



École d'été interdisciplinaire en numérique de la santé du 10 au 14 juillet 2023

Méthodes et outils pour le développement d'ontologies biomédicales

Plan d'activité pédagogique

Type de l'activité : ☒ Atelier (2 h 20 min) ☐ Présentation (45 min + 5 min de questions)

Objectif : Le présent document décrit le contenu scientifique et l'organisation de l'activité pédagogique « Méthodes et outils pour le développement d'ontologies biomédicales » présentée lors de l'école d'été.

1 Introduction

L'activité pédagogique « Méthodes et outils pour le développement d'ontologies biomédicales » se déroulera lors de l'école d'été interdisciplinaire en numérique de la santé (EINS) et s'inscrit dans le thème « Modélisation de données et de connaissances en santé ».

Cet évènement scientifique s'adresse aux personnes effectuant des études universitaires, aux personnes professionnelles ainsi qu'aux patientes partenaires et patients partenaires qui désirent s'initier aux défis de mise en place de projets en numérique de la santé.

1.1 Renseignements sur le présentateur

Prénom, nom : Paul Fabry

Affiliation principale :

Doctorant en informatique à l'Université de Sherbrooke

Courriel : paul.fabry@usherbrooke.ca

Biographie

Médecin de famille de formation, Paul Fabry possède une expérience en informatique médicale, ayant notamment été directeur éditorial et responsable de l'équipe d'assurance qualité du projet de traduction en français de la terminologie SNOMED CT® (Centre d'expertise en santé de Sherbrooke et Inforoute Santé Canada) ainsi qu'analyste informatique à la Direction des ressources technologiques et informationnelles (DRIT) du CIUSSS de l'Estrie — CHUS.

Dans le cadre de son doctorat en informatique, il s'intéresse aux problèmes liés à la maintenance et à l'évolution des ontologies dans un contexte d'ontologies biomédicales fortement interconnectées. Il est actuellement membre du groupe de travail technologique de l'OBO Foundry, et est en charge des demandes de nouvelles ontologies.

2 Description

Cette section présente le contenu de l'activité et les principaux objectifs.

2.1 Contenu

La réutilisation à des fins de recherche des données en santé repose sur l'accès à des données qui sont distribuées dans de nombreux systèmes sources d'information clinique hétérogènes. Les ontologies offrent un outil de modélisation des connaissances utile pour faciliter l'interopérabilité de ces données et, même si leur application en pratique se heurte encore à de nombreux obstacles, de nouveaux outils et méthodes facilitant leur développement et leur utilisation ont fait leur apparition au cours de la dernière décennie.

L'activité débutera par une présentation durant laquelle seront exposées : les bases théoriques des ontologies dans un contexte d'ontologies réalistes ; les particularités et les enjeux liés au domaine biomédical ; et les principales ressources et outils disponibles. Puis, dans un atelier, les personnes participantes seront réparties en équipes et auront à développer, à l'aide des outils et des méthodes évoquées auparavant, une ontologie en rapport avec la problématique abordée dans le cas d'étude de l'école.

2.2 Objectifs de formation

Cette activité permettra à une personne participante de :

01. Comprendre les fondements théoriques d'une ontologie et de les mettre en pratique dans un contexte d'ontologies réalistes dans le domaine biomédical.
02. Prendre connaissance des ressources et des outils disponibles pour le développement et l'exploitation d'ontologies dans le domaine biomédical.
03. Utiliser les principaux outils disponibles pour réaliser une ontologie dans le cadre du cas d'étude.

3 Références

Cette section présente les principales références documentaires utilisées pour construire l'activité et les références pour approfondir des concepts présentés.

3.1 Références essentielles

Fabin Gandon, 2006. Ontologies informatiques. Consulté le 2023-03-24.
<https://interstices.info/ontologies-informatiques/>

Arp, R., Smith, B., Spear, A.D., 2015. Building ontologies with Basic Formal Ontology. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts.

OBO Academy. On becoming an OBO Semantic Engineer. Consulté le 2023-03-24.
<https://oboacademy.github.io/obook/>

3.2 Références complémentaires

ROBOT is an OBO Tool. Consulté le 2023-03-24.
<http://robot.obolibrary.org/>

Ontology Summit 2023. Consulté le 2023-03-24
<https://ontologforum.org/index.php/OntologySummit2023>

OBO Foundry. Consulté le 2023-03-24.
<https://obofoundry.org/>