

9 CONCLUSIONES

Después de la realización del proyecto, se puede decir, que se han cumplido todos los objetivos:

- Se ha creado una red JXTA, simulada con el entorno VMWare, donde se ejecutaban tres ordenadores: dos máquinas Windows y una Linux. Se ha aprendido el manejo del entorno VMWare y el uso de otros sistemas operativos. Por tanto, se ha cumplido con el objetivo y además se han conocido y utilizado otros sistemas y aplicaciones.
- Se ha montado una base de datos XQuery en el servidor, pero además, hemos instalado otra base de datos en cada uno de los nodos que se conectaban a la red JXTA, las cuales funcionaban como base de datos locales. El servidor donde estaba alojada la base de datos fue una máquina Linux (Ubuntu 9.4), para que nos diera mayor seguridad y estabilidad que en una máquina Windows. La implementación de la base de datos XQuery se realizó con Qizx, que es una implementación XQuery de libre distribución.
- Se llevó a la práctica el uso de los Catálogos UBL, pero para poderlo representar en el entorno gráfico, se limitó el Catálogo de UBL a sólo unos campos. La integración de estos catálogos UBL con la base de datos XQuery fue total.
- El desarrollo del entorno gráfico se realizó con Swing (Java), pero aunque en un principio se estaba desarrollando una interfaz para el cliente y otra para el servidor, se unificaron en una sola para que fuera más fácil su mantenimiento. El resultado fue una interfaz sencilla y agradable de ver, por lo que se ha cubierto los objetivos iniciales.

Se puede añadir, que el desarrollo de todos estos sistemas no ha sido una tarea fácil, sobre todo cuando surgían problemas, ya que al ser protocolos novedosos, y por tanto, no tan difundidos como otros que llevan más tiempo en el mercado, la resolución de estos problemas, eran más difíciles de tratar. Sin embargo, la motivación por cumplir los objetivos era más fuerte que estos problemas y poco a poco se fueron resolviendo.

No obstante, si se analiza el sistema, se puede ver, que se pueden mejorar ciertos aspectos que se dejan como líneas de desarrollo futuras:

- Añadir seguridad a la comunicación JXTA: tanto sistema de autenticación como de cifrado.
- Desarrollo de la transacción o compra electrónica con UBL.
- Desarrollo de la aplicación en un entorno J2ME: aplicación para un teléfono móvil o PDA.
- La posibilidad de poder subir y descargar fotos de los productos en cuestión.

Página intencionadamente dejada en blanco.

BIBLIOGRAFÍA

A continuación se presenta la bibliografía y enlaces web a los recursos usados en este proyecto, agrupados por temática. Sólo se citan los más importantes.

9.1 SOBRE ARQUITECTURA PEERTOPEER:

- Wikipedia
<http://es.wikipedia.org/wiki/P2P>
- “Internet y Comercio Electrónico”, Julián Briz e Isidro Laso, 2ª Ed. Ediciones Mundi-Prensa
- “P2P en la empresa”
<http://www.terra.es/tecnologia/articulo/html/tec8002.htm>
- “P2P Networks”
<http://ntrg.cs.tcd.ie/undergrad/4ba2.02-03/Intro.html>
- “An introduction to peer-to-peer networks” Vinod Muthusamy
<http://www.eecg.toronto.edu/~jacobsen/mie456/slides/p2p-mie.pdf>

9.2 SOBRE JXTA

- “Overview of JXTA”, Sam Publishing
http://www.developer.com/java/other/article.php/10936_1450221_1
- “Project JXTA v2.0: Java Programmer’s Guide”
http://www.jxta.org/docs/JxtaProgGuide_v2.pdf
- “JXTA Connected”
<https://jxta.dev.java.net/>
- “Wikipedia”
<http://es.wikipedia.org/wiki/JXTA>

9.3 SOBRE XML

- “Wikipedia”
<http://es.wikipedia.org/wiki/XML>
- “Tutorial de XML”, Ángel Barbero Paniagua
<http://www.dat.etsit.upm.es/~abarbero/curso/xml/xmltutorial.html>
- “Introducción a XML”

<http://www.desarrolloweb.com/manuales/18/>

- “Apuntes de XML”, Diego Arranz Hernando

<http://www.programacion.net/tutorial/apuntesxml/4/>

- “The Java Web Services Tutorial”

<http://java.sun.com/webservices/docs/1.2/tutorial/doc/index.html>

- “Generación de páginas Web usando XSLT y XML”, J. J. Merelo

<http://geneura.ugr.es/~jmerelo/XSLT/>

9.4 **SOBRE XQUERY**

- “Wikipedia”

<http://es.wikipedia.org/wiki/XQuery>

- “W3C Recommendation 23 January 2007”

<http://www.w3.org/TR/xquery/>

- “Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, Universidad de Sevilla”

<http://www.lsi.us.es/docs/informes/LSI-2005-02.pdf>

9.5 **SOBRE QIZX**

- “XMLmind”

<http://www.xmlmind.com/qizx/>

9.6 **SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO**

- “Wikipedia”

http://es.wikipedia.org/wiki/Comercio_electr%C3%B3nico

- “Internet y Comercio Electrónico”, Julián Briz e Isidro Laso. 2ª Ed. Ediciones Mundi-Prensa

- “Designing Systems for Internet Commerce”, G. Winfield Treese y Lawrence C. Stewart, Addison Wesley

- “e-Commerce”, David Whiteley, Mc Graw Hill

- “eBusiness Essentials”, Mark Norris, Steve West y Kevin Gaughan, John Wiley & Sons

9.7 **SOBRE UBL**

- “OASIS”

http://www.oasis-open.org/committees/tc_home.php?wg_abbrev=ubl

- UBL España

<http://www.ubl.org.es/index.php/que-es-ubl-2/>

- Invinet Sistemas

http://www.invinet.org/index.php?option=com_content&task=view&id=26&Itemid=10

- “Wikipedia”

http://en.wikipedia.org/wiki/Universal_Business_Language

Página intencionadamente dejada en blanco.

ACRÓNIMOS

En esta memoria se citan y emplean gran cantidad de acrónimos relacionados con términos y tecnologías de telecomunicaciones e informática. A continuación se muestra la relación completa en orden alfabético para una fácil consulta:

API: Application Program Interface

ASP: Active Server Pages

B2B: Business-to-Business

B2C: Business-to-Consumer

CALS: Computer Assisted Lifecycle Support

CAN: Content Addressable Network

CGI: Common Gateway Interface

CF: ColdFusion

CIF: Catalog Interchange Format

CORBA: Common Object Request Broker Architecture

CPU: Central Processor Unit

CSS: Cascading Style Sheets

CSS2: Cascading Style Sheets Level 2

cXML: Commerce XML

DES: Data Encryption Standard

DHT: Distributed Hash Table

DLL: Dynamic Link Library

DNS: Domain Name System

DOM: Document Object Model

DTD: Document Type Definition

EDI: Electronic Data Interchange

ebXML: Electronic Business XML

ECMA: European Computer Manufacturers Association

FTP: File Transfer Protocol

GMT: Greenwich Mean Time

GNU: GNU's Not Unix

HTML: HyperText Markup Language

HTTP: HyperText Transfer Protocol

IDEA: International Data Exchange Association

IIS: Internet Information Services

IP: Internet Protocol

ISO: International Organization for Standardization

J2ME: Java 2 Micro Edition

J2SE: Java 2 Standard Edition

JAR: Java Archive

JAXB: Java API for XML Binding

JAXM: Java API for XML Messaging

JAXP: Java API for XML Processing

JAXR: Java API for XML Registries

JAX-RPC: Java API for XML-Based RPC

JCP: Java Community Process

JDK: Java Development Kit

JDOM: Java DOM

JRE: Java Runtime Environment

JSP: Java Server Pages

JSR: Java Specification Request

JXTA: Juxtapose

JVM: Java Virtual Machine

JWS DP: Java Web Services Developer Pack

LAN: Local Area Network

MAC: Message Authentication Code

MIME: Multipurpose Internet Mail Extensions

MVC: Model View Controller

NAT: Network Address Translation

OASIS: Organization for the Advancement of Structured Information Standards

ONU: Organización de las Naciones Unidas

P2P: Peer-to-Peer

PDA: Personal Digital Assistant

PDF: Portable Document Format

PHP: Personal Home Pages

QoS: Quality of Service

RMI: Remote Method Invocation

RPC: Remote Procedure Call

SAX: Simple API for XML

SDK: Software Development Kit

SGML: Standard Generalized Markup Language

SMTP: Simple Mail Transfer Protocol

S.O.: Sistema Operativo

SOAP: Simple Object Access Protocol

SQL: Structured Query Language

SRDI: Shared Resource Distributed Index

SW: software

TCP: Transfer Control Protocol

TTL: Time-To-Live

UN/CEFACT: United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business

UN/ ECE GTDI : United Nations Economic Commission for Europe Guidelines for Trade Data Interchange

UN/EDIFACT: United Nations Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport

URI: Uniform Resource Identifier

URL: Uniform Resource Locator

URN: Uniform Resource Name

UTC: Universal Coordinated Time

VBScript: Visual Basic Script

W3C: World Wide Web Consortium

WML: Wireless Markup Language

WSDL: Web Services Description Language

WWW: World Wide Web

xCBL: XML Common Business Library

XML: eXtensible Markup Language

XPath: XML Path Language

XPointer: XML Pointer Language

XQuery: XML Query Language

XSL: eXtensible Stylesheet Language

XSL-FO: XSL Formatting Objects

XSLT: XSL Transformations

UBL: Universal Business Language