

3. Universal Description Discovery and Integration

Същност на UDDI:

-Отворена, технологично независима платформа:

1/ Описание на организации и предлаганите от тях бизнес услуги

2/Откриване на информация за компаниите и техните бизнес услуги

2/Взаимодействие с компаниите и консумиране на бизнес услуги

-Типове регистри: 1/ Базирани на документи 2/Базирани на метаданни

- Спецификация за изграждане на регистри и приложни програмни интерфейси, предоставяни от тях: 1/ Публикуване на уеб услуги 2/ Откриване на уеб услуги

История на UDDI: 2000: UDDI 1.0; -> 2001: Първи UDDI регистър поддържан от IBM и Microsoft -> **2001: UDDI 2.0** -> 2004: UDDI 3.0

2001: UDDI 2.0: 1/Поддръжка за интернационализация 2/ Поддръжка за описание на организации с комплексна структура 3/ Подобро множество от операции за търсене

Таксономии в UDDI:

- Таксономии в UDDI 1.0 - North American Industry Classification System (NAICS), <http://www.naics.com>; Universal Standard Products and Services Codes (UNSPSC), <http://www.unspsc.org>; The ISO 3166 Geographic Taxonomy, <http://www.iso.ch>.
- Таксономии в UDDI 2.0: Standard Industrial Classifications (SIC), заменя NAICS; GeoWebGeographic Classification (вече е недостъпна); Таксономии в UDDI 3.0 - Поддръжка на различни таксономии

Типове информация в UDDI регистъра:

- Бели страници - Информация за доставчиците на услуги
- Жълти страници - Класифициране на информацията по бизнес категории, базирани на стандартни таксономии
- Зелени страници - Техническа информация за комуникация с уеб услугите

Информация в „страниците“ на UDDI регистъра: Какви интерфейси на уеб услуги са публикувани за дадена индустрия? Кой от тези интерфейси са базирани на WSDL? Кой компании са реализирали тези интерфейси? Какви услуги се предлагат в определена категория? Как да се осъществи контакт с компания, публикувала определена услуга? Какви са специфичните особености при свързване и извикване на определена услуга?

Техническа архитектура на UDDI:1/UDDI модел за данни - XML Schema; 2/UDDI API- SOAP

UDDI модел за данни- Стандарт за представяне на структури от данни в регистъра за публикуване на информация за компаниите и услугите:

- Business entity - Описание на компания, която осигурява услуга (бели страници и жълти страници)
- Business service- Група от услуги в определена категория или бизнес процес (зелени страници)
- Binding template- Информация за начина на свързване и извикване на услугата
- tModel - Техническа спецификация на услугата

Структури от данни в UDDI: 1/businessEntity: name, contacts, description, identifiers categories 2/businessService: service key, name,

description, categories; 3/ bindingTemplate: binding key, description, address, detailed info, references to tModels; 4/ tModel: key, name, description, overviewDoc, identifiers, categories; tModel: key ,name, description,n overviewDoc, identifiers, categories /Съхранена при доставчика спецификация/

UDDI identifierBag -1/ Съдържа списък от идентификатори на организацията 2/ Идентификаторите се дефинират с елемент keyedReference, който притежава три атрибута: а) keyName: Наименование на системата за идентификация б) keyValue: Идентификатор в рамките на системата за идентификация с) tModelKey: указател към tModel структура, която идентифицира спецификациите на определена таксономия или класификационна система

UDDI categoryBag - Съдържа списък от структури, които свързват организацията с определени категоризиращи схеми, като например индустриални, продуктови или географски класификатори:

- The North American Industry Classification System (NAICS) - Индустриална класификация
- Universal Standard Products and Service Classification (UNSPSC)- Класификация на продукти и услуги
- International Organization for Standardization (ISO) 3166 - Стандартна географска таксономия

UDDI bindingTemplate - Информация за начина на достъп и местоположението на уеб услугата

- Елемент accessPoint - Определя физическия адрес на услугата (URL, e-mail, телефон) ; Атрибутът URLtype улеснява търсенето на входни точки по тип

- Елемент hostingRedirector - Реферира друг елемент bindingTemplate

-Особености - Не се допуска едновременно използване на елементите hostingRedirector и accessPoint ; Не се допуска използване на повече от един accessPoint елемент

Начини за свързване с услуга: Имейл; Факс ; FTP; Телефон ; HTTP; Заглавна уеб страница

UDDI tModel-Техническа информация за услугите • Формат на съобщенията за комуникация • Протоколи за комуникация • Механизми за сигурност

-Метаданни за останалите UDDI елементи • Стандартни таксономии • Идентификационни системи • Нови таксономии

-Референция към друга tModel структура • Механизъм за категоризиране на спецификации

tModel = Тип на услуга; tModel = Външна спецификация

UDDI publisherAssertion - Дефинира взаимовръзки между businessEntity структури

-Елементи: fromKey и toKey - Дефинират бизнес ключове за свързаните businessEntity структури

-Елемент keyedReference - Дефинира типа на връзката между свързаните businessEntity структури

- Атрибут keyValue: parent-child; peer-to-peer; identity

UDDI API:

- UDDI Inquiry API • Операции за търсене и извличане на информация от регистъра по определени критерии и операции за получаване на детайлна информация
- UDDI Publishers API • Операции за добавяне, промяна и изтриване на информация от регистъра

- - UDDI Security API • Операции за автентикация
- - UDDI Custody and Ownership Transfer API • Операции за трансфериране на поддръжка и собственост върху определени структури между регистрите
- UDDI Subscription API • Операции за наблюдение на промените в регистъра посредством абонамент за нови, променени или изтрети структури
- - UDDI Replication API • Операции за репликация на информация между регистрите с цел синхронизация

UDDI Inquiry API

- Откриване на информация, отговаряща на определени критерии: find_binding; find_business; find_relatedBusinesses; find_service; find_tModel
- Извличане на специфична информация по уникални ключове след търсене: get_bindingDetail; get_businessDetail; get_businessDetailExt; get_serviceDetail; get_tModelDetail

UDDI Publication API

- Операции за изтриване: delete_binding; delete_business; delete_service; delete_tModel;
- Операции за оторизация: discard_authToken; get_authToken; get_registeredInfo
- Операции за съхраняване: save_binding; save_business; save_service; save_tModel

Реализации на UDDI спецификацията: UDDI4J - Java реализация с отворен код на IBM; jUDDI - Java реализация с отворен код на Apache; Microsoft UDDI - Microsoft UDDI Software Development Kit; SOAP Lite- Реализация на Perl