


Структуриране на секции

(Frame commands)




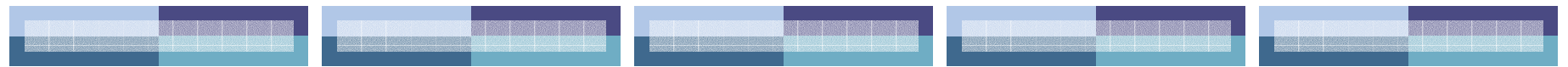
FRAME

- Понятието има широко приложение в компютърната и комуникационната терминология. В изграждането на един HTML документ това понятие се въвежда като технология за разделяне на екрана при визуализация от WWW клиента на обособени, функционално самостоятелни секции, в които съвместно или поотделно могат да се изпълняват различни приложения.
- 



Технологията *FRAME*

- разделя екрана на един или повече прозорци, като във всеки един от тях могат да се визуализират различни HTML документи. Прозорците могат да бъдат съседни, различни по размер, цвят и фон или да се припокриват и при това запазват общите характеристики на прозорец в HTML документ. Тази технология се поддържа от по-новите модификации на WWW клиенти и е един атрактивен и практичен начин за представяне на структурирана информация.
- 



- Фреймовете се създават и контролират от фреймови дефиниции, където се задава техния брой, размер и позициониране, както и *URL* адресите на тяхното съдържание. Съдържанието на фрейма се задава в отделен HTML документ, а не в дефиниционната му част.
- От версия на *Netscape 2.x* и нагоре, и *Microsoft Internet Explorer 3.x* поддържат и интерпретират правилно фреймове.





Структура на HTML файл

- Структурата на HTML файл с фреймови дефиниции не се различава от общоприетата. Разликата е в описанието на функционалната част, където командата **BODY** е заменена с команда за дефиниране на фреймово множество **FRAMESET**. В тялото се разполагат командите **FRAME** с необходимия списък от параметри, описващи характеристиките на всяка част поотделно. Общият вид на един HTML файл с фреймови дефиниции е следния:


- ```
<HTML>
 <HEAD>
 <TITLE>Заглавие на страницата ...</TITLE>
 </HEAD>
 <FRAMESET>
 Описание на прозорците по секции ...
 </FRAMESET>
</HTML>
```





# Дефиниция на фреймово МНОЖЕСТВО

- **<FRAMESET**  
[ROWS="x1,x2,...|x1%,x2%,...|x1\*,x2\*,  
..."] [COLS="x1,x2,...|x1%,x2%,...|\*"]  
[FRAMEBORDER="yes|no|0"]  
[BORDER="value"]  
[BORDERCOLOR="#hexcolor"]  
[FRAMESPACING=n]> ...  
**</FRAMESET>**



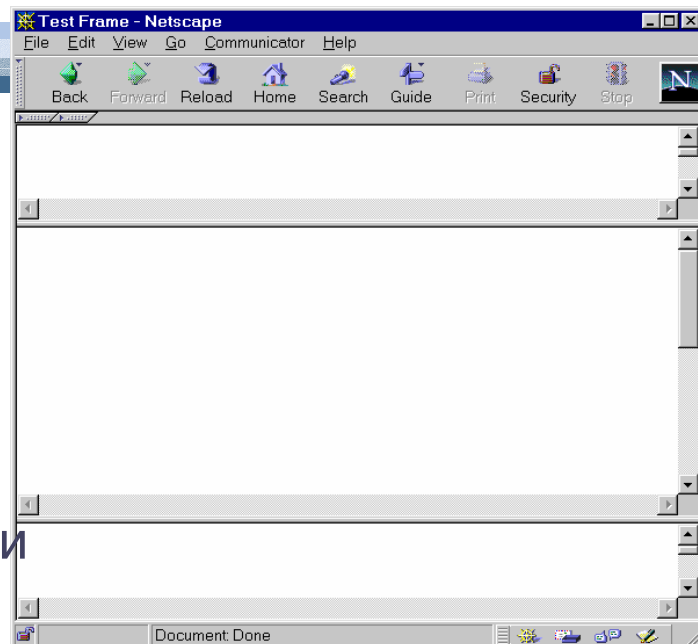


където:

**ROWS** е атрибут за определяне на размерите на фрейм в хоризонтална посока. Редовете се задават като списък от елементи, разделени със запетаи в три различни формата. Абсолютни единици - в пиксели (x1, x2, ... ); в проценти спрямо общия размер (x1%, x2%, ... ); в относителни единици (x1\*, x2\*, ...). Например:

**<FRAMESET ROWS="2\*,\*">** - хоризонтално разделяне на екрана на две части, горната част е с двойно по-голям размер спрямо долната; **<FRAMESET ROWS="50\*,50">** - хоризонтално разделяне на екрана на три части, с фиксиране на размерите на горната и долната част, останалото място се предоставя на средната част;

**<FRAMESET ROWS="20%,60%,20%">** - визуализира голям среден фрейм, а горният и долният са с по-малки размери процентно разделени спрямо размера на общия прозорец





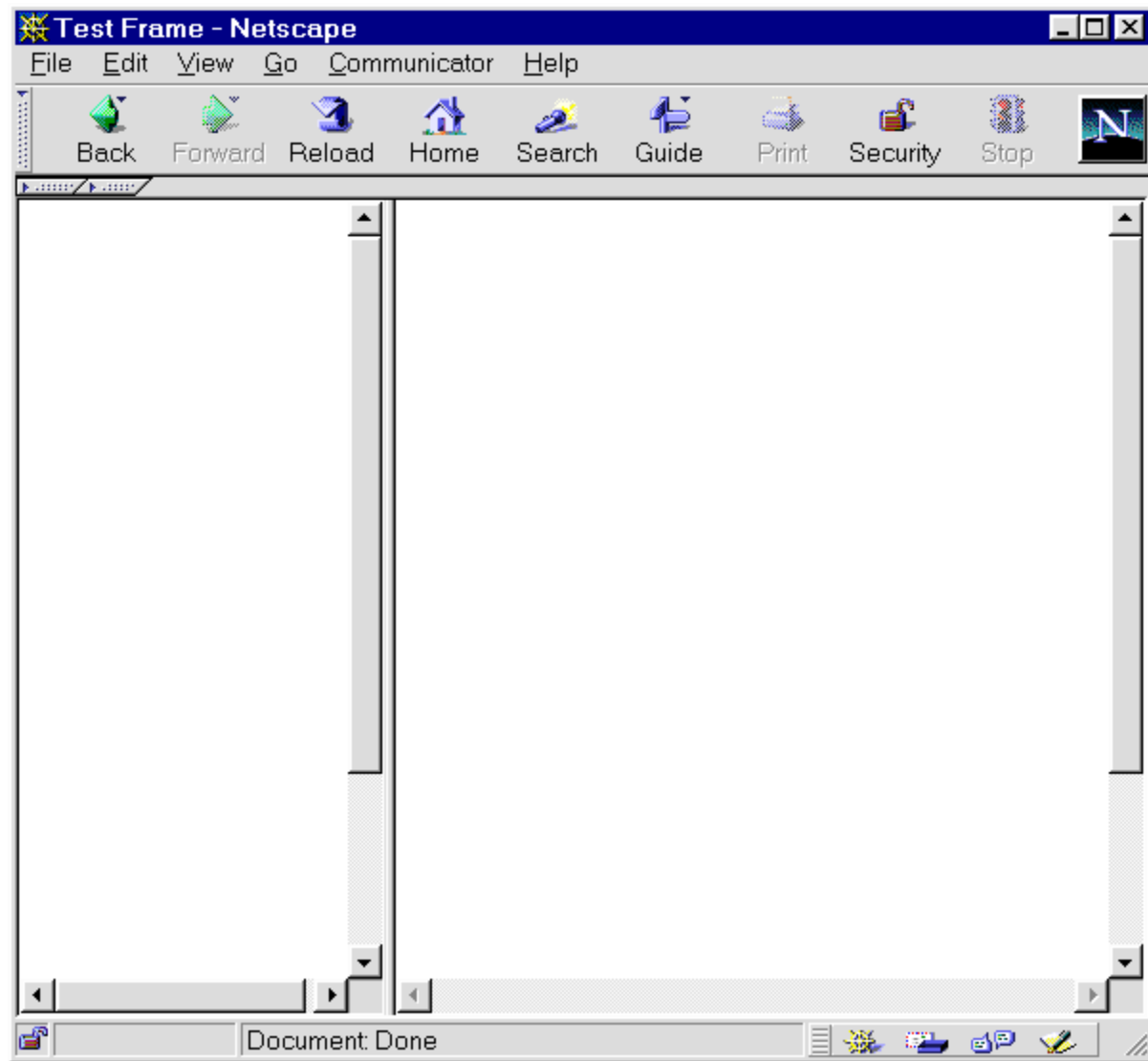
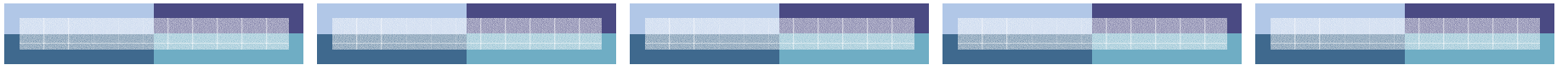
# COLS



е атрибут за определяне на размерите на фрейм във вертикална посока. Колоните се задават като списък от елементи, разделени със запетаи в три различни формата. Абсолютни единици - в пиксели (x1, x2, ... ); в проценти спрямо общия размер (x1%, x2%, ... ); в относителни единици (x1\*, x2\*, ...). Примерите за *ROWS* са приложими и за *COLS*.

**<FRAMESET COLS="2\*,\*">** - вертикално разделяне на екрана на две части, горната част е с двойно по-голям размер спрямо долната; (Екран 13-2) **<FRAMESET COLS="50\*,50">** - вертикално разделяне на екрана на три части, с фиксиране на размерите на горната и долната част, останалото място се предоставя на средната част;

**<FRAMESET COLS="20%,60%,20%">** - визуализира голям среден фрейм, а левият и десният са с по-малки размери процентно разделени спрямо размера на общия прозорец.







- 
- ***FRAMEBORDER="yes/no/0"*** - атрибутът включва или изключва рамка около фрейм. Правилната интерпретация зависи от WWW клиента, *Netscape Navigator 3.x* и *Netscape Communicator 4.x* използват "Yes/No", докато *MS Internet Explorer* подразбира "0".
  - ***BORDER="value"*** - атрибутът задава дебелината на рамката на фрейм в пиксели, приложим е понастоящем за *Netscape 3.x*.
  - ***BORDERCOLOR="#rrggbb"*** - атрибутът задава цвета на рамката на фрейм в RGB шестнадесетичен формат, приложим е понастоящем за *Netscape 3.x* или по-нова версия.
  - ***FRAMESPACING=n*** - атрибутът задава разстояние между отделните кадри в пиксели (n).
- 




# Дефиниция на фрейм



- `<FRAME [SRC="URL"]  
[NAME="WINDOW_NAME"] [NORESIZE]  
[SCROLLING="YES|NO|AUTO"]  
[MARGINWIDTH="VALUE"]  
[MARGINHEIGHT="VALUE"]  
[BORDERCOLOR="#HEXCOLOR"]  
[FRAMESPACING="VALUE"]  
[FRAMEBORDER="YES|NO|"]> ...  
</FRAME>`







*FRAME* е команда, употребявана в структурата на *FRAMESET* и дефинира един фрейм. Командата е от непразен тип. Атрибутите му са незадължителни и могат да се употребяват в произволен ред.

- ***SRC="URL"*** - атрибутът указва URL адрес на документ, чието съдържание ще се изобразява във фрейма. Отсъствието на атрибута изобразява празен фрейм;
  - ***NAME="WINDOW\_NAME"*** е атрибут за именуване на фрейма. Името може да се ползва като хипервръзка в други документи или като значение във фреймови атрибути;
  - ***SCROLLING="YES/NO/AUTO"*** - атрибутът позволява включване или изключване на хоризонталната и вертикална линия за преместване (*ScrollBar*). Подразбиращото се значение е ***AUTO***, при което *ScrollBar* се появява в зависимост от нуждите;
- 

- 
- ***NORESIZE*** - употребата на атрибута забранява промяната на размерите на дефиниран фрейм. По подразбиране размерите на един фрейм могат да се променят по стандартния за всеки прозорец в Windows начин;
  - ***MARGINWIDTH="VALUE", MARGINHEIGHT="VALUE"*** - са два атрибута, които задават широчината и височината в пиксели на разделителното поле във фрейма;
  - ***BORDERCOLOR="#HEXCOLOR"*** - позволява задаване на цвят за рамката на фрейма (виж Таблица 5), интерпретира се за сега само от *Netscape 3.x* или по-нова версия;
  - ***FRAMESPACING="VALUE"*** - атрибутът позволява оформяне на празно пространство около фрейм, зададено в пиксели. Използва се за сега само от *MS Internet Explorer 3.x*;
  - ***FRAMEBORDER="YES/NO/"*** - атрибутът включва или изключва рамка около фрейм. *Netscape 3.x* използва значенията "Yes/No", а *MS Internet Explorer* използва стойност "0".
- 

- 
- Свободното комбиниране на фреймовите атрибути винаги е възможно, но за различните Web браузъри дава различни резултати. Например, при ***FRAMEBORDER="No"*** в ***FRAMESET*** и отсъствие на атрибут ***NORESIZE*** в ***FRAME*** предполага липса на рамка около фрейма и възможност за промяна на първоначално установените му размери от потребителя в диалогов режим. Това задание се изпълнява изцяло от *MS Internet Explorer 4.x*. Браузърите на *Netscape* не поддържат промяна в размерите на прозореца на фрейма при липса на рамка, т.е. в този случай ***FRAMEBORDER*** трябва да бъде установен в ***"Yes"*** за да стане достъпна промяната в размерите на прозореца.
- 




# Алтернатива на фрейм


- Използването на фреймове се поддържа от елементите на езика HTML след версия 3.0. Не всички WWW клиенти (Web Browser) интерпретират фреймовите структури. С цел да не бъде притесняван клиентът, един документ структуриран на базата на фреймови елементи, може да се изобразява алтернативно в обичаен формат, който трябва да бъде допълнително описан. Това става с помощта на командата ***NOFRAMES***, която е от непразен тип и затваря алтернативното описание.
- **<NOFRAMES> ... </NOFRAME>**





# Приложение

- Използването на фреймове е много подходящ начин за представяне на сложна в структурно отношение информация. Един фрейм може да се разглежда като функционално самостоятелен прозорец, с всички характеристики на този обект, в чието поле се изобразява информацията от определен HTML документ.
  - Във видимото поле на WWW клиента се разполагат произволен брой фрейми. Едновременно на един екран се разполага информация от множество HTML документи, която може да бъде обвързана по определен начин. Например, представяне на кратки анотации на съдържанието на една книга по глави.
- 




## Секционирването на екрана в един HTML документ става с помощта на два елемента:

- **FRAMESET**, чрез който се определя размера и разположението на отделните секции;
- **FRAME**, чрез който се задава съдържанието на всяка отделна секция.


Структурата на една HTML страница за дефиниране на секции ще изглежда така:

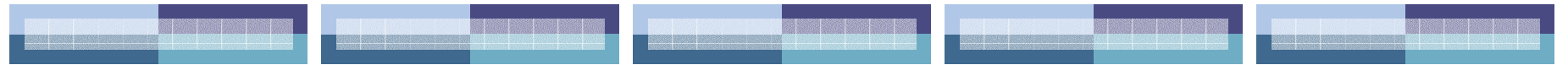
```
<FRAMESET за две хоризонтални секции>
 <FRAMESET за три вертикални секции>
 <FRAME> съдържание на първи прозорец
 <FRAME> съдържание на втори прозорец
 <FRAME> съдържание на трети прозорец
 </FRAMESET>
<FRAME съдържание на втората хоризонтална секция>
</FRAMESET>
```





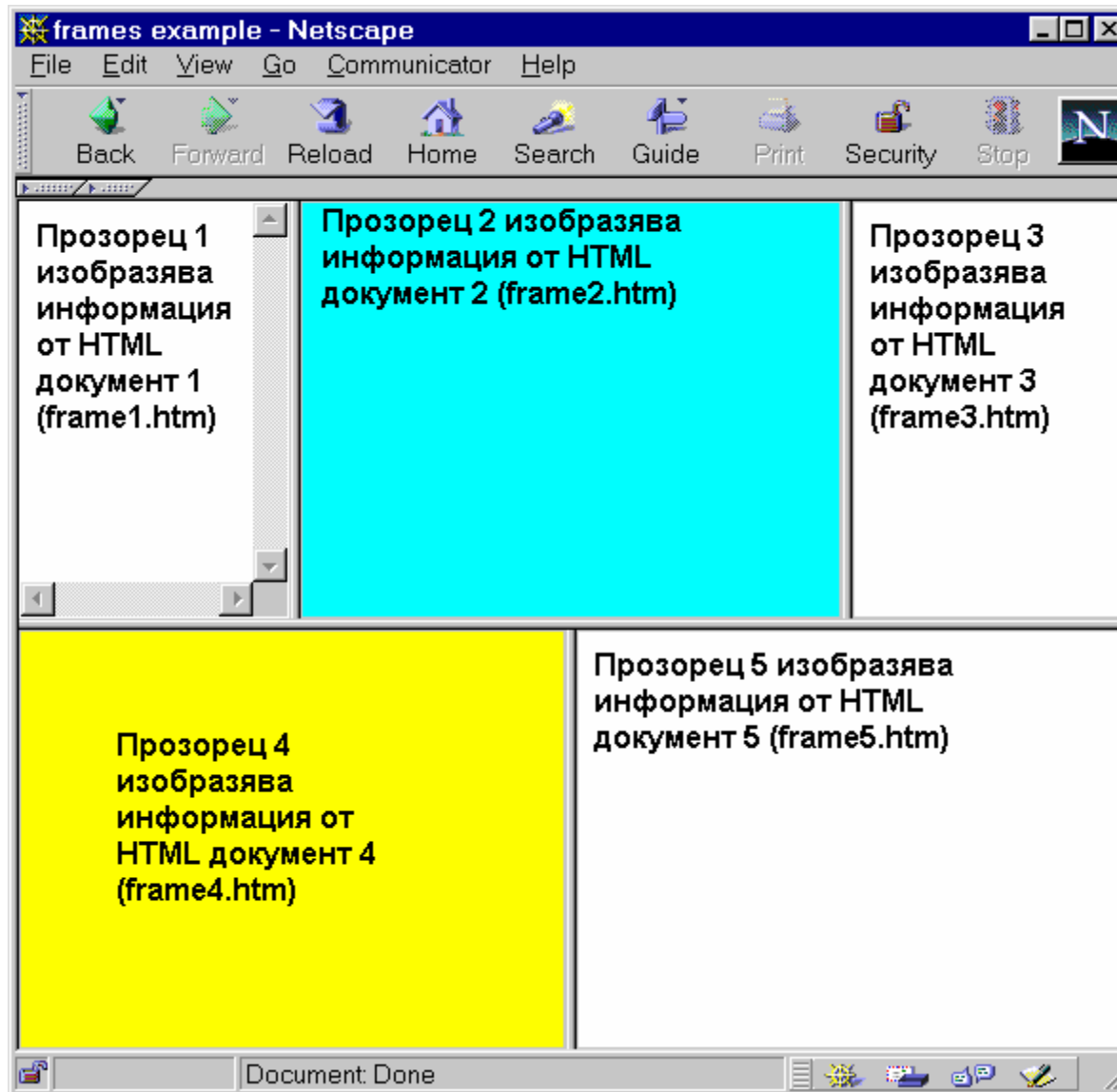
**<HTML>**  
**<HEAD>**  
  **<TITLE>FRAMES EXAMPLE</TITLE>**  
**</HEAD>**  
  **<FRAMESET ROWS="50%,50%">**  
    **<FRAMESET COLS="150,\*,150">**  
      **<FRAME SRC="frame1.htm" SCROLLING="yes">**  
      **<FRAME SRC="frame2.htm" NAME="frame2"**  
**SCROLLING="auto" MARGINWIDTH="10" NORESIZE>**  
      **<FRAME SRC="frame3.htm" NAME="frame3">**  
    **</FRAMESET>**  
    **<FRAMESET COLS="50%,50%">**  
      **<FRAME SRC="frame4.htm" MARGINHEIGHT=50**  
**MARGINWIDTH=50>**  
      **<FRAME SRC="frame5.htm">**  
    **</FRAMESET>**  
  **</FRAMESET>**  
  **<NOFRAMES>**  
    **<A HREF="noframes.htm">**  
  **</NOFRAMES>**  
**</HTML>**





Екранът е разделен хоризонтално на две равни части (**<FRAMESET ROWS="50%,50%">**), горната част е разделена вертикално на три части, като две са с фиксиран размер в пиксели, а средната част получава остатъка - (**<FRAMESET COLS="150,\*,150">**). Последователността от три команди **FRAME** с атрибути дефинират трите фрейма от горната част на екрана. Левият фрейм **<FRAME SRC="frame1.htm" SCROLLING="yes">** изобразява съдържанието на файла "frame1.htm" при активирани линии за хоризонтално и вертикално преместване. Средният фрейм - **<FRAME SRC="frame2.htm" NAME="frame2" SCROLLING="auto" MARGINWIDTH="10" NORESIZE>** е наименован "frame2" и изобразява съдържанието на "frame2.htm". При него *Scrolling* се включва при необходимост, не се допуска преоразмеряване на фрейма, и има височина на ограничителна линия 10 пиксела. Долната част се разделя на две равни части (**<FRAMESET COLS="50%,50%">**), описани съответно от две команди **FRAME**. Левият фрейм се отличава по това, че изобразеното съдържание на файла "frame4.htm" отстоява на 50 пиксела от ограничителните линии на фрейма - **<FRAME SRC="frame4.htm" MARGINHEIGHT=50 MARGINWIDTH=50>**.





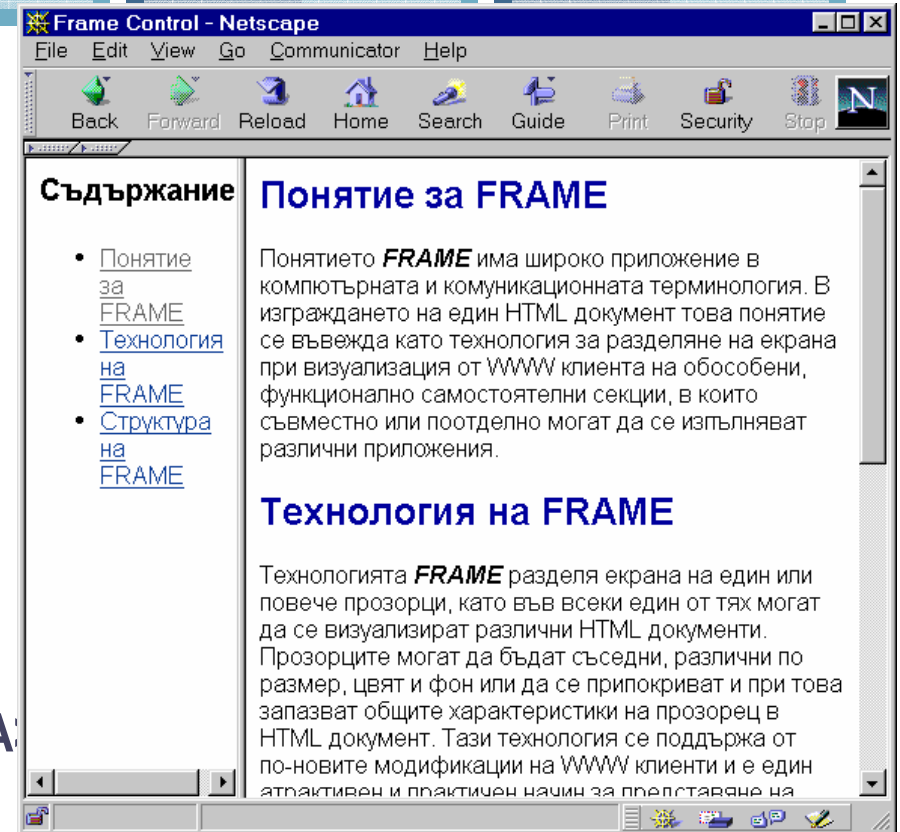
- 
- Съдържанието на HTML документите, изобразени в отделните прозорци се оформя съгласно с общите изисквания, като може да съдържа разнообразни компоненти включващи текст, графика, звук и др.
  - Връзка между отделните фрейми може да бъде установена чрез команда **TARGET="Име на прозорец"**. Името на прозореца се задава чрез атрибут **NAME** на команда **FRAME**. В съдържанието на документ, изобразен в един фрейм може да се укаже хипервръзка към друг документ, който да бъде изобразен в съседен фрейм. В дефиницията на хипервръзката (`<A HREF="..." TARGET="...">`) се задава името на прозореца, в който ще се визуализира съдържанието на документа, определен в описанието на фреймовата секция. Подобна техника се използва за оформяне на HTML страници, които представят съдържанието на книги, фирмена документация, речници или като средство за управление на менюта.
- 

```

<HTML>
 <HEAD>
 <TITLE>Frame Control</TITLE>
 </HEAD>
 <FRAMESET COLS="25%,75%">
 <FRAME SRC="frame-idx.htm"
 SCROLLING="auto" NAME="Window-L">
 <FRAME SRC="doc1.htm"
 SCROLLING="auto" NORESIZE
 NAME="Window-R">
 </FRAMESET>
 <NOFRAMES>
 Click here
 </NOFRAMES>
</HTML>

```

to Choose No Frames page.



Дефинирани са два вертикални прозореца в съотношение 25% към 75% в полза на десния прозорец. Левият прозорец е описан чрез команда **FRAME**, с име "Window-L" и изобразява съдържанието на документ с име "frame-idx.htm". Десният прозорец е с име "Window-R" и изобразява съдържанието на документ с име "doc1.htm". Командата **NOFRAME** осигурява алтернативно изобразяване на съдържанието на документа "frame-idx.htm" при работа с браузъри, които не интерпретират фрейми.



```

```

```

```

```
Понятие за
FRAME
```

```

```

```
Технология
на FRAME
```

```


```

```
Структура на
FRAME
```

```

```


Съдържанието на документа изобразен в десния прозорец се зарежда от HTML файл с име *"doc1.htm"*. Описаните хипервръзките сочат към отделни секции в него (`<A HREF="doc1.htm#frame2"...`), а пренасочване на изображението от активния прозорец (*левия*) в друг (*десния*) се осъществява чрез команда ***TARGET="Window-R"***, където *Window-R* е името на десния прозорец, зададено в описанието на фрейма.






## Локални кадри <IFRAME>

- Техниката на вмъкнати кадри се постига с елемента <IFRAME>. Той е стандартизиран в *HTML 4.0*, но се интерпретира за сега само от *Internet Explorer 4.x , 5.x*. Навигаторите на *Netscape* го игнорират.
  - Елементът <IFRAME> позволява изобразяване на прозорец на произволно място в HTML документа. В полето на този прозорец се вмъква съдържанието на документ, адресиран от атрибутите на елемента. За разлика от <FRAME> елементът <IFRAME> се вгражда в съдържанието на основния документ, т.е. между елементите <BODY> и </BODY>. Атрибутите му са същите, както при елемента <FRAME>, с изключение на два нови.
- 



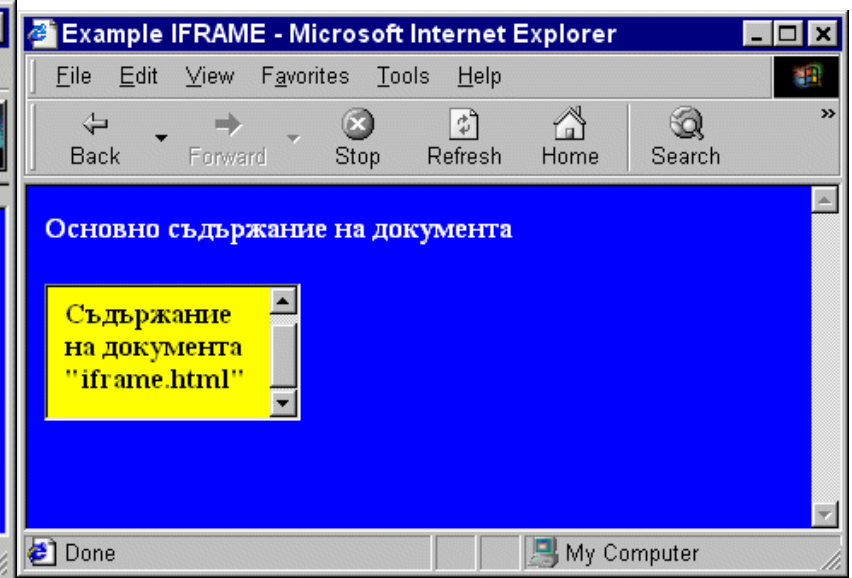
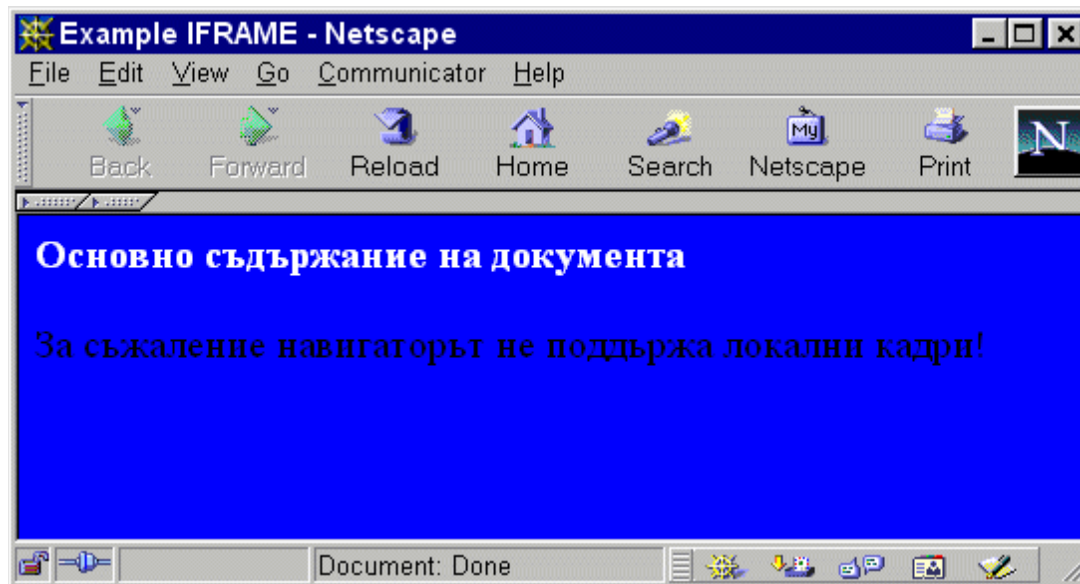
- **<IFRAME> [SRC="URL"]  
[NAME="WINDOW\_NAME"] [NORESIZE]  
[SCROLLING="YES|NO|AUTO"]  
[MARGINWIDTH="VALUE"]  
[MARGINHEIGHT="VALUE"]  
[BORDERCOLOR="#HEXCOLOR"]  
[FRAMESPACING="VALUE"]  
[FRAMEBORDER="YES|NO|"] [HEIGHT=n]  
[WIDTH=n] ... </IFRAME>**





атрибутите ***HEIGHT=n*** и ***WIDTH=n*** задават съответно височината и широчината в пиксели на вмъкнатия в документа прозорец. В съдържанието на елемента трябва да се вмъква алтернативен текст, който ще бъде изобразен от навигатор на *Netscape*.


**<IFRAME SRC="iframe.html" NAME="IF11" HEIGHT="80" WIDTH="150"> За съжаление навигаторът не поддържа локални кадри! </IFRAME>**





# Връзка между фреймове

В една обикновена HTML страница с хипервръзка към друга страница, предизвиква изобразяването ѝ в същия прозорец. При използване на фрейми с атрибутите **TARGET** и **NAME** се определя в кой прозорец да се изобразява съдържанието на определен HTML документ. Ако в една хипервръзка за атрибутът **TARGET** се зададе име на прозорец, който не е дефиниран, то документът се изобразява в нов празен прозорец. За управление на връзките между фрейми са изведени резервирани имена на прозорци със следното значение





<b>Служебно име</b>	<b>Значение</b>
<b>_self</b>	Документа от хипервръзката ще бъде изобразен в същия фрейм.
<b>_parent</b>	Документа от хипервръзката ще бъде изобразен в предишната структура.
<b>_blank</b>	Документа от хипервръзката ще бъде изобразен в нов прозорец.
<b>_top</b>	Документа от хипервръзката ще бъде изобразен в същия прозорец с премахване на фреймите.

