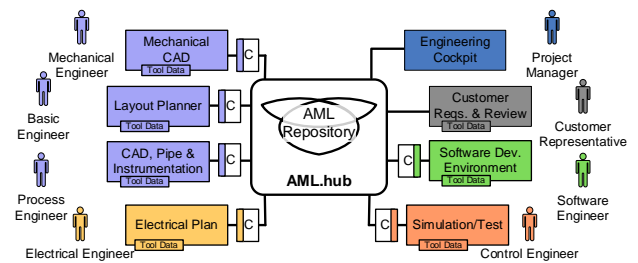


Qualitätsgesicherte Werkzeugketten mit der „Semantic Dropbox“



In Software und Systems Engineering Projekten sollen Aufwand und Benutzerfreundlichkeit für die qualitätsgesicherte Weiterleitung von Änderungen an Engineering-Plänen über Werkzeugketten in heterogenen Datenmodellen verbessert werden. Die „Semantic Dropbox“ ermöglicht die automatische Synchronisation von Planungsdaten zwischen heterogenen Software-Werkzeugen unterschiedlicher Fachbereiche über explizit definierte gemeinsame Modelle, um dem Projektteam das Erreichen dieses Ziels zu vereinfachen.

Aufgabe

Im verteilten und parallelen Engineering industrieller Anlagen haben Planänderungen in einem Fachbereich oft Auswirkungen auf Pläne in anderen Bereichen.

Isolierte und spezifische Software-Werkzeuge und Datenmodelle passen nicht lückenlos zusammen.

Die „Semantic Dropbox“ ermöglicht effiziente und benutzerfreundliche Werkzeugketten zwischen heterogenen Software-Werkzeugen, um technische und begriffliche Lücken zu überbrücken, die durch Behelfsimplementierungen und informell organisierten Modellbeschreibungen nur aufwändig und nicht ausreichend zuverlässig geschlossen werden.

Das Erkennen und Verteilen von Planungsänderungen im Anlagen Engineering soll effektiv, effizient und robust sein, um Fehler und Risiken in der Gesamtplanung zu minimieren.

Die Fachexperten sollen weiterhin die gewohnten Software-Werkzeuge verwenden.

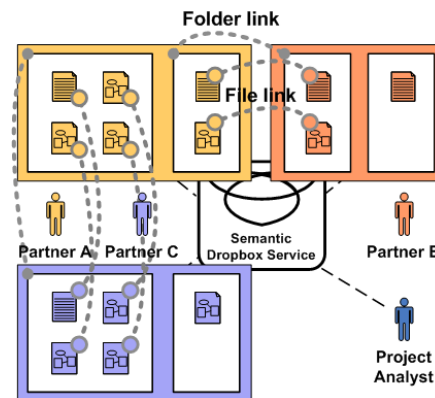
Umsetzung

Die von logi.cals und dem CD-Labor CDL-Flex an der TU Wien entwickelte "Semantic Dropbox" ermöglicht Projektteilnehmern das Erstellen von gemeinsamen Ordnern, die gemeinsame Dateien enthalten, die zwischen den Partnern synchroni-

siert und nach Bedarf transformiert werden.

Die Abbildung von gemeinsamen Konzepten durch Fachexperten in einem Projekt auf lokale Repräsentationen von Daten erlaubt das automatische Erkennen von Änderungen und Konflikten und unterstützt das Informieren der relevanten Fachexperten im Projektteam.

Der Ansatz kann aus Änderungen in einem Fachbereich die notwendigen Änderungen in anderen Disziplinen ableiten und kann halbautomatisch Engineering-Tickets erstellen, die den Rollen im Projekt zugeordnet werden.



Das Änderungsmanagement über Werkzeuggrenzen hinweg wurde im realen Projektkontext eines Weltmarktführers im Stahlwerksbau evaluiert.

In einem ersten Schritt wurde die effiziente Integration heterogener Werkzeuge in einer komplexen Werkzeuglandschaft am Beispiel von EPlan und LC3 gezeigt.

Technische Daten

- AML.hub und Automation Service Bus®.
- Versionierte Speicherung der ausgetauschten Daten.
- EPlan, LC3.
- Semantische Integration von gemeinsamen Konzepten auf Projektebene.
- Geeignet für die Verwendung des AutomationML Standards.

Kundennutzen

- Fachexperten können **nachverfolgbare und sichere Werkzeugketten** einfach und kostengünstig herstellen (in wenigen Tagen statt Wochen).
- Benutzer können **Änderungen an Engineering-Objekten** auch zwischen heterogenen Software-Werkzeugen einfach und effizient verteilen (in wenigen Sekunden statt Minuten).
- Qualitätsmanager können Aktivitäten an Engineering-Objekten **automatisch nachvollziehen** und auswerten, etwa Änderungen an Code-Blöcken in einer Bibliothek, auch über mehrere Projekte hinweg.
- **Minimierung von Fehler und Risiken** durch inkonsistente Engineering-Pläne.



Kontakt:

Prof. Dr. Stefan Biffli
Head of CDL-Flex, TU Wien
stefan.biffli@tuwien.ac.at
cdl.ifs.tuwien.ac.at

Heinrich Steinger
CEO logi.cals Austria
heinrich.steinger@logicals.com
www.logicals.com