

DynaMO

Proposer des méthodes et des outils pour comprendre les changements qui affectent les Systèmes d'organisation des connaissances (SOC), et mettre cette information à profit pour automatiser la maintenance des mises en correspondance existantes entre les SOC au cours du temps.



INSPIRATION

De nos jours, les systèmes d'information exploitant les technologies du Web Sémantique sont largement utilisés dans de nombreux domaines, et notamment dans le domaine biomédical. Les institutions produisant des données médicales s'appuient sur ces systèmes pour rendre la sémantique des données explicites afin de promouvoir le partage et l'échange de ces données.

Cependant, les domaines médical et biomédical sont extrêmement dynamiques par nature et la connaissance y est en constante évolution. Les modèles de représentation de cette connaissance, tels que les ontologies, les thésaurus, les terminologies ou, de manière plus générale, les systèmes d'organisation des connaissances (SOC), sont au cœur des systèmes d'information. Afin de demeurer utiles, ces SOC doivent donc être mis à jour au fur et à mesure que de nouveaux termes sont définis. En outre, en raison de l'étendue du domaine médical, l'utilisation combinée de plusieurs SOC est nécessaire pour optimiser la couverture du domaine. C'est pourquoi la mise en correspondance ou mapping entre les éléments des SOC sont définis. Cependant, puisque toute nouvelle évolution d'un SOC peut avoir un impact direct sur les mises en correspondance existantes, de nouveaux outils et techniques sont requis pour garantir la cohérence de ces mappings. Cette maintenance doit prendre en compte toutes les spécificités du sous-domaine médical, ainsi que la structure et le format du SOC.

La nature extrêmement dynamique des SOC a un impact sur la validité des mises en correspondance, et leur maintenance exige un gros effort d'adaptation et de validation. Même s'il s'agit d'un problème crucial, les approches existantes ne sont pas assez intelligentes pour le prendre en charge sans recalculer la série de mises en correspondance dans son intégralité à chaque fois qu'une nouvelle version d'un SOC est publiée.

INNOVATION

DynaMO vise à développer et à proposer une nouvelle méthode de maintenance des mises en correspondance. L'objectif est de fournir un cadre formel, basé sur des outils, prenant en compte les caractéristiques des changements affectant les éléments et les modèles des SOC, ainsi que la nature des mises en correspondance existantes afin d'automatiser l'adaptation des mises en correspondance invalidées par l'évolution des SOC.

IMPACT

DynaMO offre l'opportunité de se baser sur l'expertise existant dans le domaine de l'ingénierie des connaissances. Les applications de SOC deviennent indispensables au sein du secteur des soins de santé, et le cadre développé par DynaMO pourrait être appliqué non seulement au niveau local au sein de la nouvelle plate-forme nationale eSanté du Luxembourg, mais également au niveau international par l'intermédiaire de la diffusion en ligne.

Partenaires

Paris-Sud XI University (FR)

Support financier

Fonds National de la Recherche

Contact

5, avenue des Hauts-Fourneaux
L-4362 Esch-sur-Alzette
tél : +352 275 888 - 1 | LIST.lu

Dr Cédric PRUSKI (cedric.pruski@list.lu)
© Copyright Mars 2023 LIST

LUXEMBOURG
INSTITUTE OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

