

Хипертекстов мазальок

ВЪВЕДЕНИЕ В УПРАЖНЕНИЕТО

Вече познатите ни млади хакери от миналата задача учили HTML вкъщи – не защото училището било затворило, ами, просто ги хванало срам, че вече станали на по 40 години и още не били наясно как работи WEB-а в дълбочина.

Разбрали, че всяка една страница в интернет се изгражда от малки парченца наречени **елементи**. Всеки елемент си има име, а понякога и атрибути, с които да го опишат. Понеже интернет бил направен от университетски преподаватели, имало специални елементи, с които да си правиш **таблици и списъци** – най-вероятно, за да те оценяват и да те тормозят. На нашите герои им станало скучно да зубрят латински буквички в Notepad и решили да си напишат програма, която да им генерира WEB страници – програматично, за да се чувстват успешни и да се хвалят по сайтовете за запознанства колко биткойни са спечелили с кодене.

Понеже си нямали никаква идея от къде, обаче, да го подкарат — разпитали мъдри хора по форумите и установили, че някъде там, в плитката мрежа, има един незавършен проект, който ще им даде всичко, от което имат нужда.

<https://git.fmi.uni-plovdiv.bg/mihailpetrov/project-base-i2>

Веднага щом пред очите им светнал Java-кодът, нашите герои веднага разбрали какво трябва да направят, но понеже толкова им стигал акълът, веднага почнали да се тръшкат и да молят за помощ.

Помогнете на нашите пишман-програмисти да си направят готиния HTML генератор. В проекта ще намерите два пакета – **blocks** и **tests**. Силно препоръчително е да не пипате тестовете, защото те са писани от страшно умни хора с безброй висши образования и няма да имате полза, ако ги преправяте. Всички останали файлове са на ваше разположение – за преправяне, поправяне и имплементация.

Супер мъдрите големи глави препоръчват да **разгледате тестовете и да откриете скрития смисъл в заданието** – според легендите, всички ключове към успеха се коренят в дълбините на кода, който някои твърдят, че трябва да се чете внимателно.

Забележка: TSV – означава **Tilde Separated Values** – вие ще разберете какво се има предвид.

РАЗЯСНЕНИЕ И НАСОКИ

Ако разгледате тестовете ще видите, че имате възможност да създадете три вида елементи:

- Стандартен HTML елемент
- Елемент тип таблица
- Елемент тип списък
- Елемент тип текст

Елементите се характеризират със своето име, съдържание и евентуално вложени в него елементи. Всеки един от елементите може да съдържа вложени такива, като някои от тях, например, **таблиците, предлагат специализирани методи за добавяне на нови елементи.**

Всеки един от елементите има визуализация за своя HTML код. Тази визуализация е показана в предложените тестове.

Стандартните HTML елементи се визуализират по следния начин:

```
<HTML_ELEMENT></HTML_ELEMENT>
```

Таблиците, съдържат винаги допълнителен набор от редове и колони, които се дефинират при създаването им.

```
<TABLE>
  <TR>
    <TD></TD>
  </TR>
</TABLE>
```

Списъците, също, както таблиците, предоставят допълнителни елементи при създаването им, но допълнително добавят идеята за **ПОДРЕДБА (разгледайте тестовете):**

```
<UL>
  <LI></LI>
</UL>
```

Вашата задача е да използвате предоставените ви абстрактни класове и да реализирате функционалност, която да генерира код, еквивалентен на предоставените ви примери в тестовете.

ЗАДАЧИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ

Всяка една от разработените задачи ще се оценява в точкова система с арбитрарни тежести. Максималното количество точки, които можете да получите от решението на поставените ви условия е **200 точки**.

В рамките на първото упражнение, ще включим и дистрибутирането на вашето решение като част от крайната оценка. Повече информация за предаването на вашите решения можете да намерите в секция ПРЕДАВАНЕ НА РЕШЕНИЯТА.

Функционалност	Точки
• Програмата се компилира	20
• Успешен тест CreateHtmlStructureTest	60
• Успешен тест CreateNewListTest	60
• Успешен тест CreateNewTableTest	60

КРИТЕРИИ ЗА ВАЛИДНА ОЦЕНКА

В тази част са описани критериите, които добавят положителен резултат към крайната оценка. За да бъдат приложени е необходимо да не е влязло в сила, нито едно от правилата описани в предходната част.

КОГА ДОМАШНОТО СЕ НАКАЗВА С НУЛЕВ РЕЗУЛТАТ?

Едно домашно няма да бъде проверявано или ще бъде наказвано с 0 точки при неговото предаване, ако налице са някои от следните обстоятелства.

Обстоятелство	Наказание
<ul style="list-style-type: none">Програмата не се компилираПрограмата е предадена във вид, който изисква допълнителна намеса от страна на проверяващия, за да стартира.Изпълними файлове с грешно разширение.	0 точки
<ul style="list-style-type: none">Домашно, предадено извън срока описан в заданието. Без пазарлъци за паднал интернет или гръмнал компютър.	0 точки
<ul style="list-style-type: none">Нагло плагиатство, дословно копиране и погазване на моралните принципи за справедливо предаване на домашна работа	Слаб 2 за редовна дата
<ul style="list-style-type: none">Грубо погазване на описаните правила и тотално неспазване на условията на домашните	0 точки

ПРОЦЕНТНО СЪОТНОШЕНИЕ НА КРИТЕРИИТЕ, СПРЯМО ДАДЕНИТЕ ТОЧКИ

Графична имплементация	проценти
<ul style="list-style-type: none">Именуване на променливи и методи	30%
<ul style="list-style-type: none">Коректност на имплементираната функционалност	70%

ИМЕНУВАНЕ НА ПРОМЕНЛИВИ И МЕТОДИ

Правилното именуване на методите и променливите са ключови за лесното разбиране на кода, което е свързано с предишните два критерия.

КОРЕКТНА ФУНКЦИОНАЛНОСТ

Това е критерият с най-голяма тежест, тъй като целта на всяко задание в крайна сметка е коректно работещо приложение. Функционалността в текущото задание е разделена в няколко точки. Затова и всяка правилно реализирана функция прибавя резултат към крайната оценка.

ПРЕДАВАНЕ НА РЕШЕНИЯТА

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

Всички участници във входния изпит трябва да предадат задачата си, използвайки съвременна и проверена схема за дистрибуция на софтуерни инструкции.

Задължително е да си направите нов проект в **GitLab-a на курса**, със заглавие **pu-fmi--java-oop-i2**

Името на хранилището не бива да бъде бъркано, преправено, импровизирано или подложено на творческа интерпретация. Ако това се случи, за ваше съжаление задачата ви няма да бъде приета и проверена, което ще донесе само и единствено тъга в сърцата на всички панди в средната земя.

Линк към хранилището трябва да бъде предоставен в Google Classroom преди крайния срок на заданието. За целта, трябва да го прикачите към заданието и след това да го предадете като натиснете бутон "Предай". *Хранилище, което е предоставено като коментар няма да бъде отворено и оценено!*

Ако изпитвате затруднение комуникирайте с преподавател за правилния начин, по който да предадете решението. Като е добре това да се случва в срокове различни от последната минута на последния ден.