Вихід Ви

√ Пошта В Q Пошук

Моя стартова сторінка / Крос-платформне програмування ▼ / Домашня курсу ▼ / Лабораторна робота №3

Лабораторна робота №3

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 3.Створення та робота із простою веб-службою на платформі .Net

Мета роботи: отримати практичні навички створення веб-служб засобами платформи MS .Net

Теоретичні відомості

Веб-служба, веб-сервіс (англ. Web-service) - це мережева технологія, що забезпечує міжпрограмну взаємодію на основі веб-стандартів. Консорціум W3C визначає веб-сервіс, як «програмну систему, розроблену для підтримки інтероперабельної міжкомп'ютерної (machine-tomachine) взаємодії через мережу».

Якщо подивитися на веб-сервіси в розрізі стеку мережевих протококолов, ми побачимо, що вони, в класичному випадку, є нічим іншим, як ще однією надбудовою над протоколом НТТР. З іншої сторони, якщо гіпотетично розділити Інтернет на декілька шарів, то ми зможемо виділити, як мінімум, два концептуальних типи додатків: обчислювальні вузли, які реалізують нетривіальні функції та прикладні веб-ресурси. При цьому другі, часто зацікавлені в послугах перших. Але і сам Інтернет є досить неоднорідним. Різні додатки на різних вузлах мережі функціонують на різних апаратно-програмних платформах, і використовують різні технології і мови. Щоб зв'язати все це й надати можливість одним додаткам обмінюватися даними з іншими, і були придумані вебсервіси. По суті, веб-сервіси - це реалізація абсолютно чітких інтерфейсів обміну даними між різними додатками, які написані не тільки на різних мовах, але й розподілені по різних вузлах мережі. Саме з появою веб-сервісів розвинулася ідея SOA - сервіс-орієнтованої архітектури веб-додатків (Service

Oriented Architecture). На сьогоднішній день найбільшого поширення набули такі протоколи реалізації веб-сервісів: SOAP (Simple Object Access Protocol); • REST (Representational State Transfer); • XML-RPC (XML Remote Procedure Call).

Термін "веб-служба" організацією W3C застосовується до багатьох різних систем, але в

- основному термін стосується клієнтів та серверів, що взаємодіють за допомогою повідомлень протоколу SOAP. В обох випадках припускається що існує також опис доступних операцій, які надає веб-служба, у форматі WSDL.

повільність).

Веб-сервіс ідентифікується URI-адресою. Інші системи взаємодіють з цим веб-сервісом шляхом обміну повідомленнями по протоколу SOAP. В якості транспорту для повідомлень використовується протокол HTTP. Опис веб-сервісів і їх API можуть бути знайдені засобами UDDI. Концептуальна схема технології веб-служб наведена на рис. 1., а зв'язок між протоколами - на рис. 2.

UDDI Посредник публикации сервисов (сервис-брокер) WSDL WSDL



WSDL Описание интерфейсов

SOAP Обмен сообщениями HTTP, SMTP, FTP, IIOP ...

Транспортная инфраструктура Рис. 2. Зв'язок між протоколами, які використовуються веб-службами SOAP (Simple Object Access Protocol) - протокол обміну повідомленнями між споживачем і постачальником веб-сервісу; SOAP – простий протокол доступу до об'єктів (компонентів розподіленої обчислювальної системи), заснований на обміні структурованими повідомленнями. Як і будь-який текстовий протокол, SOAP може використовуватися з будь-яким протоколом прикладного рівня: SMTP, FTP, HTTPS і ін., але частіше за все SOAP використовується поверх HTTP.

Всі повідомлення SOAP оформляються у вигляді структури, т.зв. конверту (envelop), що включає

наступні елементи: • Ідентифікатор повідомлення (локальне ім'я).

 Нуль або більше посилань на використовувані простору імен; Нуль або більше властивостей, доступних в цьому просторі імен. Обов'язковий елемент Body (тіло повідомлення)

- о Дочірні елементи тіла повідомлення.
- Приклад SOAP-повідомлення:

• Не обов'язковий елемент Header (заголовок):

POST /url HTTP/1.1

Нуль або більше посилань на використовувані простору імен;

- Content-type: text/xml; charset=utf-8 Content-length: 350 SoapAction: http://tempUri.org/GetCustomerInfo
- <?xml version="1.0" encoding="utf-8"</pre> <soap:Envelope</pre>

xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

Host: HostServerName

</GetCustomerInfo>

</soap:Body>

Сервіс

<types>

<xs:complexType>

<xs:complexType>

</xs:extension>

</xs:element>

</xs:sequence>

</xs:element>

<xs:sequence>

</operation>

</operation>

</binding>

response">

</binding>

</xs:complexType>

</xs:complexType>

<xs:complexType>

<xs:complexType>

<xs:element name="response">

<!-- Abstract interfaces -->

<interface name="RESTfulInterface">

<xs:element name="header" maxOccurs="unbounded">

<xs:sequence>

xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"> <soap:Body> <GetCustomerInfo xmlns="http://tempUri.org/"> <CustomerID>1</CustomerID> <OutputParam />

</soap:Envelope> WSDL (Web Services Description Language) - мова опису зовнішніх інтерфейсів веб-служби, , що описує функціональність веб-служби і спосіб доступу до нього.

Сервіс

Таблиця 1. Основні елементи протоколу WSDL **WSDL 1.1 WSDL 2.0** Опис термін термін

Визначає адресу або точку підключення до веб-Кінцева точка Порт службі. Це, як правило, представлено простим рядком HTTP URL.

Містить набір системних

виставлені на веб-протоколах.

функцій, які були

Binding Binding Визначає інтерфейс і стиль зв'язування SOAP (RPC / Документ) і транспорт (протокол SOAP). Секція зв'язування також визначає операції. PortType Інтерфейс Визначає веб-служби, операції, які можуть бути виконані, також повідомлення, які використовуються для виконання операції. Визначає дії SOAP і спосіб кодування повідомлення, Операція Операція наприклад, "буквальні". Операція як метод або виклик функції в традиційній мові програмування. Як правило, повідомлення відповідає операції. Повідомлення Немає Повідомлення містить інформацію, необхідну для виконання операції. Кожне повідомлення складається з одного або декількох логічних частин. Кожна частина пов'язана з атрибутом message-typing. Атрибут імені повідомлення містить унікальне ім'я серед усіх повідомлень. Атрибут part name забезпечує унікальне ім'я серед всіх частин, що обмежено повідомленням. Частини - це опис логічного змісту повідомлення. У RPC зв'язуванні, зв'язування може посилатися на ім'я частини для того, щоб вказати специфічну інформацію для зв'язування про частини. Частина може являти собою параметр в повідомленні; зв'язування визначає фактичне значення частини. Повідомлення були видалені в WSDL 2.0, в якому типи XML-схеми для визначення тіла входів, виходів і несправностей, викликаються просто і прямо. Описує дані. Мова XML схеми (також відома Тип Тип як XSD) використовується (вбудовано або через посилання) для цієї мети. WSDL 1.1 WSDL 2.0 definitions description types types message Абстрактная секция interface portType operation operation input input output binding binding

service

port

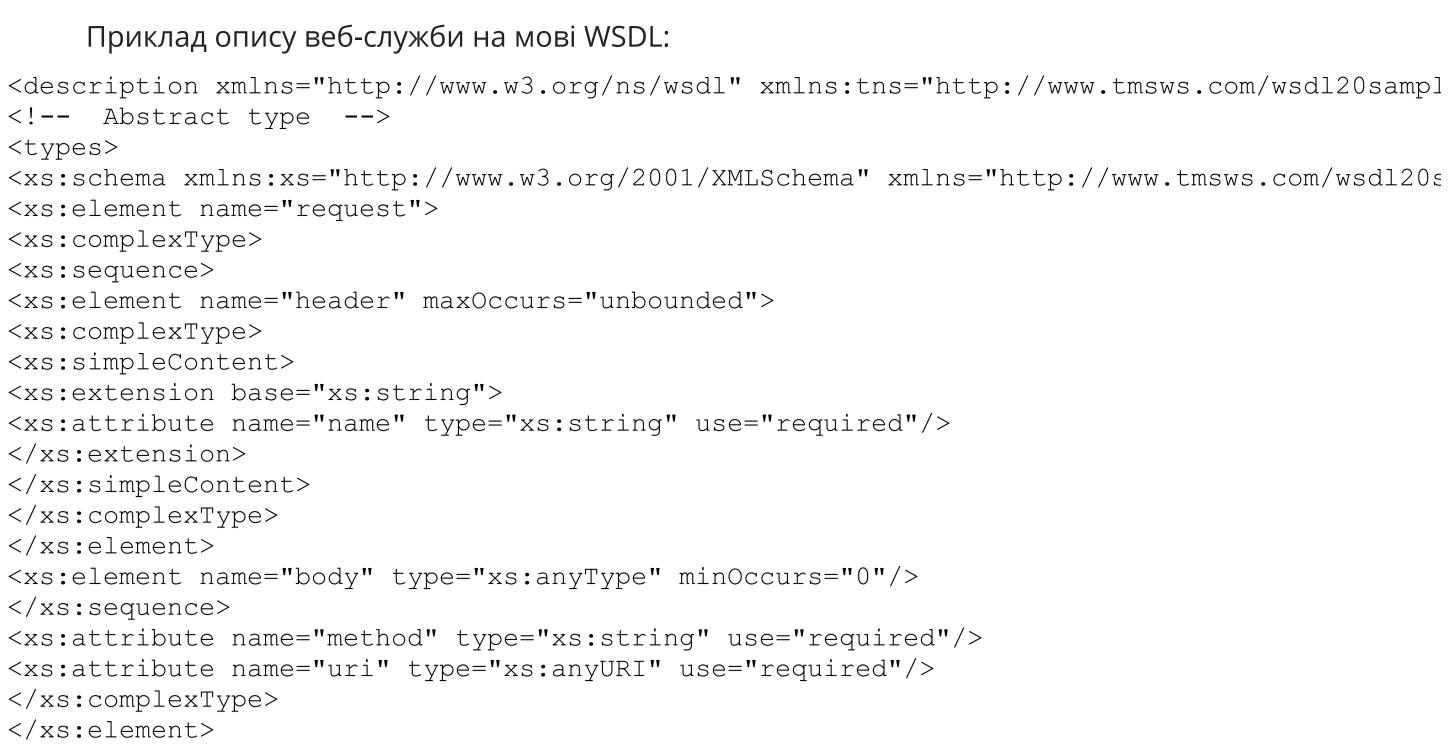


Рис. 3. Структура протоколу WSDL

service

endpoint

<xs:simpleContent> <xs:extension base="xs:string"> <xs:attribute name="name" use="required"/> </xs:extension> </xs:simpleContent> </xs:complexType> </xs:element>

</xs:sequence> <xs:attribute name="status-code" type="xs:anySimpleType" use="required"/> <xs:attribute name="response-phrase" use="required"/> </xs:complexType> </xs:element> </xs:schema> </types>

<operation name="Get" pattern="http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out">

<xs:element name="body" type="xs:anyType" minOccurs="0"/>

<fault name="ClientError" element="tns:response"/>

<fault name="ServerError" element="tns:response"/>

<fault name="Redirection" element="tns:response"/>

<output messageLabel="Out" element="tns:response"/>

<output messageLabel="Out" element="tns:response"/>

<operation ref="tns:Delete" whttp:method="DELETE"/>

<!-- Concrete Binding with SOAP -->

<operation ref="tns:Get"/>

<operation ref="tns:Put"/>

<operation ref="tns:Post"/>

<operation ref="tns:Delete"/>

<input messageLabel="In" element="tns:request"/>

<input messageLabel="In" element="tns:request"/>

<operation name="Post" pattern="http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out"> <input messageLabel="In" element="tns:request"/> <output messageLabel="Out" element="tns:response"/> </operation> <operation name="Put" pattern="http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out"> <input messageLabel="In" element="tns:request"/>

<operation name="Delete" pattern="http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out">

<output messageLabel="Out" element="tns:response"/> </operation> </interface> <!-- Concrete Binding Over HTTP --> <binding name="RESTfulInterfaceHttpBinding" interface="tns:RESTfulInterface" type="http://</pre> <operation ref="tns:Get" whttp:method="GET"/> <operation ref="tns:Post" whttp:method="POST" whttp:inputSerialization="application/x-</pre> www-form-urlencoded"/> <operation ref="tns:Put" whttp:method="PUT" whttp:inputSerialization="application/x-www-</pre> form-urlencoded"/>

<binding name="RESTfulInterfaceSoapBinding" interface="tns:RESTfulInterface" type="http://</pre>

<endpoint name="RESTfulServiceHttpEndpoint" binding="tns:RESTfulInterfaceHttpBinding" addr</pre>

<endpoint name="RESTfulServiceSoapEndpoint" binding="tns:RESTfulInterfaceSoapBinding" addr</pre>

доступу до нього. Це відкритий стандарт, який визначає методи публікації і виявлення мережевих

метадані про веб-сервіси. Він може використовуватися як в мережі загального користування, так і в

межах внутрішньої інфраструктури організації. Реєстр UDDI пропонує заснований на стандартах

механізм класифікації, каталогізації та управління веб-службами, що дозволяє застосовувати їх (веб-

У практичній реалізації UDDI є мережевим реєстром (службою каталогів), що представляє дані і

</service> </description> UDDI (Universal Discovery, Description and Integration) - універсальний інтерфейс розпізнавання, опису та інтеграції, який використовується для формування каталогу веб-сервісів і

<!-- Web Service offering endpoints for both bindings -->

програмних компонентів сервіс-орієнтованої архітектури (SOA).

<service name="RESTfulService" interface="tns:RESTfulInterface">

реєстру, реплікація, забезпечення безпеки і т.д. Переваги веб-служб: • Забезпечують взаємодію програмних систем незалежно від платформи; Базуються на основі відкритих стандартів і протоколів; Використання НТТР дозволяє додаткам взаємодіяти через міжмережевий екран. Недоліки веб-служб:

Варіант 1 Веб-служба, що надає інформацію про курс акцій на біржі. Варіант 2

Варіант 5 Варіант 6

Завдання

Варіант 3

Варіант 4

Варіант 7 Веб-служба, що надає інформацію про коефіцієнти на ставки на спортивні події в букмекерській конторі. Варіант 8

Варіант 10

Що таке веб-служба? Для чого призначені веб-служби? Що таке HTTP, SOAP, WSDL, UDDI?

Контрольні запитання

Рекомендовані посилання

Домашня курсу ∃агальні відомості про курс ⊟ Модуль 1

СКРИНЬКА ДЛЯ ЗАВДАНЬ

₽

⊞ Теоретичний навчальний ма... ⊞ Практичні, семінарські і... ⊞ Завдання для самостійної... **⊞ Модульний контроль** ⊞ Модуль 2 ⊞ Модуль 3 ⊞ Підсумкова атестація - □ Ректорська контрольна робота (гру... — Список питань на PKK

Навігація по матеріалу

✓ Ректорський контроль (проба).. -- Лекція 1. Вступ до крос-платформн.. Лекція 2. Визначення та властивос.. Лекція 3. Стратегії інтеграції пр... Лекція 4. Основні види архітектур.. Лекція 5. Технологічний стандарт... Лекція 6. Технологія СОМ Лекція 7. Основи ООП — Лекція 8. Розподілені бази даних... - Лекція 9. ORM-технологія - Лекція 10. Виклик віддалених проц.. Лекція 11. Компонентні технології..

Лекція 12. Технологія Entity... □ Лабораторна робота №1 — Теоретичні відомост ---- Завдання до лаб. №1 Лабораторна робота №2 Додаток до ЛР №2

Лабораторна робота №6 Про курс Призначено для груп:

СН 3 курс, СНз 3 курс

Спеціальності:

Лектор: Mykhailovych Taras V Останній візит: 15.06.2017 14:11 Написати повідомлення

Останній візит: 27.03.2018 12:26 Написати повідомлення Останній візит: 01.06.2018 17:33 Написати повідомлення Василенко Ярослав Пилипович Останній візит: 27.03.2018 09:04 Написати повідомлення

Активні користувачі Тхір Ігор Ігорович Гості не показані

Нічого не знайдено. Пошук

Пошук

Лабораторна робота №3 Лабораторна робота №4 Лабораторна робота №5

> 6.050101 Комп'ютерні науки 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології (бакалавр) Козак Руслан Орестович Готович Володимир Анатолійович

Веб конференції та вебінари

Шукати: О всі слова • будь-яке слово

Правила користування 🔓 Офіційні документи СДН 1 Сервер відеоконференцій - використання із ATutor

Контакти ♥ THTУ в Facebook **Q** Web-сторінка університету Інститут дистанційного навчання

Як засобами платформи .NETстворити веб-службу? Як підключитися до неї для обміну даними? https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/8wbhsy70(v=vs.100).aspx https://support.microsoft.com/ru-ru/help/308359/how-to-write-a-simple-web-service-by-usinghttps://www.youtube.com/watch?v=hoypsLFKiDI

> © Готович В.А. © Частково: Квач С.М. Moвa: English | Українська | More... Інформація

сервіси) іншими додатками. Цей механізм включає засоби для пошуку конкретної служби, виклику цієї служби, а також для управління метаданими про цю службу. Ключовими функціями UDDI є публікація інформації про службу в реєстрі і пошук цієї інформації сторонніми додатками. Поряд з цим, реалізовані також і типові для служби каталогів функції: представлення моделі даних, і структури відповідної бази даних, відношення між об'єктами Менша продуктивність і більший обсяг мережевого трафіку в порівнянні з такими технологіями як CORBA або DCOM. Створити просту веб-службу засобами платформи MS .Net, яка реалізує функціонал відповідно до варіанту, та програму-клієнта для обміну даними із нею. Інтерфейс користувача програми-клієнта – довільний (консоль, графічний, веб). Продемонструвати працездатність веб-служби та програмиклієнта. Номер варіанту – відповідно до порядкового номера студента в списку групи. Веб-служба, що надає інформацію про банківський курс валют. Веб-служба, що надає інформацію про прогноз погоди в певному місті України. Веб-служба, що надає інформацію про курс криптовалют. Веб-служба, що надає інформацію про астрологічний прогноз для різних знаків зодіаку. Веб-служба, що надає інформацію про ціни на товари у веб-магазині.

Веб-служба, що надає інформацію про результати футбольних матчів чемпіонату України. Варіант 9 Веб-служба, що надає інформацію про курс цінних металів на біржі. Веб-служба, що надає інформацію про середню вартість оренди житла в м. Тернополі

Що таке URI?

visual-c-net https://www.youtube.com/watch?v=1vJhezroMJc https://www.youtube.com/watch?v=hjb5KAhcgkc

Востаннє редаговано: Середа, 23 травня 2018, 15:58. Версія: 1. Опубліковано: Вівторок, 13 березня 2018, 22:15. © Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя

 Зв'язок із адміністрацією Powered by © ATutor ®. About ATutor.

Корисно 🯲 Новини сервера ДН **П** Статистика ЕНК **І** Рейтинг студентів в СДН