



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”  
на тему: “Вивчення базових операцій обробки XML-документів”

Виконав  
студент III курсу  
групи КП-83  
Ландо Максим Юрійович  
варіант № 9

Зарахована  
“ \_\_\_\_ ” “ \_\_\_\_ ” 20\_\_ р.  
викладачем  
Петрашенко Андрієм  
Васильовичем

Київ 2021

**Метою роботи:** здобуття практичних навичок створення програм, орієнтованих на обробку XML-документів засобами мови Python.

**Завдання на лабораторну роботу:**

1. Виконати збір інформації зі сторінок Web-сайту за варіантом.
2. Виконати аналіз сторінок Web-сайту для подальшої обробки текстової та графічної інформації, розміщеної на ньому.
3. Реалізувати функціональні можливості згідно наведених вимог.

**Функціональні вимоги**

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 `<a href="url">`). Обмежитись аналізом 20 сторінок сайту. Зберегти XML у вигляді файлу.
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:

9.	<a href="http://www.xsport.ua">www.xsport.ua</a>	Вивести список гіперпосилань	<a href="http://www.meblium.com.ua">www.meblium.com.ua</a>
----	--------------------------------------------------	------------------------------	------------------------------------------------------------




## Посилання на GitHub:

[https://github.com/MaxLand13/labs\\_db2](https://github.com/MaxLand13/labs_db2)

## Результати виконання завдань

```
xsport.xml U X
results > xsport.xml
1  <data>
2    <page url="https://xsport.ua">
3      <fragment type="text">XSPORT.ua: новости спорта, онлайн трансляции, видео, статистика и таблицы</fragment>
4      <fragment type="text">Xsport использует файлы cookie. Используя наши услуги, вы соглашаетесь с нашей</fragment>
5      <fragment type="text">политикой Cookie</fragment>
6      <fragment type="text">Принять cookie</fragment>
7      <fragment type="text">НОВОСТИ</fragment>
8      <fragment type="text">Видео</fragment>
9      <fragment type="text">ФОТО</fragment>
10     <fragment type="text">Анонсы</fragment>
11     <fragment type="text">Телепрограмма</fragment>
12     <fragment type="text">Live-TV</fragment>
13     <fragment type="text">Прогнозы на спорт</fragment>
14     <fragment type="text">НОВОСТИ</fragment>
15     <fragment type="text">Видео</fragment>
16     <fragment type="text">ФОТО</fragment>
17     <fragment type="text">Анонсы</fragment>
18     <fragment type="text">Телепрограмма</fragment>
19     <fragment type="text">Live-TV</fragment>
20     <fragment type="text">Прогнозы на спорт</fragment>
21     <fragment type="text">Войти на сайт</fragment>
22     <fragment type="text">Забыли пароль?</fragment>
23     <fragment type="text">Войти</fragment>
24     <fragment type="text">Войти с помощью</fragment>
25     <fragment type="text">или</fragment>
26     <fragment type="text">зарегистрироваться</fragment>
27     <fragment type="text">сейчас</fragment>
28     <fragment type="text">Евро-2020</fragment>
29     <fragment type="text">новости</fragment>
30     <fragment type="text">матчи</fragment>
31     <fragment type="text">таблицы</fragment>
32     <fragment type="text">команды</fragment>
33     <fragment type="text">видео</fragment>
34     <fragment type="text">футбол</fragment>
```

## sofas

Name	Price	Images
Диван Флинт А -41	8 293	
Диван Виконт -41	10 746	
Угловой диван Рондо со столиком -90 NEW	11 277	
Угловой диван Рондо универсал -90	10 278	