

Конюхов С.Л.

ст. викладач кафедри інформатики і кібернетики,

Солопанов О.І.

студент

МДПУ ім. Б.Хмельницького

ВИБІР ФОРМАТ ОБМІНУ ДАНИМИ МІЖ WEB-ДОДАТКОМ ТА БАЗОЮ ДАНИХ, НАПИСАНОЮ НА FOXPRO

Постановка проблеми у загальному вигляді. У завданнях побудови складних інформаційних систем однією з головних проблем є обмін даними між різними підсистемами. Нерідко найпростіше завдання імпорту/експорту даних з однієї системи в іншу приводить до необхідності серйозних розробок модулів на стику підсистем. Завдання істотно полегшується, якщо дані певного класу будуть переміщатися між підсистемами, за умови, що в цих підсистемах буде закладена технологічно реалізована можливість сприймати ззовні і віддавати дані в стандартному форматі імпорту/експорту. Даний підхід є основою для розробки метаданих та інтерфейсів для обміну регулярними даними для різних систем, таких як web-додаток та система управління базами даних FoxPro.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Рішенням проблеми вибору формату обміну даними між різними підсистемами однієї інформаційної системи займаються В.О. Старих, С.Б. Дунаєв, А. Колесов та інші.

Виклад основного матеріалу дослідження. Необхідно розглянути та обрати формат обміну даними між підсистемами однієї системи на основі загально визначених відкритих стандартів і протоколів.

Процес обміну динамічними даними між різноформатними системами являє собою взаємодію клієнта та серверу, що обмінюються повідомленнями. Після процесу встановлення з'єднання, клієнт запитує у віддаленого серверу блок метаданих, де описана структура наданої для експорту інформації. На даному етапі відбувається обмін керуючими блоками. Після отримання метаданих, клієнт формує спеціальний запит на отримання певного пакету даних в єдиному універсальному форматі. Сервер приймає запит клієнта, викликає необхідний модуль вивантаження, який вивантажує потрібні дані з джерела даних в єдиний формат передачі. Сервер формує повідомлення, перевіряє його на цілісність і передає по лінії зв'язку в приймаючу систему. На приймаючій стороні починає роботу програма, яка забезпечує імпорт даних, конвертує прийняті дані у внутрішнє подання джерела даних [2].

Спочатку необхідно сказати, що існують декілька досить простих, але в той же час ефективних і часто використовуваних на практиці форматів обміну даними:

- текстові файли. Обмін даними з використанням текстових файлів один з найпростіших способів взаємодії різних інформаційних систем [3];

- DBF - формат зберігання даних, використовуваний в якості одного із стандартних способів зберігання і передачі інформації системами управління базами даних, електронними таблицями і т. д.;

- XML - текстовий формат, призначений для зберігання структурованих даних, для обміну інформацією між програмами, а також для створення на його основі більш спеціалізованих мов розмітки [2].

При використанні формату обміну даними DBF вся інформація, необхідна для роботи із записами (їх кількість, довжина, структура і т.п.) зберігається у файлі разом з даними і робить дані незалежними від програм обробки: з даними працюватиме будь-яка СУБД, що використовує формат DBF.

Формат XML на ряду з перевагами має і ряд недоліків, які роблять його непридатним для даної інформаційної системи. Розмір XML-документа істотно більше бінарного представлення тих же даних, а також представлення даних в альтернативних текстових форматах передачі даних і особливо в форматах даних, оптимізованих для конкретного випадку використання [1, с. 164].

Так як синтаксис XML надлишковий, це може вплинути на ефективність додатка. Зростає вартість зберігання, обробки і передачі даних. При передачі між системами великої кількості об'єктів одного типу (однієї структури) в форматі XML, передавати метадані повторно немає сенсу, хоча вони містяться у кожному примірнику XML опису [4, с. 102].

XML не містить вбудованої в мову підтримки типів даних. У ньому немає суворої типізації даних, такої як в DBF-файлів, тобто понять «цілих чисел», «рядків», «дат», «булевих значень» і т. д.

Існують інші, що володіють подібними з XML можливостями, текстові формати даних, які володіють більш високою зручністю читання людиною.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Для обміну даними між різними інформаційними підсистемами такими як web-додаток та базою даних, написаною на FoxPro, був обраний формат DBF. Так як для даного завдання не потрібна вся міць синтаксису XML, то можна використовувати значно простіші і продуктивні рішення такі як формат обміну даними DBF.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Башмаков А.И., Старых В.А. Систематизация информационных ресурсов для сферы образования: классификация и метаданные. - М.: "Европейский центр по качеству", 2003. - 384 с.
2. Дунаев С. Б., Коровкин С. Д. Спецификация и форматы обмена данными в разнородных информационных системах на базе XML-технологий [Электрон. ресурс] – Режим доступа: <http://citforum.ru/internet/xml/xmltech/>
3. Колесов А. Механизмы обмена данными [Электрон. ресурс] – Режим доступа: <http://help1c.com/faq8/view/1106.html>
4. Хантер Д., Рафтер Д., Фаусетт Д, и др. XML. Работа с XML, 4-е издание. — М.: «Диалектика», 2009. — 1344 с.