|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Софийски университет „Св. Климент Охридски“ Факултет по математика и информатика* |  |

Теми за Проекти

*курс Обектно-ориентирано програмиране*

*за специалност Информатика*

*Летен семестър 2017/18 г.*

***HTML Page Creator***

В рамките на този проект трябва да се разработи приложение, което работи с HTML файлове. Приложението трябва да може да зарежда HTML таговете от подаден файл, да извършва върху тях дадени операции, след което да може да записва промените обратно на диска. **За улеснение ще приемем, че всички html файлове са с валиден синтаксис.**

HTML файловете са изградени от т.нар. “Тагове”. В този проект, всеки таг си има уникално описание, което се включва в тага, но не се визуализира само по себе си (скрито е от крайния потребител).

Вашата програма трябва да поддържа следните тагове:

* Заглавие (различни размери ‘h’ тагове)
* Текст (параграф, ‘p’ таг)
* Видео от youtube[[1]](#footnote-0)
* Изображение (‘img’ таг)
* Хипервръзка (линк, ‘a’ таг)

Също така, вашата програма трябва да може да генерира като резултат HTML страница. За да можете да създадете страница, трябва да поддържате следните команди:

|  |  |
| --- | --- |
| **аdd** *<tag\_type> <<descr>> <content>* | Добавя нов html таг с подадените съответни параметри. За различните типове тагове съдържанието (content) може да е с различна структура. |
| **remove** *<descr>* | Премахва от html страницата тага със съответното описание. |
| **print** | Отпечатва на конзолата описанието и позицията на всички тагове в страницата. |
| **moveTo** *<pos> <descr>* | преместване на съществуващ елемент преди дадена позиция |
| **load***filePath* | Зарежда html файл. Ако файлът не съществува, се създава такъв |
| **save** *filePath* | Запазва заредената HTML страница |
| **exit** | Прекратява програмата, като запазва зареден файл, ако не е бил съхранен след последната промяна |

**Добавка за практикум:** Реализирайте контейнерни тагове (div) които да съдържат произволен брой произволни тагове.

* Следвайте добрите ООП практики за реализация на тези класове.
* При разработка на класовете можете (и е задължително) да добавите методи и класове, които са необходими за правилното решение на задачата, но не са явно посочени в условието.
* Код, който не се компилира или грубо нарушава принципите на ООП, ще бъде оценен с нула точки.

Примерно изпълнение на програмата:

>add heading <main heading> HTML PAGE CREATOR

>add text <before> The life before FMI:

>add image <yolo> party.jpg

>add text <after> The life after you enter FMI:

>add video <wanna break> https://www.youtube.com/embed/f4Mc-NYPHaQ

>add image <despair> fork.jpg

>add link <help> https://www.facebook.com/Д-р-Радева-890574957631210/ wanna help?

>save MyHomePage.html

>exit

1. как да вградите youtube видео в html страница прочетете тук:   
   [How To Add a YouTube Video to Your Web Site](https://www.htmlgoodies.com/tutorials/web_graphics/article.php/3480061/How-To-Add-a-YouTube-Video-to-Your-Web-Site.htm) [↑](#footnote-ref-0)