

การค้นหาเว็บเซอร์วิสโดยใช้ยูดีดีไอจะได้ผลดีมากขึ้นหากยูดีดีไอสามารถพิจารณาบริบทของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการร่วมด้วย แต่ยูดีดีไอมีความแตกต่างจากโปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ ที่ทำงานแบบล่องลับบริบทซึ่งสามารถเจาะจงประเภทของบริบทที่โปรแกรมสามารถรองรับ ทั้งนี้เนื่องจากยูดีดีไอเป็นบริการกลางซึ่งมีผู้ให้บริการหลากหลายเข้ามาประกาศบริการไว้ บริบทของผู้ให้บริการจึงมีมากมายหลากหลายตามไปด้วย ยูดีดีไอจึงไม่สามารถรู้ได้ล่วงหน้าว่าจะต้องรองรับบริบทประเภทใดบ้างและจะใช้งานข้อมูลบริบทนั้นอย่างไร

งานวิจัยนี้นำเสนอแบบจำลองประเภทบริบท เพื่อให้ผู้ให้บริการแต่ละรายสามารถระบุไว้ล่วงหน้ากับยูดีดีไอว่าเว็บเซอร์วิสของตนสามารถล่องลับบริบทประเภทใดบ้าง และใช้งานข้อมูลบริบทควรเป็นไปในลักษณะใด เว็บเซอร์วิสของผู้ให้บริการหลาย ๆ รายสามารถที่จะล่องลับบริบทประเภทเดียวกันได้ และผู้ให้บริการก็สามารถแนบข้อมูลบริบทในประเภทต่าง ๆ มากับข้อความค้นหาได้ งานวิจัยนี้ยังได้ออกแบบสถาปัตยกรรมการประกาศและค้นหาเว็บเซอร์วิสแบบล่องลับบริบทเพื่อให้ทำงานสอดคล้องกับแบบจำลองประเภทบริบทที่ได้นำเสนอ และทำการขยายความสามารถของยูดีดีไอมาตรฐานให้กลายเป็นซีทีเอ็กซ์ยูดีดีไอเพื่อให้สามารถรองรับการทำงานแบบล่องลับบริบทโดยมีการเพิ่มคุณลักษณะทั้งแบบสถิตและแบบพลวัตเข้าไปในยูดีดีไอเพื่อทำหน้าที่เป็นข้อมูลบริบทของผู้ให้บริการ นอกจากนี้ยังมีการนำออนโทโลยีที่เกี่ยวข้องมาช่วยในการตีความหมายบริบทเพื่อให้ได้บริการที่สอดคล้องกับบริบทของผู้ใช้บริการมากที่สุด

Web services discovery by using UDDI will give a better result if UDDI considers contexts of service providers and service consumers. However, UDDI differs from other context-aware applications in which only a certain number of contexts are supported. Since UDDI is a central service with which service providers publish various services, contexts that are to be aware are diversified. It is not known in advance what kinds of contexts UDDI needs to support and how to use such context information.

This research proposes a context type model so that each service provider will specify in advance with UDDI the context types that their web services are aware, and how to use their context information. Different web services can be aware of the same context type, and service consumers can attach their information of several context types with the queries. This research also presents an architecture that supports the context type model and enhances the standard UDDI into Ctx-UDDI by adding context attributes, which can be static or dynamic, to provide context information. Relevant ontologies are used to interpret the meanings of context information to help discover web services that better fit the contexts of service consumers.