

ПРОТОКОЛ ОБМІНУ МІЖ СИСТЕМОЮ "1С: ПІДПРИЄМСТВО" І ВЕБ-СЕРВІСОМ

Романюк Оксана, канд. техн. наук, доцент кафедри програмного забезпечення,
Шелеменцев Олександр, студент групи ІПІ-15мс,
Вінницький національний технічний університет, Україна

Сучасні компанії для управління різних сфер свої діяльності змушені використовувати різноманітне програмне забезпечення. Зокрема, для автоматизації бізнес-процесів сьогодні широко використовуються програмні продукти фірми «1С», наприклад «1С:Підприємство» та «1С:Бухгалтерія». У різних ситуаціях може виникати потреба оперативного обміну даними між різними конфігураціями системи «1С», між програмними продуктами «1С» і веб-сервісом, між продуктами «1С» і САД системами тощо [1]. Також досить поширеною є проблема інтеграції замовлень, зроблених за допомогою веб-сервісу віддаленим користувачем, з системою «1С:Підприємство» та забезпечення автоматизованого зворотнього обміну інформацією про стан замовлення. Для вирішення проблеми інтеграції між системою «1С» і веб-сервісом компаніями «1С» та «1С-Бітрікс» було розроблено спеціальний протокол передачі даних.

Протокол дозволяє організувати обмін комерційними даними між програмою «1С: Підприємство» та веб-сервером.

Обмін інформації функціонально розділено на дві частини [2]:

- завантаження на веб-сервер пропозицій торгівлі (каталоги продукції), даних про стан товару на складі (очікується, розвантажуються, тощо), даних тільки про ціну і залишок (без опису номенклатури);
- безпосередньо підключення та обмін даними про замовлення.

Перша функціональна частина дозволяє сайту швидко отримувати інформацію та публікувати її на сайті, наприклад, каталог товарів та їх дані. Друга функціональна частина дозволяє виконувати зворотній зв'язок веб-сервера з системою «1С: Підприємство», а саме передає дані про майбутню синхронізацію статусу і параметри замовлення.

У стандарті CommerceML2 [3] описано правила, формати та норми обміну електронними документами.

При встановленні з'єднання через протокол HTTP, програма «1С: Підприємство» виконує запит до сервера, який повертає необхідні параметри, такі як, максимальний обсяг пакета, підтримка стиснення. Далі ці дані обробляються та формують XML документ, що передається на веб-сервер.

Процес вивантаження публікацій на веб-сервер відбувається передачею одного пакунку даних:

1) Початок обміну починається з вивантаження даних на веб-сервер, яку виконує система «1С: Підприємство», у вигляді гіпертекстового запиту:

`http://<адреса сайту>/<шлях>/1c_swap.php?type=catalog&mode=checkauth`

Примечание [o1]: Не логічно вставлено в речення, не вистачає якогось слова-зв'язки

Примечание [AШ2R1]: Додано зв'язуюче слово «наприклад»

Примечание [o3]: Аналогічно. В цілому речення побудоване некоректно

Примечание [AШ4R3]: Перероблено.

Примечание [AШ5R3]:

Примечание [o6]: Аналогічно. Перефразуйте речення, або поділіть на два, але щоб зберегти логіку викладення. А то якийсь набір різних фактів виходить

Примечание [AШ7R6]: Виконано
Частина інформації видалена.

Примечание [o8]: Посилання на стандарт, нехай і електронний ресурс

Примечание [AШ9R8]: Поилання додано

Після обробки запиту веб-сервер повертає результат, а саме три рядки: повідомлення про успіх запиту, ім'я куки та її значення.

2) Наступним кроком необхідно виконати запит, що дозволить передати дані про налаштування веб-сайту:

`http://<адреса сайту>/<шлях>/lc_swap.php?type=catalog&mode=init`

Сервер повертає, як результат, два рядки, такі як, zip та file_limit. Якщо у відповіді zip = yes, то веб-сервер підтримує передачу запованих даних у форматі zip. Попередньо запакувавши файли в zip-формат, можна передати їх за одне завантаження. При значенні zip = yes, то передача даних буде відбуватися для кожного файлу окремо. У рядку file_limit вказується максимальний розмір даних, що може бути переданим за один раз. Для передачі файлів, що перевищують максимальний розмір, необхідно розділити більший файл на декілька менших.

3) Далі виконується вивантаження на сервер даних обміну, який обробляє запити з аргументами типу:

`http://<адреса сайту>/<шлях>/lc_swap.php?type=catalog&mode=file&filename=<ім'я файлу>`

Даний запит дозволяє обмінюватись фалами у форматі CommerceML2, що дозволяє відправляти файли або його частини у вигляді ПОСТ-даних [4]. Якщо обмін даними пройшов успішно, з'явиться відповідне повідомлення «success».

4) На останньому кроці проводиться покрокове завантаження даних до «1С:Підприємство» за запитом з аргументами типу:

`http://<сайт>/<шлях>/lc_swap.php?type=catalog&mode=import&filename=<ім'я файлу>`

Під час завантаження, веб-сервер може відповідати в одному з наступних варіантів. В першому рядку міститься слово «progress», виникає означає необхідність послати той же запит ще раз. В цьому випадку у другому рядку буде повернутий поточний статус обробки, обсяг завантажених даних, статус імпорту, тощо. При передачі у відповідь рядка зі словом «success», то це буде означати повідомлення про успішне закінчення обробки файлу.

Список використаної літератури

1. Методическое пособие по эксплуатации крупных информационных систем на платформе «1С:Предприятие 8» / [А. А. Асатрян, А. Б. Голиков, Д. Ю. Морозов та ін.]. – Москва: ООО «1С-Паблицинг», 2017. – 219 с.

2. Гончаров Д. И. Технологии интеграции «1С:Предприятия 8.2» / Д. И. Гончаров, Е. Ю. Хрусталева. – Москва: ООО «1С-Паблицинг», 2011. – 358 с.

3. Электронный обмен данными по стандарту CommerceML, вторая редакция [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: http://v8.1c.ru/edi/edi_std/90/92.htm.

4. Hypertext Transfer Protocol -- HTTP/1.1 [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://tools.ietf.org/html/rfc2616>.

Примечание [o10]: Відсутня логіка використання тире. Сформуйте це речення по прикладу з yes

Примечание [AШ11R10]: Виконано

Примечание [o12]: Це пункт 3)???

Примечание [AШ13R12]: Так, виправив

Примечание [AШ14R12]:

Примечание [o15]: Посилання, де можна про них почитати

Примечание [AШ16R15]: Виконано, інформація знаходиться в стандарті до протоколу http

Примечание [AШ17R15]:

Примечание [o18]: Кому ставте

Примечание [AШ19R18]: Виконано

Примечание [o20]: Ставте : як в пункту 3

Примечание [AШ21R20]: Виконано

Примечание [o22]: Ми говорили неодноразово, що завершувати списком текст не рекомендується.

Примечание [AШ23R22]: Перероблено