

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ІВАНА ФРАНКА
Факультет прикладної математики та інформатики

Бази даних та інформаційні системи

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №14 «XМова виразів XPath»

Виконав: Гуменюк Станіслав

Ст. Групи ПМІ-33с

Оцінка ____

Прийняв:

2024

Мета роботи: Вивчення мови виразів XPath та створення виразів XPath для ефективного використання XSLT та XQuery.

Завдання: Написати декілька виразів шляху XPath у відповідності до свого XML документа (обов'язково використати функції, наприклад count, sum, avg чи інші).

Підрахувати загальну кількість замовлень: **count(//order)**

XPath expression

count(//order)

Evaluate XPath

Evaluate XPath to new window

-XPath Result-

Int64='3'

Знайти середню суму замовлення: **avg(//total_amount)**

XPath expression

avg(//total_amount)

Evaluate XPath

Evaluate XPath to new window

-XPath Result-

Double='5.1283333340088527'

Підрахувати загальну кількість проданих товарів категорії "Fruits":
sum(//product[category='Fruits']/quantity)

XPath expression

sum(//product[category='Fruits']/quantity)

Evaluate XPath

Evaluate XPath to new window

-XPath Result-

Double='8'

Знайти всіх клієнтів, які мають знижку більше 5%:
//customer[number(discount) > 0.05]/concat(name, ' ', surname)

XPath expression

//customer[number(discount) > 0.05]/concat(name, ' ', surname)

Evaluate XPath

Evaluate XPath to new window

-XPath Result-

String='Jane Smith'

Підрахувати кількість унікальних категорій товарів: **count(distinct-values(//category))**

XPath expression

count(distinct-values(//category))

Evaluate XPath

Evaluate XPath to new window

-XPath Result-

Int64='4'

Знайти загальну суму всіх замовлень за 17 вересня 2024:
sum(//order[date='2024-09-17']/total_amount)

XPath expression

sum(//order[date='2024-09-17']/total_amount)

Evaluate XPath

Evaluate XPath to new window

-XPath Result-

Double='8.2600000050067902'

Знайти середню ціну товарів виробника "FreshFarms":
avg(//product[manufacturer='FreshFarms']/price)

XPath expression

avg(//product[manufacturer='FreshFarms']/price)

Evaluate XPath

Evaluate XPath to new window

-XPath Result-

Double='0.43333333333333335'

Підрахувати кількість товарів у кожному замовленні та вивести ID замовлення:
//order/concat('Order ', @order_id, ': ', count(order_details/product), ' products')

XPath expression

//order/concat('Order ', @order_id, ': ', count(order_details/product), ' products')

Evaluate XPath

Evaluate XPath to new window

-XPath Result-

String='Order 1: 2 products'
String='Order 2: 2 products'
String='Order 3: 2 products'

Знайти загальну економію клієнтів завдяки знижкам:
sum(//product/(price * quantity - discount_price * quantity))

XPath expression

sum(//product/(price * quantity - discount_price * quantity))

Evaluate XPath

Evaluate XPath to new window

-XPath Result-

Double='1.0149999999999997'

Знайти клієнтів, які купили молоко, та вивести їхні імена:
//order[order_details/product/title='Milk']/customer/name/text()

XPath expression

//order[order_details/product/title='Milk']/customer/name/text()

Evaluate XPath

Evaluate XPath to new window

-XPath Result-

Text='John'
Text='Олена'