

Master thesis : Creation of a domain specific language for an Extract-Transform-Load system

Auteur : Wauthoz, Julien

Promoteur(s) : Lambert, Marie; Fontaine, Pascal

Faculté : Faculté des Sciences appliquées

Diplôme : Master : ingénieur civil en informatique, à finalité spécialisée en "management"

Année académique : 2021-2022

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/14583>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

Abstract

Creation of a Domain Specific Language for an Extract - Transform - Load system

Julien WAUTHOZ

Supervisor: Pascal FONTAINE

Master thesis submitted for the degree of MSc in Computer Science and Engineering
Academic year 2021-2022, University of Liège

Organisations use different systems with different structures to run their day to day activities. The number and variety of these systems is increasing and this led to some concerns such as incompatibilities. In response to that, a technology called Extract-Transform-Load (ETL) is used. It allows organisations to interconnect and manage their different systems.

The easiest way to build ETLs is to use ETL tools. ETL tools are mainly used by developers and IT staff because they require some programming knowledge. This work aims at creating a Domain Specific Language (DSL) that makes the creation of ETLs easier. By doing so, the ETL technology could be used by a larger public having little to no programming experience.

The DSL will use ETL.NET framework which allows to build ETLs into any .NET application. A transpiler will translate code from the DSL that we created into ETL.NET code.

This thesis will first give a better overview about ETL and ETL tools. Then, It will detail how the DSL was created, as well as its implementation. Then, it will confront the DSL to the literature to identify the completeness of the language and give some guidelines for further development.