



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”

Факультет прикладної математики
Кафедра програмного забезпечення комп'ютерних систем

Лабораторна робота № 1
з дисципліни “Бази даних 2”

Виконав
студент III курсу
групи КП-83

Мар'яненко Роман Геннадійович
(прізвище, ім'я, по батькові)

варіант № 11

Зарахована
“ ____ ” “ ____ ” 20 ____ р.
викладачем

Петрашенко Андрієм Васильовичем
(прізвище, ім'я, по батькові)

Варіант завдання

1. На основі базової адреси Web-сайту виконати обхід наявних сторінок сайту, відокремлюючи текстову та графічну інформацію від тегів HTML. Пошук вузлів виконувати засобами XPath. Наступну сторінку для аналізу **цього ж сайту** обрати як одне із гіперпосилань на даній сторінці (тег ``). Обмежитись аналізом 20 сторінок сайту. Зберегти XML у вигляді файлу. Формат XML-документу:
2. Виконати аналіз отриманих даних засобами XML згідно варіанту та вивести результати у консольне вікно. Відбір вузлів та розрахунки за варіантом **виконувати засобами XPath**.
3. Проаналізувати вміст Web-сторінок інтернет-магазину (див. варіант). Отримати ціну, опис та зображення для 20 товарів з нього за допомогою DOM-парсеру та мови XPath для пошуку відповідних вузлів. Результат записати в XML-файл.
4. Перетворити отриманий XML-файл у XHTML-сторінку за допомогою мови XSLT. Дані подати у вигляді XHTML-таблиці та записати його у файл.

Варіант:

11.	www.ukraine-is.com	Вивести список гіперпосилань	www.instrument.in.ua
-----	--	------------------------------	--

Код програми

Код знаходить на ресурсі Github - <https://github.com/kpimarianenko/databases2>

Результат виконання коду програми

Завдання 1

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<data>
  <page url="https://www.ukraine-is.com/ukl/">
    <fragment type="text">Skip to content</fragment>
    <fragment type="text">Menu</fragment>
    <fragment type="text">Про нас</fragment>
    <fragment type="text">Saturday, February 20, 2021</fragment>
    <fragment type="text">Ukraine IS</fragment>
    <fragment type="text">Подорожі по Україні</fragment>
    <fragment type="text">Primary Menu</fragment>
    <fragment type="text">Подорожі</fragment>
    <fragment type="text">Місце</fragment>
    <fragment type="text">Природа</fragment>
    <fragment type="text">Сучільство</fragment>
    <fragment type="text">Історія</fragment>
    <fragment type="text">Позбав</fragment>
    <fragment type="text">Made in Ukraine</fragment>
    <fragment type="image">
    <fragment type="text">VKP</fragment>
    <fragment type="image">
    <fragment type="text">PVC</fragment>
    <fragment type="image">
    <fragment type="text">FN</fragment>
  </page>
</data>
```

Завдання 2

```
C:\projects\databases2\lab1\venv\Scripts\python.exe C:/projects/databases2/lab1/main.py
https://www.ukraine-is.com/uk/
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2021/02/raznoe-fotoapparat-kamera-3296.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2017/12/Одесса-2.png
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2021/01/15395780_7.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2020/12/cher4_700.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2017/09/Дворики-Киев.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2016/10/Близи́ниці-Сергі́й-Крини́ця-Haidamac.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2021/02/raznoe-fotoapparat-kamera-3296.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2017/12/Одесса-2.png
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2021/01/15395780_7.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2020/12/cher4_700-720x700.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2017/09/Дворики-Киев.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2016/10/Близи́ниці-Сергі́й-Крини́ця-Haidamac.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2020/11/zakarpatskij-chan-fort--720x533.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2020/11/picture2_kabinet-ministrov_372175_p0-720x608.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2020/10/real_98a63a4b-6e03-44f6-88fc-7218c95bb345-1-720x720.jpeg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2020/09/doc2_image.png
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2020/09/image_doc1.png
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2020/09/pasted-image-0.png
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2020/05/2ab2240cb194395c074a0a43b3b7b7f8-720x720.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2020/08/summer_vacation_cover-720x720.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2017/01/Усадьба-Хоецких.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2021/02/raznoe-fotoapparat-kamera-3296.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2017/12/Одесса-2.png
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2021/01/15395780_7.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2020/12/cher4_700-720x700.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2017/09/Дворики-Киев.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2016/10/Близи́ниці-Сергі́й-Крини́ця-Haidamac.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2017/12/Одесса-2.png
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2020/05/2ab2240cb194395c074a0a43b3b7b7f8-800x600.jpg
https://www.ukraine-is.com/wp-content/uploads/2020/05/rozkovoe-more-herson-3-1024x566-1-800x566.jpg
```

Завдання 3

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<data>
  <good>
    <name>Алюминиевая насадка для триммеров Foresta TH-045</name>
    <img>https://instrument.in.ua/content/images/40/390x390l80mc0/aluminievaya-nasadka-dlya-trimmerov-foresta-th-045-21954850399779.jpg</img>
    <price>102</price>
    <description>С помощью алюминиевой насадки TH-045 производства Foresta Вы без лишних усилий справитесь с кошением газонов, травы, сорняков на больших площадях. Наличие 4 косил
  </good>
  <good>
    <name>МЕТАБО KHE 2660 Quick Перфоратор</name>
    <img>https://instrument.in.ua/content/images/9/546x390l80mc0/metabo-khe-2660-quick-perforator-59245923960996.jpg</img>
    <price>6829</price>
    <description>Перфоратор Metabo KHE 2660 Quick - это комбинированный перфоратор для ударного сверления, сверления без удара и долбления. Перфоратор обладает превосходной эргоном
  </good>
  <good>
    <name>ГРАБЛИ - ВЕЕРНЫЕ РАЗДВИЖНЫЕ УКРОЧЕННЫЕ (желтые), 48см Харьков</name>
    <img>https://instrument.in.ua/content/images/5/585x390l80mc0/43015339737343.png</img>
    <price>46</price>
    <description>Веерные грабли - это удобное приспособление для ухода за газоном, сбора листьев, мусора. NBSP</description>
  </good>
  <good>
    <name>Набор инструментов Dnipro-M ULTRA (110 шт.) 72 зуба (тайванский механизм)</name>
    <img>https://instrument.in.ua/content/images/7/390x390l80mc0/58277999697201.jpeg</img>
    <price>2799</price>
    <description>Выдерживает вес до 80 кг. Оснащен двумя надежными металлическими замками. Эргономичная ручка способствует удобной транспортировке.</description>
  </good>
  <good>
    <name>Набор головок торцевых с трещеткой Dnipro-M Ultra (12 шт.) 1/2"</name>
    <img>https://instrument.in.ua/content/images/8/390x390l80mc0/93653164952929.jpeg</img>
```

Завдання 4

Название: Алюминиевая насадка для триммеров Foresta TH-045



Цена 102 грн.

Описание

С помощью алюминиевой насадки TH-045 производства Foresta Вы без лишних усилий справитесь с кошением газонов, травы, сорняков на больших площадях. Наличие 4 косильных струн обеспечивает высокую производительность устройства. При этом имеется возможность установки косильной струны диаметром до 5 мм.

Название: METABO KHE 2660 Quick Перфоратор



Цена 6829 грн.

Описание

Перфоратор Metabo KHE 2660 Quick - это комбинированный перфоратор для ударного сверления, сверления без удара и долбления. Перфоратор обладает превосходной эргономичностью благодаря расположению центра тяжести недалеко от руки и оптимизированному контуру ручки. Расположенный внизу переключатель защищен от повреждения и пыли.

Название: ГРАБЛИ - ВЕЕРНЫЕ РАЗДВИЖНЫЕ УКРОЧЕННЫЕ (желтые), 48см Харьков



Цена 46 грн.

Описание

Веерные грабли – это удобное приспособление для ухода за газоном, сбора листьев, мусора.