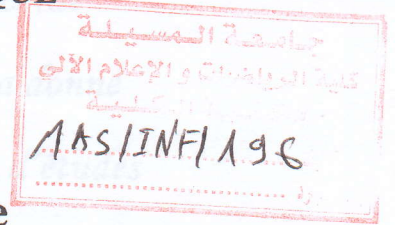




UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA
FACULTE DES MATHÉMATIQUES ET
DE L'INFORMATIQUE



DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE



MEMOIRE de fin d'étude

Présenté pour l'obtention du diplôme de MASTER

Domaine : Mathématiques et Informatique

Filière : Informatique

Spécialité : Technologie de l'Information et de Communication

Par : ALLAL Mounir

SUJET

**Service Web Embarqué (Technologie SOAP sous Android)
pour la gestion d'une pharmacie**

Soutenu publiquement le : / /2016 devant le jury composé de :

Debbi .E
Abbache farid
Sahraoui .M

Université de M'sila
Université de M'sila
Université de M'sila

Président
Rapporteur
Examineur

Promotion : 2015 /2016

TABLE DES MATIÈRES

Dédicace	18
Remerciements	18
Liste des figures	18
Liste des tableaux	24
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
CHAPITRE 1 :ETUDE DE L'EXISTANT	26
1 Introduction	2
2 Description de l'existant	2
2.1 Critique de l'existant	2
2.2 Orientations et Solutions	3
2.3 Les besoins fonctionnels	3
2.4 Les besoins non fonctionnels:	4
2.5 Structure organisationnelle	5
3 Etude des postes de travail	5
4 Flux d'information	7
5 Etudes des documents	7
5.1. Liste des documents utilisés	7
5.2. Description des documents	8
6 Conclusion	14
CHAPITRE 2 : GÉNÉRALITÉ SUR LES SERVICES WEB	31
1 Introduction	15
2 Matériel embarqué [09]	16
3 Architecture Orienté Service (AOS)	16
3.1 Définition d'architecture orienté service (AOS)	16
3.2 Caractéristiques de l'architecture AOS	17
4 Service web	17
4.1Définition	17

4.2 Les Principales caractéristiques des services Web sont [20].....	18
4.3 Technologies de l'Architecture Orienté Service.....	18
4.3.1 XML – eXtensible Markup Language [08].....	18
4.3.2 SOAP – Simple Object Access Protocol.....	19
4.3.3 WSDL – Web Service Description Language.....	24
4.3.4 UDDI: Universal Description Discovery and Integration	25
5 Architecture des Services Web	26
6 Cycle de vie d'un service web.....	27
7 Les applications des Services web.....	27
8 Invocation d'un Service Web.....	27
9 Avantages et inconvénients.....	28
9.1 Avantages.....	28
9.2. Inconvénients.....	29
10 Conclusion.....	29
CHAPITRE 3 : ETUDE CONCEPTUELLE	
1 Introduction.....	30
2 Définition UML.....	30
2.1 Pourquoi choisir UML.....	30
2.2 UML est idéal pour	31
2.3 Les Diagramme d'UML [05].....	31
2.3.1 Diagrammes statiques (Vues statique).....	31
2.3.2 Diagrammes dynamiques (Vue dynamique).....	31
2.4 UML et les domaines d'utilisation.....	31
2.4.1 Les points forts d'UML.....	32
2.4.2 Les points faibles d'UML	32
3 Dictionnaire de données [22].....	32
3.1 Définition	32

3.2 Présentations	33
4 Diagramme de cas d'utilisation [17].....	34
4.1 Définition	34
4.2 Présentations :	35
5 Diagramme de séquence [17].....	36
5.1 Définition du diagramme de séquence	36
5.2 Cadre d'interaction :	36
6 Diagrammes de classes [17].....	41
6.1 Définition du diagramme de classes	41
6.2 Présentation	42
7 Schéma relationnelle.....	43
8 Conclusion.....	43
 CHAPITRE 4 : IMPLEMENTATION ET REALISATION	
1 Introduction.....	44
2 Les outils utilisés.....	44
2.1 L'environnement De Travail.....	44
2.1.1 Eclipse	44
2.1.2 SDK [12]	44
2.2.3 Emulateur	45
2.2 Les serveurs	46
2.2.1 Wamps server	46
2.2.2 Apache Tom Cat	46
2.2.3 Apache Axis-2.....	46
2.3 Les technologie	46
2.3.1 Java.....	46
2.3.2 Java EE.....	47
2.3.3 HTML	47

2.3.4 CSS.....	48
2.3.5 Javascript.....	48
2.3.6 JQuery.....	48
2.3.7 Ajax.....	49
2.3.8 Les JSP.....	49
2.3.9 Les Servlets.....	49
2.3.10 MYSQL.....	50
2.3.11 PHPMyAdmin.....	50
3 Présentation de l'application.....	50
3.1 Interfaces coté Serveur.....	51
3.2 Cote Client :.....	53
4 Conclusion.....	55

ANNEXE

IBM	International Business Machines
ITP	Internet Technology Platform
JSP	Java Server Page
JVM	Java Virtual Machine
PHP	Personal Home Page
PHP	Request Method Invocation
RPC	Remote Procedure Call
SDK	Software development kit
SOA	Systemic Oriented Architecture
SGML	Standard Generalized Markup Language

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Actuellement, le monde connaît une avance technologique considérable dans tous les secteurs est cela grâce à l'informatique, qui joue un rôle très important dans le développement de l'entreprise et d'autre établissement.

Les Services Web devenus une technique incontournable pour construire des systèmes distribués faiblement couplé. L'Architecture Orienter Service a été largement employé dans plusieurs domaines tels que dans les systèmes e-business, service multimédia, finance et dans plusieurs domaines. Il existe deux types des Services Web : les services web de type SOAP (basé sur XML) pour assurer une communication hétérogène, et les services de type REST qui reposent sur le protocole http.

L'objectif de notre travail est de réaliser un service web embarqué (Technologie Soap sous Android) pour la gestion d'une pharmacie, afin d'augmenter la fiabilité, l'efficacité de l'effort humain et faciliter les tâches pénibles au sein de la pharmacie.

Notre Application (web services) comprendra les fonctionnalités suivantes : Gestion et Suivie des bons commandes et factures, assuré la meilleure utilisation de stock, gestion des réservations et d'assure la sécurité des informations relatif à la vente des produit pharmaceutique

Notre mémoire s'articule autour de quatre chapitres qui sont présentés comme suit :

Le premier chapitre «étude de l'existant » qui reflète sur le problème rencontré, la structure organisationnelle et les différents services et tache au sein de la pharmacie

Le deuxième chapitre est une introduction sue les Services Web et les matériels embarqués, dans lequel nous avons abordé entre autre des notions sur SOA, Services Web, SOAP, WSDL ...etc.

Le Troisième chapitre intitulé « étude conceptuelle » dans lequel nous avons déterminé et identifié les besoins de notre projet et à travers leur analyse (grâce notamment au standard de modélisation UML), afin d'analyser les différentes fonctionnalités définies dans les cas d'utilisation que proposera l'application. Une solution informatique (basée sur les technologies du Service web) qui répond aux fonctionnalités décrites dans la phase d'analyse sera par la suite proposée.

Le quatrième chapitre permet de réaliser et représenter graphiquement les activités des différentes interfaces du système.et nous avons exposé les différents langages et outils de programmation utilisés dans la réalisation de service web.

CONCLUSION GENERALE

Ce projet de fin d'étude dans lequel nous avons appliqué toutes les compétences et connaissances acquises durant les années d'étude afin de réaliser un Service web embarqué qui permet à gérer et suivi d'un pharmacie.

Les informations récoltées au niveau de la pharmacie "KOARICHI SEIF" nous ont montré principalement les différents problèmes présent dans le cabinet de pharmacie relatif à la gestion et le suivi de stock, commande et livraison en même temps sans oublier les date de préemption des produits pharmaceutiques.

A travers la conception et la réalisation de cette application nous visons à réaliser tous les objectifs qui garantissent la maniabilité du travail au sein de la pharmacie et de l'aider à diffuser ses produits et d'entretenir de bonnes relations avec ses clients

Ensuite, nous avons même inclus des services spécialement pour les clients tels que : rechercher médicament ou produit pharmaceutique, demande facture, et réservé des médicaments à partir de téléphone quel que soit le type de connexion disponible (3G, 4G), et pour l'administrateur peut aussi faire des mise à jours sur le stock et voir l'état de vente à distance et peut aussi imprimer les facture et les bon commandes.

Enfin, nous ne prétendons guère avoir cerné tout le sujet, plusieurs améliorations et ajouts peuvent être apportés tels que la sécurité, la communication entre client et le pharmacien ou l'ajout de nouvelles langues, paiement en ligne ... les choses que nous espérons réaliser dans le futur et qui reste également à la portée de certains qui pourraient être intéressés dans le cadre d'un projet de fin d'études ou autre. Toutefois, on peut dire qu'on est satisfaits de nos résultats et souhaitons qu'il soit bien valorisé et deviennent utilisable dans le futur.

[12] L. Bernard, [Stage] Développement d'une application de streaming sous Android, 12 octobre 2012.

[13] Nicolaj M. Josuttis : " SOA in Practice", O'Reilly Media, august 2007

[14] W3C working group note 2004, "Web Services Architecture".

[15] Yasser Shohoud, "Introduction to WSDL".

[16] Zach Shelby, Sensinodev "Embedded Web Services" 2010

Les ouvrages :

[17] UML, Le langage de modélisation objet écrit par Laurent Fleckoch

[18] PHP/MYSQL avec DREMEWEA V.2.2.3 Jean-Marie Defrance

Bibliographie

Les mémoires ou les thèses :

[01] Amara Mohammed, Interopérabilité des services web hétérogène, Mémoire de projet de fin d'étude, université de Tlemcen, 2009.

[02] Julien Ponge , " Comptabilité et substitution dynamique des service web "; Mémoire de fin d'étude, Université Blaise Pascal Clermont II ; Juillet 2004.

[03] Phiri William, "Développement d'une application web : gestion de paiement des Employées", Mémoire de fin d'étude,,Université Abou Bakr Belkaid– Tlemcen,2015.

[04] Riadh BEN HALIMA. « Conception, implantation et expérimentation d'une architecture en bus pour l'autoréparation des applications distribuées à base de services web ». Thèse de doctorat, Université de Toulouse et de l'université de Sfax. 14 mai 2009.

[05] Zerouga oussama , "conception et réalisation d'un site web dynamique pour la gestion de la chambre de commerce wilaya de msila",licence,msila ,2010/2011.

Les articles:

[06] Rada, R., Mili, H., Bicknell, E., Blettner, M.: Development and application of a metric on semantic nets. In : IEEE Transactions on Systems , Man and Cybernetics (1989) 17-30.

[07] Eric van der Vlist, "Le tryptique SOAP/WSDL/UDDI ", Web service convention, juin 2004.

[08] Fabrice Rossi, Université Pari IX, "Introduction a XML".

[09] Guilherme Bertoni Machado, Frank Siqueira "Embedded Systems Integration Using Web Services",2006.

[10] J.Garcia, E.Henriet, « Les services Web »,2004.

[11] Kin Laskey MITRE corporation; OASIS, Reference Architecture Foundation for service oriented architecture Version 1

[12] L.Bernard, [Stage] Développement d'une application de streaming sous Android, 12 octobre 2012.

[13] Nicolai M. Josuttis : " SOA in Practice", O'Reilly Media, august 2007

[14] W3C working group note 2004,"Web Services Architecture",

[15] Yasser shohoud, "Introduction to WSDL".

[16] Zach Shelby, Sensinodeltd "Embedded Web Services"2010 .

Les ouvrages :

[17] UML, Le langage de modélisation objet unifié par Laurent Piechocki .

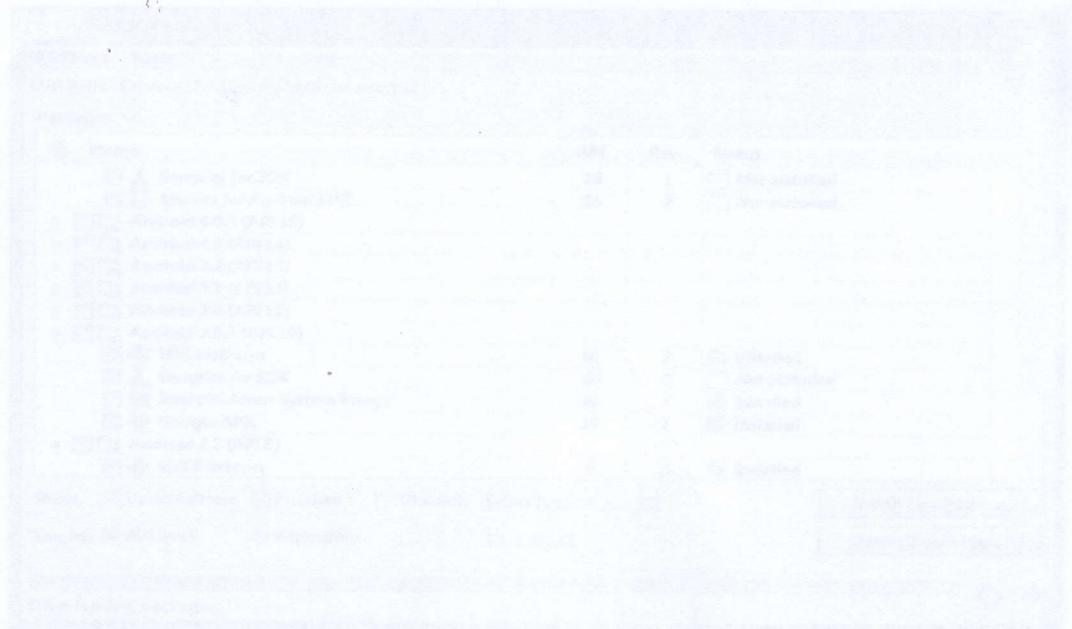
[18] PHP /MYSQL avec DREMEWEAVER 8 Jean-Marie Defrance

ANNEXE

- [19] Deepal Jayasinghe, Afkham Azeez Apache Axis2 Web Services 2nd Edition.2011
- [20] D. Chappell and T. Jewell. "Java Web Services.", O'Reilly,first edition, Mar. 2002
- [21] Jérôme Lafosse " Java EE: guide de développement d'applications web en Java".

Les sites web :

- [22] Uml, <http://www.Uml.org.com> , consulter le : 15/02/2016.
- [23] benoitpiette , <http://www.benoitpiette.com/labo/introduction-aux-web-services.html#page3> ,consulter le : 22/02/2016.
- [24] site du zéro, <http://www.siteduzero.com/informatique/tutoriels/les-services-web/le-protocole-de-communication-soap>. <http://dyomedea.com/papers/2004-wsc/3-soap.pdf> ,consulté le : 29/03/2016.
- [25] <http://connectikpeople.blogspot.com/2011/06/avantages-et-inconvenients-services-web.html#.UXFXn6LwmXM>.
- [26] <http://www.commentcamarche.net/> consulter le : 22/02/2016.
- [27] Site de Zéro, www.fr.openclassrooms.com consulter le : 27/04/2016.



الملخص:

خدمة الويب هو وسيلة للبرمجة من اجل أن تقدم خدمة على شبكة الإنترنت. خدمات الويب يمكن ان تكون مستقلة أو مرتبطة معا لتوفير وظائف محسنة. خدمات الإنترنت هي تقنيات قوية لربط أنظمة المدمجة وغيرها من الانظمة الموزعة الذكية في الشركة، نحن نعمل لتطبيق هذه التقنية من اجل حل مشكلة تسيير الصيدلية والذي يوفر جودة عالية وخدمات فعالة للمريض على الإنترنت من خلال جهاز الموبايل. عملنا يتمثل في استعمال خدمة ويب التي تستخدم بروتوكول SOAP مطبقة على مستوى الهاتف المحمول من جانب العميل ومطبقة على مستوى الكمبيوتر من جانب الخادم

كلمات مفتاحية: خدمات واب, SOAP, WSDL, UDDI, XML, Service Web

Abstract

A web service is a programmable component that provides a service over the Internet. Web services can be standalone or linked together to provide enhanced functionality. Web services are powerful technics for connecting embedded systems and other distributed intelligent assets into the business enterprise. In our work we are interesting to apply this technic to the pharmacy management problem in order to offer high and efficient services to the patient over internet with using embedded devices. Our work is based on web service with SOAP protocol implemented on mobile devices for client side and on standard pc for server side application

Keywords: *UML, XML, Web Service, WSDL, UDDI, SOAP.*

Résumé

Un service Web est un composant programmable qui fournit un service sur Internet. Les services Web peuvent être autonomes ou reliés entre eux pour fournir des fonctionnalités améliorées.

les services Web sont des techniques puissantes pour le raccordement des systèmes embarqués et d'autres actifs intelligents distribués dans l'entreprise. Dans notre travail, nous sommes intéressé d'appliquer cette technique au problème de gestion pharmacie afin d'offrir des services de haute qualité et efficaces à au patient sur Internet à travers des équipements embarqués. Notre travail est basé sur le service Web exploitant le protocole SOAP implémenté sur des équipement mobiles de côté client et sur des pc standard pour l'application côté serveur

Mots clés : *UML, XML, Service Web, WSDL, UDDI, SOAP.*