

## الآيه القرانيه

قال تعالى: ( آمَنَ الرَّسُولُ بِمَا أُنزِلَ إِلَيْهِ مِنْ رَبِّهِ وَالْمُؤْمِنُونَ كُلٌّ آمَنَ بِاللَّهِ وَمَلَائِكَتِهِ وَكُتُبِهِ وَرُسُلِهِ لَا يُفَرِّقُونَ بَيْنَ أَحَدٍ مِنْ رُسُلِهِ وَقَالُوا سَمِعْنَا وَأَطَعْنَا غُفْرَانَكَ رَبَّنَا وَإِلَيْكَ الْمَصِيرُ (285) لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ رَبَّنَا لَا تُؤَاخِذْنَا إِنْ نَسِينَا أَوْ أَخْطَأْنَا رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ عَلَيْنَا إصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا رَبَّنَا وَلَا تُحَمِّلْنَا مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِ وَاعْفُ عَنَّا وَارْحَمْنَا أَنْتَ مَوْلَانَا فَانصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ (268))

صدق الله العظيم

سورة البقره

## كلمة شكر

الحمد لله رب العالمين ,والصلاة والسلام على سيدنا محمد بن عبد الله عليه أفضل الصلاة والسلام,والشكر أجزه وأكمله لله رب العالمين ومن ثم كل من ساهم بي فكره أو مساعده ليصبح ثمره هذا الجهد حقيقيه .وأخص بالشكر د.عبد الغفار حامد جزاه الله عنى كل خير ,الذى قام بالإشراف على هذه الرسالة حتى خلت.

أسرتى الكريمه لكم منى كل الشكر والتقدير,,فتقبلوا فائق إحترامى وتقديرى.

## **Abstract**

Service oriented architecture (SOA) is the current trend in information system design .SOA has many benefits such as agility and building loose coupling system. SOA environment has service agreement expressed using service level agreement (SLA). Because SOA is distributed system the concern with SLA became a first class issue in the current research. There are number of effort in this direction where standard languages have been developed like Web service level agreement (WSLA). But it was in low abstraction level because of its bases on XML. Unified modeling language (UML) is a high level dominates in IT world and engineering of systems. This thesis proposes UML class model and object model for SLA specification. Then mappings from UML to SLA are found. The result shows us UML not only easy and suitable for communication but the abstraction level also enabling monitor automation.

## مستخلص

خدمه الانظمة المعماريه هي واحد من الاتجاهات الحديثه التي ظهرت في مجال نظم المعلومات وهي مبنيه على مفاهيم مزودي الخدمه والمستفيد منها. لانها في الاصل هي طريقه ربط بين الخدمه التي يقدمها مزود الخدمه للمستفيد .نسبة لان مزود الخدمه والمستفيد من الخدمه في بيئه الانترنت لذلك ظهر فيها مفهوم إتفاق مستوى الخدمه. وإتفاق مستوى الخدمه هو قديما كان ومازال في مجال الاتصالات وتطور الى أن أصبح يستخدم في التوصيف . وقد ظهرت مجموعه من اللغات في هذا المجال تحكم طريقه الإتفاق مثل WSLA (Web Service Level Agreement) والتي تكتب بلغة XML لتصبح مفهومه للاله.ولكن في بيئه الانظمه المبنيه على المعماريه ومع ظهور بعض لغات النمذجه الحديثه Unified Modeling Language (UML) التي تسمح بتغيير طريقه التعبير عن إتفاق مستوى الخدمه في شكل نماذج (models), هذه الدراسه نتبنى طريقه جديده للإتفاق في لغة UML وتحويل هذه النماذج الى WSLA بدلا من كتابة الإتفاق بلغة xml. لان بيئه النماذج بيئه سهله في عملية التخاطب ويمكن أتمتها والاستفادة من الإتفاقيات لاحقا.

## الفهرس

رقم الموضوع	الموضوع	رقم الصفحة
	الإليه القرانية	I
	الشكر والتقدير	II
	مستخلص	III
	Abstract	IV
الفصل الأول (مقدمه)		
1	المقدمه	2
2-1	مشكله البحث	2
3-1	الهدف من البحث	3
الفصل الثانى (service oriented architecture and web service)		
2	الخدمه المبنيه على المعماريه (Service Oriented Architecture (SOA)	5
1-2	خصائص الخدمه المبنيه على المعماريه	5
2-2	مفهوم الخدمه المبنيه على المعماريه	8
3-2	خدمه الويب Web service	8
4-2	خدمات الويب فى الانظمه المبنيه على الخدمه المعماريه	9
5-2	العلاقه بين الانظمه المبنيه على الخدمه المعماريه وخدمه الويب	10
الفصل الثالث (service level agreement)		
1-3	نبدذه عن إتفاق مستوى الخدمه	12
2-3	دوره حياه إتفاق مستوى الخدمه	13
3-3	تصنيف مقاييس ومعاملات إتفاق مستوى الخدمه	14
4-3	التصنيف وفقا للبرامجيات Classification according to the software	15
5-3	لغات إتفاق مستوى الخدمه	15
6-3	إتفاق مستوى الخدمه على الانترنت	15
1-6-3	الهدف من تصميمها	15
2-6-3	طريقه تعريف الاطراف	17
7-3	المعاملات فى إتفاق مستوى الخدمه	18
8-3	طريقه تعريف المقاييس فى WSLA	19
9-3	لغه النمذجه الموحد (UML) وإتفاق مستوى الخدمه (SLA)	21
الفصل الرابع (دراسة حاله)		
4	مقدمه	23
1-4	دراسه حاله	23
2-4	شكل الإتفاق فى WSLA	24
3-4	بعض العوامل التى تؤثر فى الإتفاق (غير مضمنه فى نص الإتفاق)	25

4-4	تصنيفات حزم الرسائل حسب أحجامها وتكاليفها	26
5-4	تصنيفات حزم الرسائل حسب نوعها ولغتها (رساله نصيه)	26
6-4	6 تصنيفات الرسائل حسب نوعها ولغتها (رساله مجدوله)	26
7-4	7 (Class model) النموذج الجديد لأتفاق مستوى الخدمه	27
8-4	(Object model) النموذج الثانى	29
	الفصل الخامس (مناقشه)	
5	مناقشه	32
1-5	الخاتمه	33
2-5	قائمة المصادر والمراجع	34

## قاموس المصطلحات

SOA	Service Oriented Architecture
WSDL	Web Service Description Languages
SOAP	Simple Object Access Protocol
SLA	Service Level Agreement
RBSLA	Rule-based service level agreements
WSOI	Web Services Offering Infrastructure
WSOL	Web Service Offerings Language
WSLA	Web Service Level Agreement
UML	Unified Modeling Languages

## قاموس الاشكال

رقم الموضوع	إسم الشكل	رقم الصفحة
	الفصل الثاني	
1-2	SOA is architectural style	7
2-2	Web Services in an SOA	9
	الفصل الثالث	
1-3	SLA Life Cycle	13
2-3	WSLA	16
	الفصل الرابع	
1-4	Parties in WSLA	24
2-4	Class model for SLA	27
3-4	Object model for SLA	29