

SpatioData: une plateforme pour la gestion de l'historique du bâtiment

Cyril Carré¹, Vincent Delfosse¹, Aurélie Jeunejean², Anne Vandervreken², Christelle Boulanger², Pierre-Henri Lefèbvre³, Benoît Michel⁴, Roland Billen¹, Pierre Leclercq²

¹Unité de Géomatique, Université de Liège, Belgique

²Lucid Group, Université de Liège, Belgique

³Belgian Building, Research Institute, Belgique

⁴ICTEAM, Université Catholique de Louvain, Belgique

Résumé

Les travaux de rénovation sur un bâtiment existant sont souvent problématiques, l'emplacement des câbles n'est pas connu, on ne sait pas ce qu'il y a derrière le mur, on ne sait pas quel disjoncteur faire sauter pour couper l'électricité d'une certaine pièce. Ces informations relatives au bâtiment sont souvent lacunaires, perdues ou indisponibles au moment du travail. Pourtant toutes ces informations ont été disponibles au moment de la construction ou de la rénovation du bâtiment. Le projet SpatioData propose une solution pour encoder ces informations au moment de leur production avant qu'elles ne soient perdues. Il s'agit en fait de la constitution de l'historique du bâtiment.

SpatioData se présente sous la forme d'une plate-forme Web, accessible en temps réel à partir d'une station de travail, d'un Smartphone ou d'une tablette. Il permet d'accéder à un modèle partagé du bâtiment et d'obtenir ou de fournir des données le concernant. Le projet a commencé en février 2011 et se terminera en janvier 2014. Ce projet est interdisciplinaire et regroupe des spécialistes de la construction, des architectes, des programmeurs, des spécialistes des bases de données, des géomaticiens et des ergonomes.

Les utilisateurs envisagés pour ce système sont très variés, il s'agit, par exemple, du gestionnaire de bâtiment, des techniciens (plombiers, électricien, menuisier, etc.), ou des propriétaires de maisons individuelles.

Face à cette diversité, développer une application unique est complexe. Nous avons choisi l'option de baser le système sur un serveur central et sur des applications clientes accédant au serveur. La force du système réside dans sa base de données commune à l'ensemble des intervenants du bâtiment. La particularité du système est, contrairement aux solutions existantes, de permettre d'encoder des données incomplètes, contradictoires et ambiguës, voire fausses par moment. Les informations que peut accueillir le système sont variées : plans, croquis, photographies, textes, fichiers informatiques...

Le client principal constitue un socle de base pour l'interface utilisateur. Sa particularité est qu'il ne nécessite pas la saisie de longs formulaires fastidieux. Nous avons travaillé tout particulièrement à l'ergonomie et à la rapidité de la saisie de l'information. Le client principal est extensible par plug-ins de façon à répondre à un métier et à ses besoins spécifiques. En restant proche de l'utilisateur, la solution SpatioData ne nécessite pas l'apprentissage d'un logiciel complexe. L'intervenant encode facilement et rapidement ses informations et il accède aux informations pratiques ou techniques dont il a besoin.

SpatioData repose sur un modèle de données flexible, permettant une structuration spatiale, temporelle et sémantique souple des objets. Cette approche interdisciplinaire pose des questions fondamentales de représentation de l'information à grande échelle pour lesquelles l'apport de géographes géomaticiens est essentiel.