
- Kontakty
- Partneři
- Odkazy



Barevný stínovaný reliéf s texturou
Digitální modely reliéfu, vizualizace, semináře a výuka

Seminář 3D Vizualizace - GIS Ostrava 2006
Město Jeseník Olomoucký kraj
Datové zdroje DMÚ25 a CORINE LC 2000

Instytutu geoinformatiky © 2009

NOVINKY

- Projekt G**
06.08.2009
- 2.kolo při**
29.06.2009
- Brigáda v EKOTOXA**
23.06.2009

NADCHÁJÍ

- Oborové s 2009**
Nová aula,
18.09.2009
- Symposium**
Ostrava př
aula,

VÍTEJTE NA INTERNETOVÉM PORTÁLU INSTITUTU GEOINFORMATIKY

Ukázka – zdrojový kód

Zdrojový kód: http://gis.vsb.cz/ - Mozilla Firefox

Soubor Upravit Zobrazení Nápověda

```
</dt>
```

```
<dd class="portletItem odd">
```

```
<a href="http://gis.vsb.cz/events/oborove-shromazdeni-podzim-2009"
class="tile"
```

```
title="Oborové shromáždění studentů oboru geoinformatiky na začátku akademického roku 2009/2010.">
```

```
Oborové shromáždění podzim 2009
```

```
<span class="portletItemDetails">
```

```
Nová aula, <br />
```

```
18.09.2009
```

```
</span>
```

```
</a>
```

```
</dd>
```

```
<dd class="portletItem even">
```

```
<a href="http://gis.vsb.cz/events/symposium-gis-ostrava-2010"
class="tile"
```

```
title="Tradiční symposium konané každoročně v Ostravě. Slogan letošního symposia je: „GIS společně"
```

```
Symposium GIS Ostrava 2010
```

```
<span class="portletItemDetails">
```

```
Ostrava přednáškový sál v Nové aule, <br />
```

```
24.01.2010
```

```
</span>
```




Co je potřeba k tvorbě www stránek?

- Základní pomůckou je *textový editor* nebo v lepším případě HTML editor.
- Alespoň základní *znalost* HTML.
- Ke zobrazení HTML stránky je potřebný *internetový prohlížeč*. Mezi nejznámější patří Internet Explorer, Firefox, Mozilla, Opera.
- Při tvorbě www stránek je vhodné výsledný vzhled zkontrolovat ve více prohlížečích.
- Pro zpracování grafiky na webu je vhodné mít nějaký *grafický editor* (Gimp, Photoshop, apod.)
- Datový prostor - HTML dokument se ukládá do textových souborů, které mají příponu .htm nebo .html.



Připojení k Internetu?

- Ano nebo ne?
- K zobrazení HTML stránky - *internetový prohlížeč*.
- Připojení je nutné až ve fázi prezentace – intranetová či celosvětová síť.



Základní pravidla tvorby webu

- Pokud váš web obsahuje více stránek, měly by mít všechny *jednotný vzhled a grafiku*.
- Každý web by měl být vytvořen k nějakému *účelu* a měli byste mít jasno v tom, co má váš web obsahovat.
- Při pohybu mezi stránkami by měl uživatel mít vždy možnost vrátit se zpět a na hlavní stránku.
- Stránky by měly být pravidelně a průběžně aktualizovány.
- Není vhodné používat příliš mnoho souvislého textu bez členění na odstavce, obrázků či nadpisů, jinak se ztrácí přehlednost.



HTML - HyperText Markup Language

- HTML je jazyk, který je základem pro vytváření webových stránek. Základem tohoto jazyka jsou znaky – *tagy*. Jedná se o text ve špičatých závorkách < >.
- Internetový prohlížeč má za úlohu vyhodnotit a zpracovat text v závorkách a dle významu zobrazit. Text mimo tyto závorky je zobrazen na obrazovce.
- Každá stránka může navíc odkazovat na jiné dokumenty umístěné kdekoli v dokumentu či na Internetu – tímto způsobu členění dokumentů se říká *hypertext*.



Tagy

- Tagy bývají většinou párové (mají počáteční `<>` a koncovou značku `</>`). Existují i nepárové tagy, které jsou určeny především pro vkládání různých objektů.
- Příklady párového tagu:
 - `<center>` Vycentrováný text `</center>`
 - Nějaký text na stránce `` **ted' přijde text tučným písmem** `` a pokračuje zase normální text dále.
- Příklad nepárového tagu:
 - ``

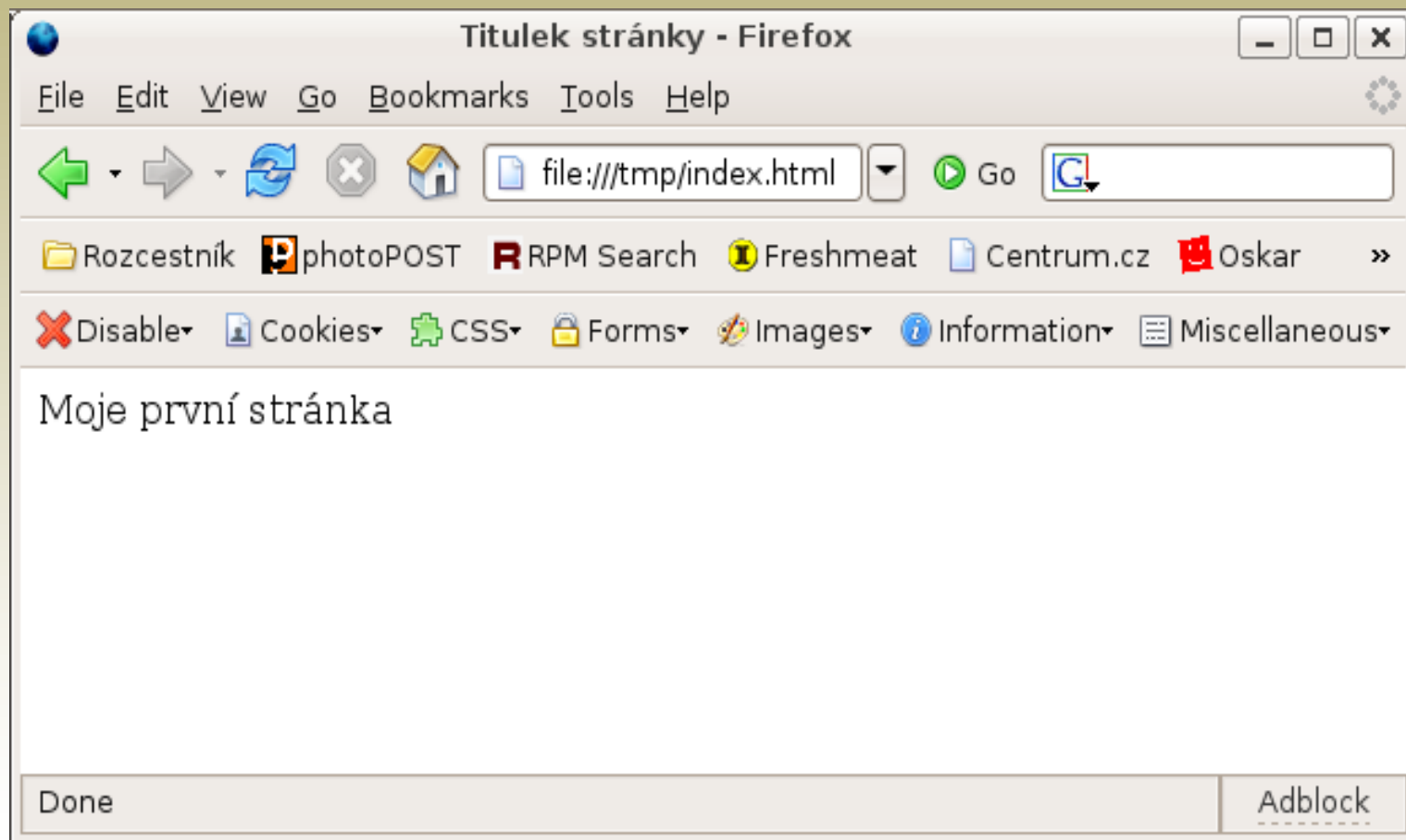


Kostra dokumentu v HTML

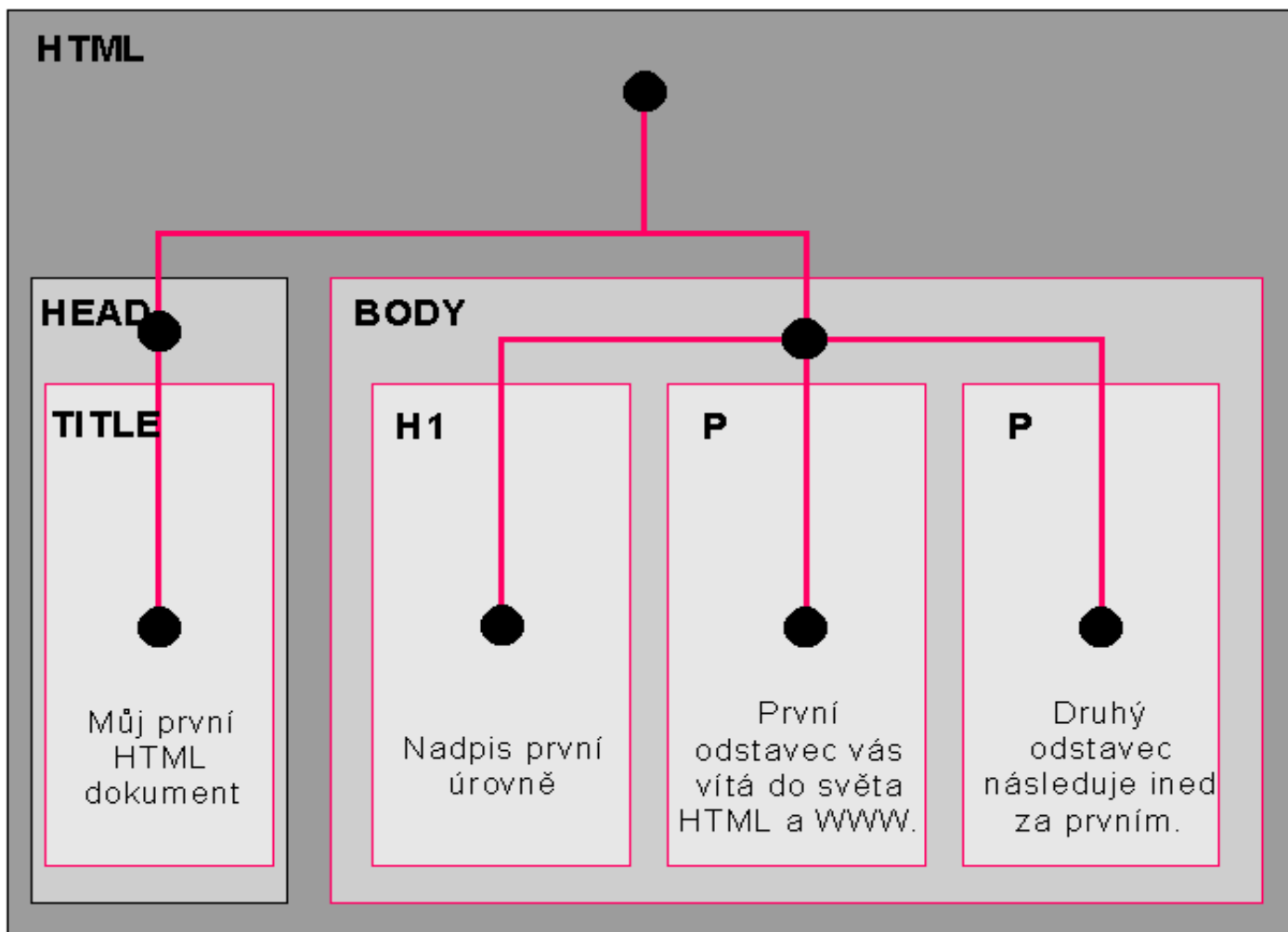
```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Titulek stránky</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    Moje první stránka
  </BODY>
</HTML>
```

- DOCTYPE informuje prohlížeč o typu DTD a použité verzi HTML, dle toho zobrazuje elementy.
- HEAD (hlavička) obsahuje titulek stránky, může obsahovat další informace jako třeba klíčová slova, kódování stránky apod. (tzv. Meta informace).
- BODY (tělo) obsahuje veškerý obsah stránky.

Jak to vypadá v prohlížeči?



Hierarchické uspořádání HTML stránky



Převzato ze stránek Jiřího Koska - Vytváříme si domovskou stránku



Meta informace

```
<HEAD>
<TITLE>Titulek stránky</TITLE>
<META NAME="description" CONTENT="Popis stránek">
<META NAME="keywords" CONTENT="Klíčová slova">
<META NAME="author" CONTENT="Jméno autora">
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" content="text/html;
charset=windows-1250">
</HEAD>
```

- Specifikace klíčových slov, které jsou pak zaznamenány a indexovány vyhledávači (Google, Seznam, atd.)
- Mohou obsahovat informace o autorovi stránek, popis stránek, informace o použitém jazyku a znakové sadě.



Tělo dokumentu

```
<body>
```

```
  <h1>Nadpis první úrovně</h1>
```

```
  <p>
```

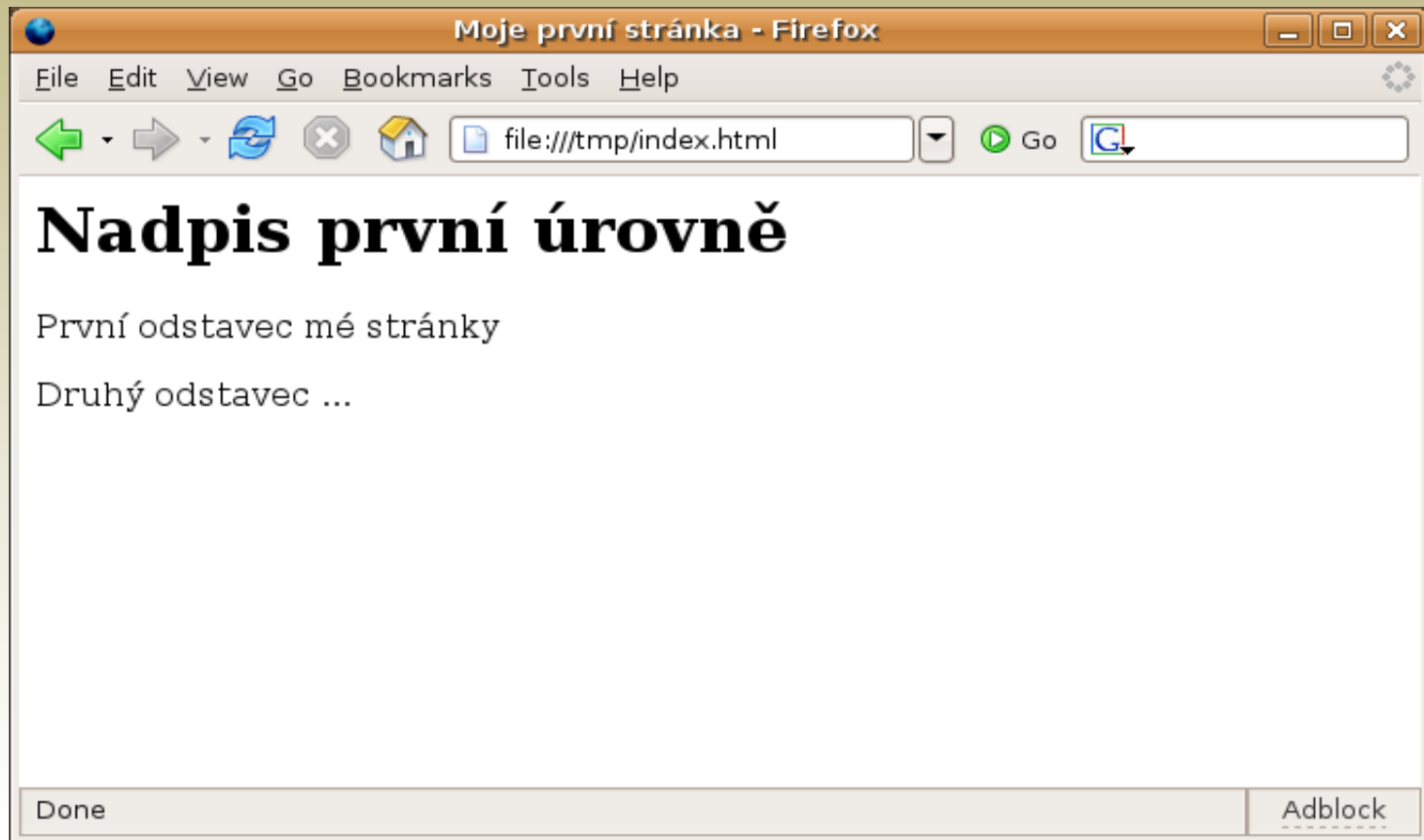
```
    První odstavec mé stránky
```

```
  <p>
```

```
    Druhý odstavec...
```

```
</body>
```


Jak to vypadá v prohlížeči?





Použité tagy

- `<body>` a `</body>` určují vlastní tělo dokumentu, zde je umístěn obsah dokumentu
- `<h1>` a ukončovací `</h1>` znamená nadpis první úrovně (největší velikost písma)
- analogicky `<h2></h2>` určují nadpis druhé úrovně (podkapitola) atd.
- nejnižší úroveň nadpisu je h6
- `<p>` je umístěn v místě, kde má začít nový odstavec v textu
- Ukončovací tag `</p>` se většinou neuvádí (prohlížeč jej doplní automaticky)



Nadpisy <Hx>

- Existuje 6 základních úrovní nadpisů

<H1>Nadpis</H1>

<H2>Nadpis</H2>

<H3>Nadpis</H3>

<H4>Nadpis</H4>

<H5>Nadpis</H5>

<H6>Nadpis</H6>

Zpracování tagů

Text v HTML stránce je prohlížečem zpracován následujícím způsobem:

- Všechny konce řádků jsou převedeny na mezery.
- Pokud bezprostředně za sebou následuje několik mezer, jsou nahrazeny jednou mezerou.
- Text odstavce je zalomen podle velikosti okna prohlížeče. Zobrazí se tak celé řádky.

Bude se lišit zobrazení těchto zápisů?



The screenshot shows a window titled "index1.html (/tmp) - gedit" with a menu bar (File, Edit, View, Search, Tools, Documents, Help) and a toolbar (New, Open, Save, Print..., Undo, Redo, Cut, Copy, Paste). The main area displays the following HTML code:

```
<P>První odstavec<P>Druhý odstavec<P>Třetí odstavec  
  
<P>První odstavec  
<P>Druhý odstavec  
<P>Třetí odstavec  
  
<P>První          odstavec  
<P>Druhý           odstavec  
<P>Třetí          odstavec
```

The status bar at the bottom indicates "Ln 5, Col 16" and "INS".



Mezery a konce řádků

- Jak bylo vidět na předchozím příkladě, na počtu mezer ve zdrojovém textu stránky nezáleží. Rovněž to, že nějaký text je na konci řádky v HTML dokumentu neznamena, že na tomto místě bude zobrazen i v prohlížeči.
- Text je prohlížečem vždy přeformátován tak, aby délka řádky odpovídala velikosti okna, ve kterém je dokument prohlížen.
- V případě, že chceme někde v textu použít řádkový zlom (skok na nový řádek), můžeme k tomu využít tag **
**. V místě, kde je uveden, je ukončena řádka a následující text je v prohlížeči zobrazován až od začátku následující řádky.



Písmo

Při psaní textu je možné měnit velikost, typ, tloušťku nebo barvu písma (popř. všechno najednou pomocí *parametrů tagu*).

Velikost písma

`Zvětšený text`

zde relativně vůči nastavené velikosti

Výsledek: **Zvětšený text**

Barva písma

`Červený text`

Výsledek: **Červený text**

Typ písma

`Tučný text`

Výsledek: **Tučný text**

`<i>Kurzíva</i>`

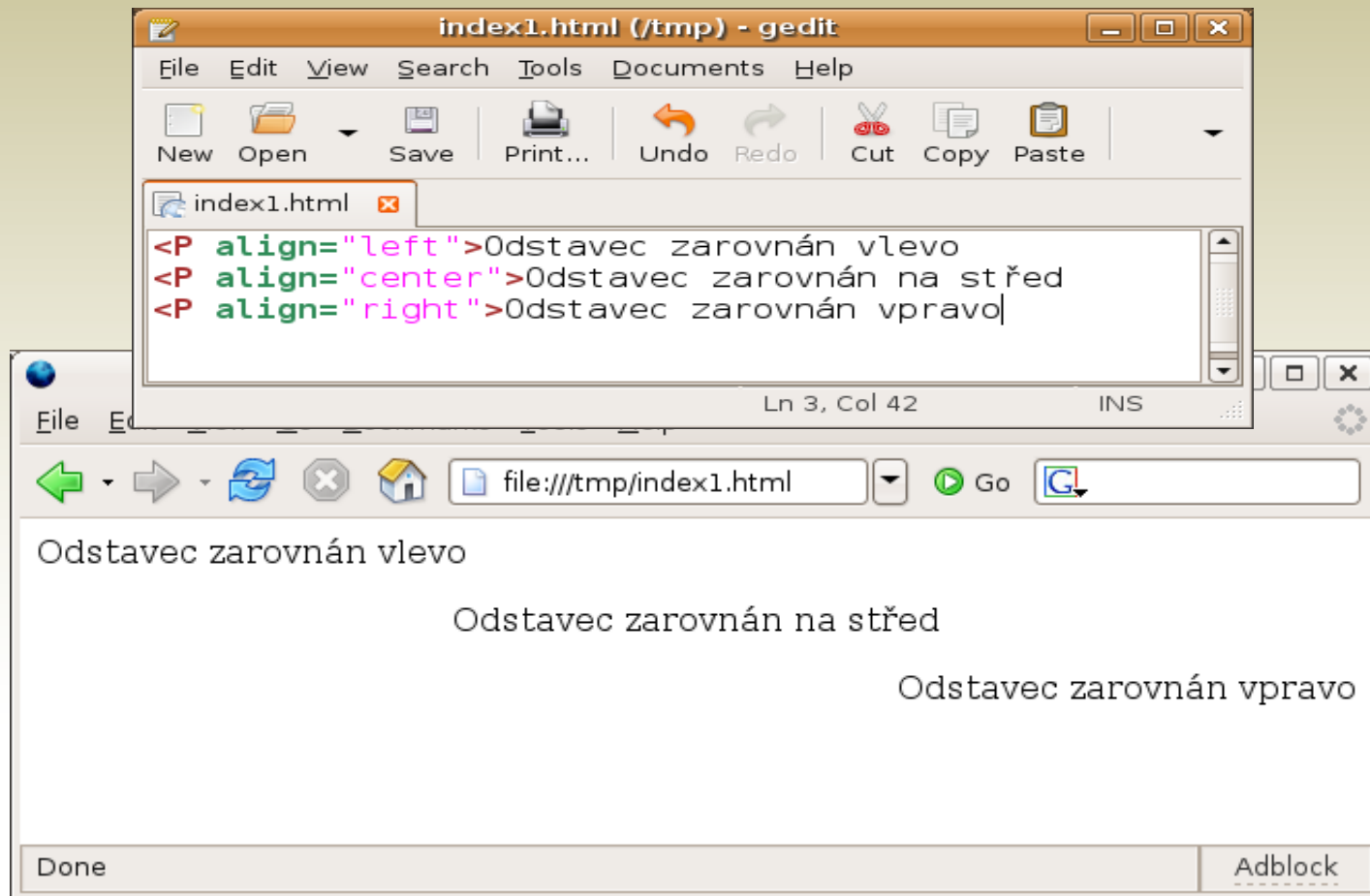
Výsledek: *Kurzíva*

`<u>Podtržený text</u>`

Výsledek: Podtržený text

Zarovnávání textu <P align>

Umístění textu je řešeno atributem tagu <p>. Text je možné podobně jako v běžných textových editorech zarovnávat vlevo, vpravo, na střed



The screenshot displays a web browser window with a gedit editor overlay. The editor shows the following HTML code:

```
<P align="left">Odstavec zarovnan vlevo  
<P align="center">Odstavec zarovnan na stred  
<P align="right">Odstavec zarovnan vpravo
```

The browser's address bar shows the file path: file:///tmp/index1.html. The rendered page content is as follows:

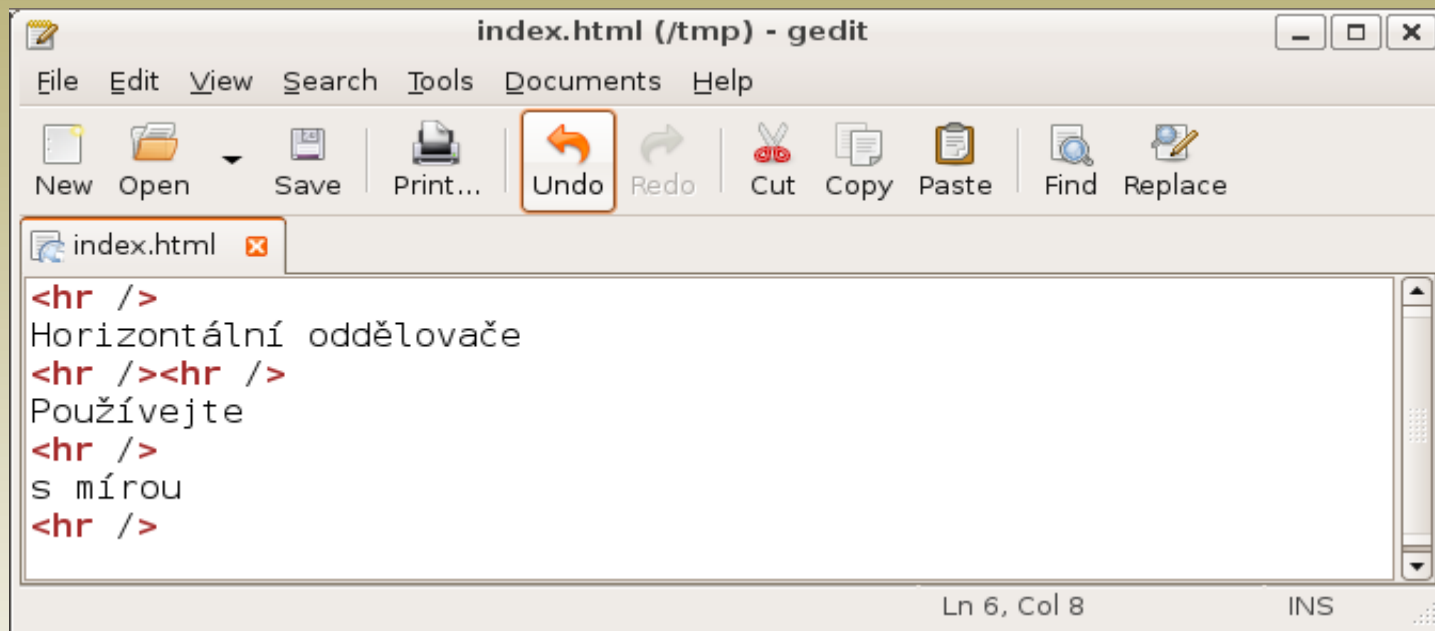
Odstavec zarovnan vlevo

Odstavec zarovnan na stred

Odstavec zarovnan vpravo

The browser interface includes a status bar at the bottom with "Done" and "Adblock" buttons.

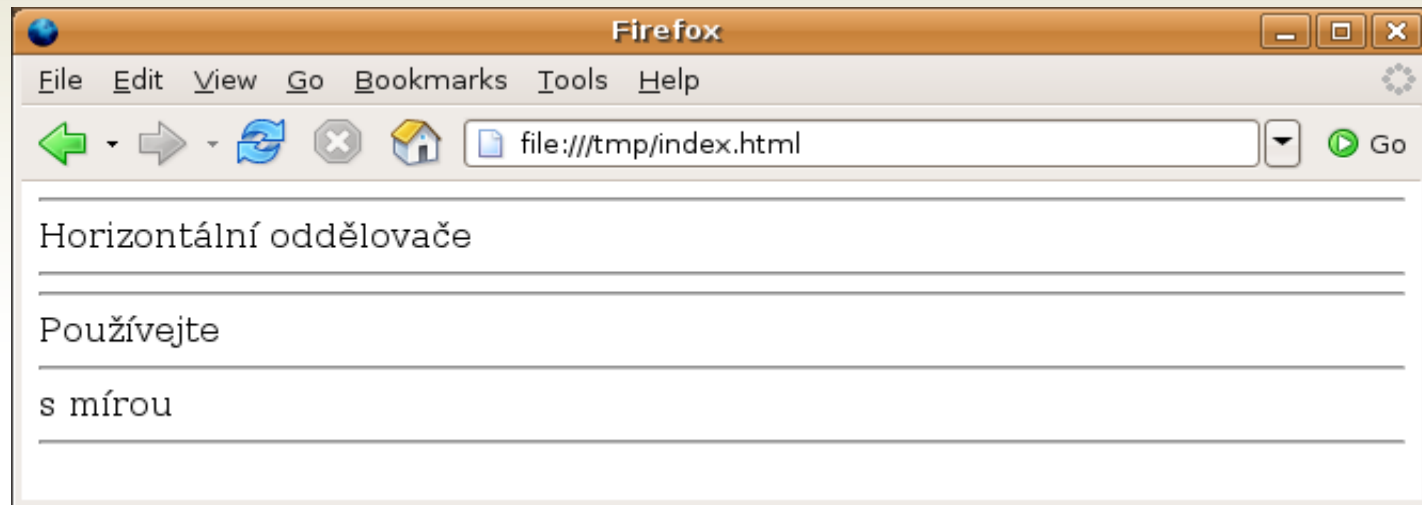
Horizontální oddělovač



The screenshot shows the gedit text editor window titled "index.html (/tmp) - gedit". The menu bar includes File, Edit, View, Search, Tools, Documents, and Help. The toolbar contains icons for New, Open, Save, Print..., Undo (highlighted with a red box), Redo, Cut, Copy, Paste, Find, and Replace. The text area contains the following HTML code:

```
<hr />
Horizontální oddělovače
<hr /><hr />
Používejte
<hr />
s mírou
<hr />
```

The status bar at the bottom right indicates "Ln 6, Col 8" and "INS".

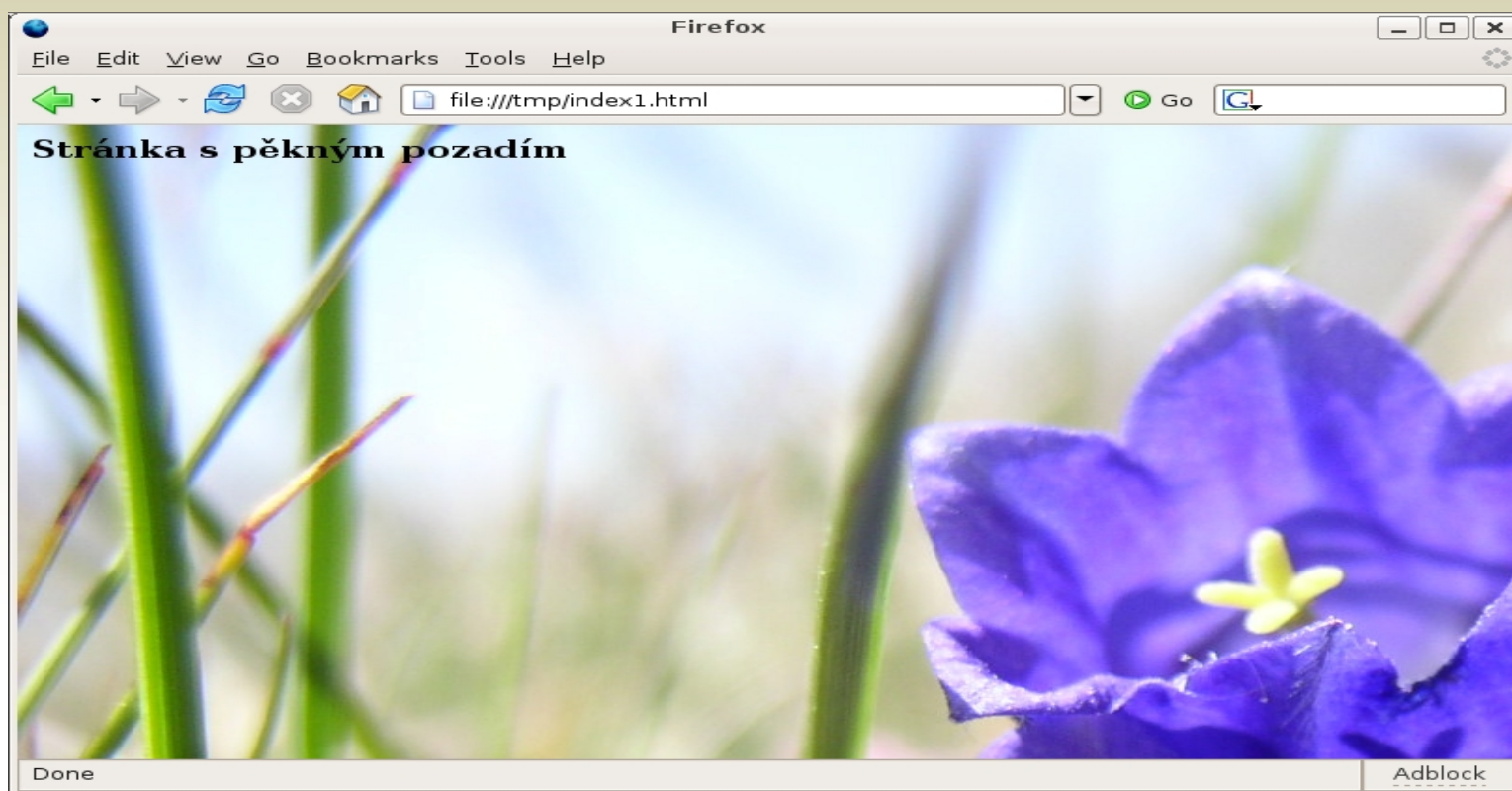


Pozadí stránky

Pomocí HTML lze změnit barvu pozadí stránky, popřípadě umístit na pozadí nějaký obrázek apod.

Příklad: `<body bgcolor="gray">` na začátku stránky způsobí, že stránka bude mít šedé pozadí.

`<body background="images/kytka.jpg">` (v pozadí bude obrázek)





Pozadí stránky - připomínky

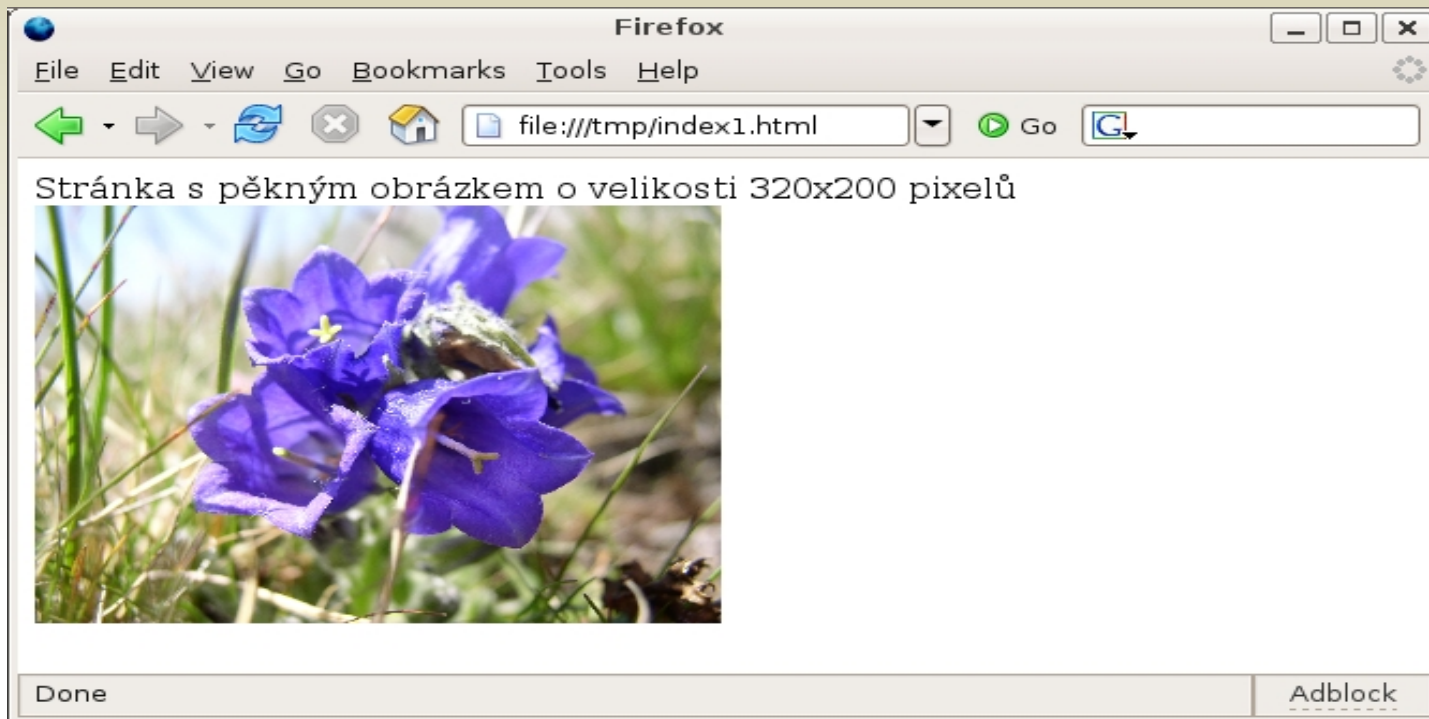
- Barevné pozadí musí kontrastovat s písmem – jinak se text stává nečitelným.
- Při barevném přechodu je nutno pamatovat na „roztažnost“ prohlížeče.
- Jak bude vypadat čtení textu při vypnutém pozadí?
- V případě „dlaždic“ je nutno vyzkoušet různé velikosti rozlišení.

Obrázky a grafika

Do HTML stránky je možné umístit libovolné množství obrázků v různých grafických formátech (gif, png, jpg, svg). Vložení obrázku probíhá pomocí tagu `` (bez ukončovacího tagu)

```

```

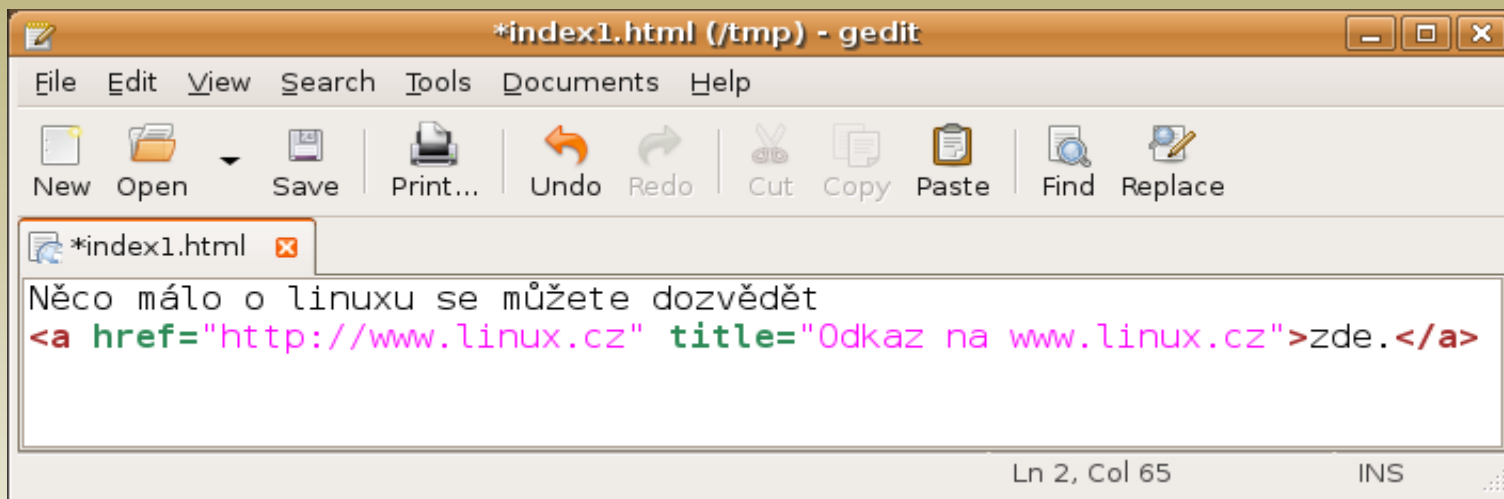




Hypertextové odkazy <a href>

- V rámci HTML stránky je možné umístit odkazy na jiné stránky nebo dokumenty, které mohou být umístěny buď lokálně nebo kdekoliv na internetu. Tomuto způsobu odkazování se říká **hypertext**.
- Odkazy mohou být dvojího typu:
 - **absolutní** <http://polopate.wz.cz/index.php>
 - **relativní** <../images/obr1.jpg>
- Zvážit použití. Při přenosu prezentace mezi místem vzniku a umístěním na server je nutno mít všechny odkazy relativní. V opačném případě nelze dohledat zdroj uvedený v odkazu.

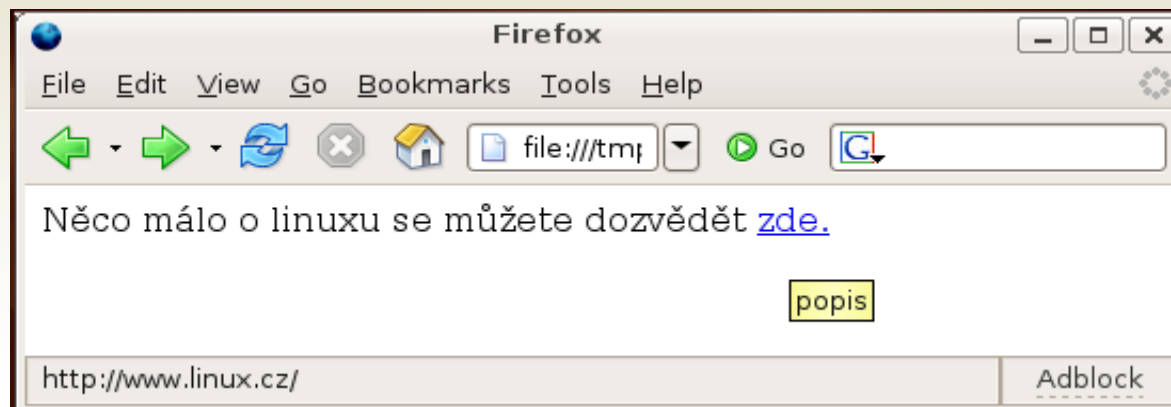
Odkazy na jiné stránky



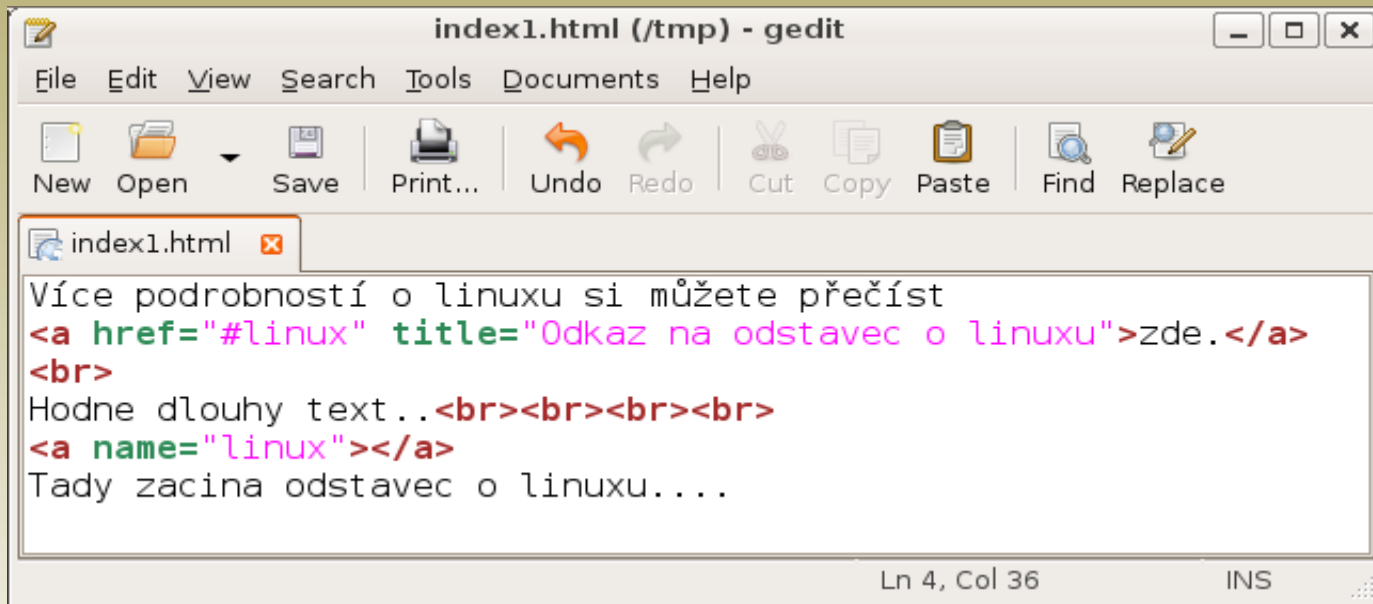
The screenshot shows the gedit text editor window titled '*index1.html (/tmp) - gedit'. The menu bar includes File, Edit, View, Search, Tools, Documents, and Help. The toolbar contains icons for New, Open, Save, Print..., Undo, Redo, Cut, Copy, Paste, Find, and Replace. The main text area contains the following HTML code:

```
Něco málo o linuxu se můžete dozvědět  
<a href="http://www.linux.cz" title="Odkaz na www.linux.cz">zde.</a>
```

The status bar at the bottom right indicates 'Ln 2, Col 65' and 'INS'.



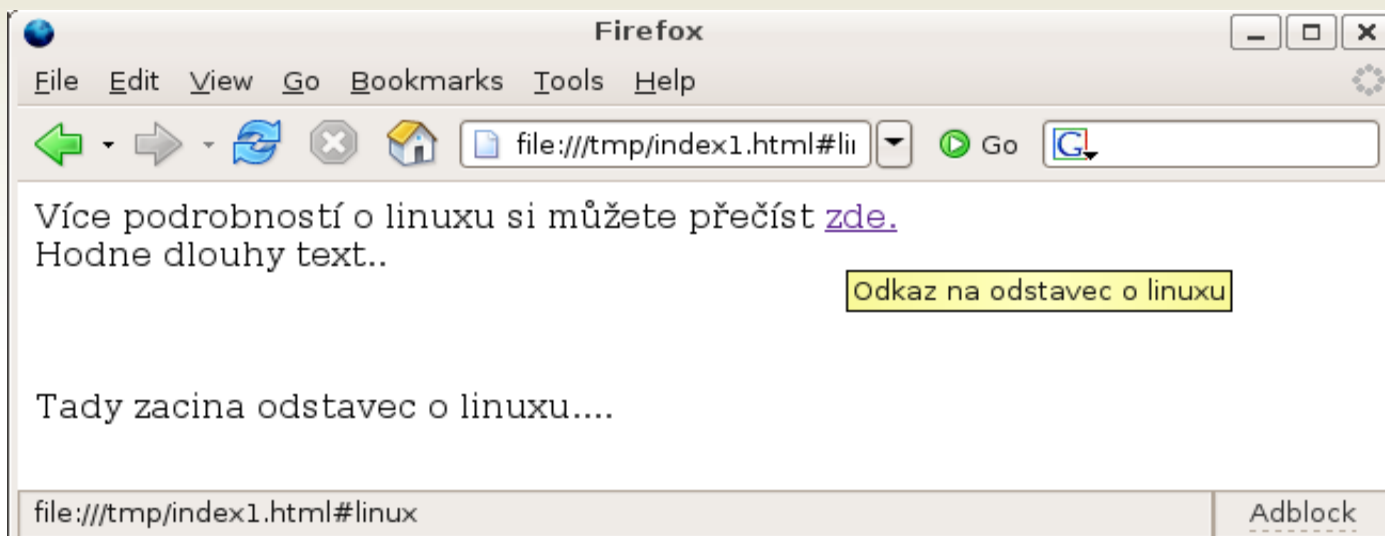
Odkazy v rámci jedné stránky



The screenshot shows the gedit text editor window titled "index1.html (/tmp) - gedit". The menu bar includes File, Edit, View, Search, Tools, Documents, and Help. The toolbar contains icons for New, Open, Save, Print..., Undo, Redo, Cut, Copy, Paste, Find, and Replace. A single tab labeled "index1.html" is open. The text area contains the following HTML code:

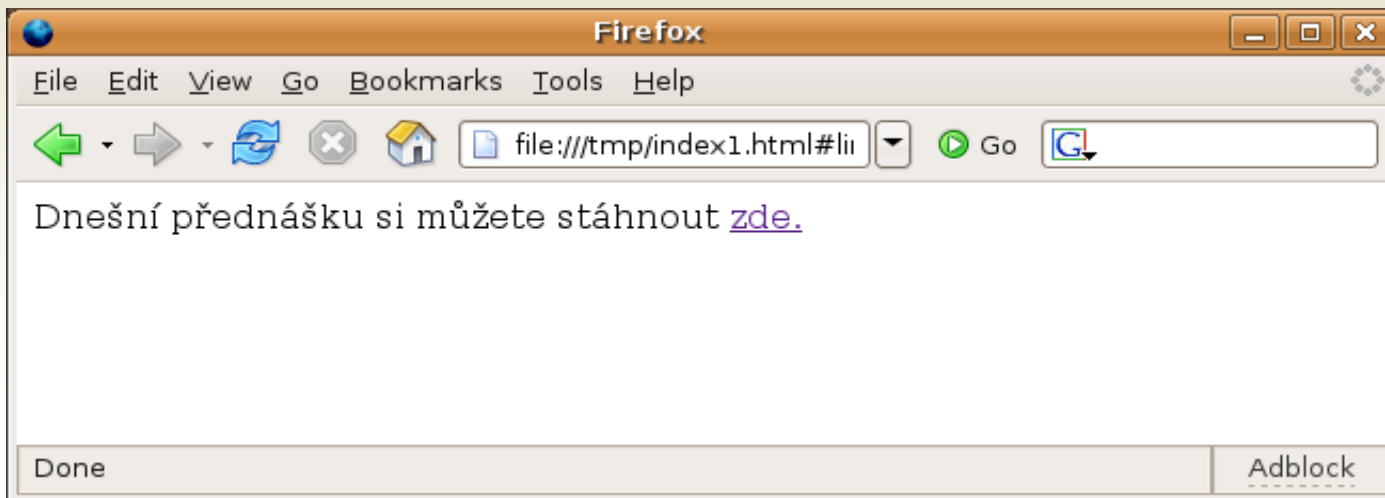
```
Více podrobností o linuxu si můžete přečíst  
<a href="#linux" title="Odkaz na odstavec o linuxu">zde.</a>  
<br>  
Hodne dlouhy text..<br><br><br><br>  
<a name="linux"></a>  
Tady zacina odstavec o linuxu....
```

The status bar at the bottom right indicates "Ln 4, Col 36" and "INS".



Odkazy na soubory ke stažení


```
index1.html (/tmp) - gedit
File Edit View Search Tools Documents Help
New Open Save Print... Undo Redo Cut Copy Paste Find Replace
index1.html
Dnešní přednášku si můžete stáhnout
<a href="files/prednaska.pdf" title="Přednáška">zde.</a>
Ln 3, Col 1 INS
```

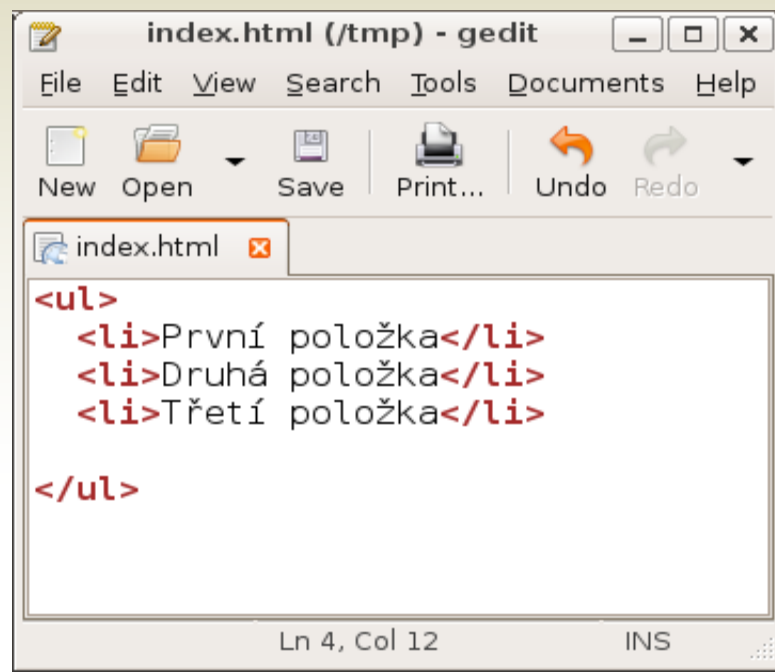


Seznamy

- ` ` - odrážkový (nečíslovaný seznam)
- ` ` - číslovaný seznam
- `<dir> </dir>` - zvláštní druh seznamu (ani čísla, ani odrážky)

Prvky seznamu – položky se vkládají uvozeny tagy

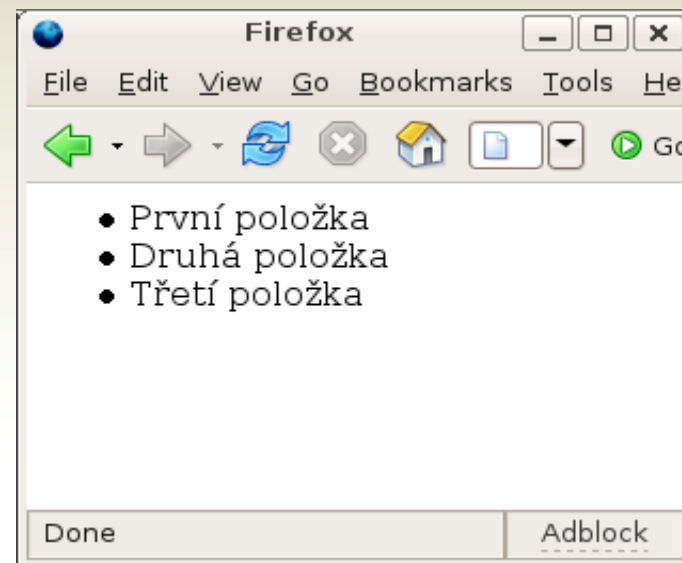
``



The screenshot shows a gedit editor window titled "index.html (/tmp) - gedit". The menu bar includes File, Edit, View, Search, Tools, Documents, and Help. The toolbar contains icons for New, Open, Save, Print..., Undo, and Redo. The main text area contains the following HTML code:

```
<ul>
  <li>První položka</li>
  <li>Druhá položka</li>
  <li>Třetí položka</li>
</ul>
```

The status bar at the bottom indicates "Ln 4, Col 12" and "INS".





Zdroje

- <http://www.jakpsatweb.cz/>
- <http://polopate.jakpsatweb.cz/>
- <http://wellstyled.com/>
- <http://colorschemedesigner.com/>
- <http://www.kosek.cz/clanky/html/index.html>