

## CADETE: uma aplicação para Codificação Automática de Descrição Textual

Autor: Luís Augusto Weber Mercado

Orientador: Lucinéia Heloisa Thom

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

### Introdução

O gerenciamento de processos de negócio (BPM) objetiva a melhor documentação e padronização dos processos de negócio, além do aumento de sua eficiência e qualidade na execução. Um processo de negócio pode ser representado graficamente através da Notação e Modelo de Processo de Negócio (BPMN), a qual é um padrão da OMG (*Object Management Group*) para modelagem de processos. O modelo descrito em BPMN é usado como base de implementação do processo e, por este motivo, o comportamento especificado por cada um dos elementos notacionais devem ser claros, concisos e sem ambiguidades. Contudo, considerando a especificação da BPMN, existem limitações entre essas definições e sua respectiva codificação (no formato XML) (Santos, 2016).

### Objetivo

Desenvolver uma aplicação capaz de, a partir da descrição textual de um elemento notacional obtido na especificação da BPMN, gerar um código fonte (independente de uma linguagem de programação) que seja capaz de expressar com maior completude o comportamento descrito pela mesma.

### Referências

DUMAS, M. et al. **Fundamentals of Business Process Management**. First. Berlin, Germany: Springer-Verlag, 2013.

SANTOS, C. F. H. **Incrementando a codificação da Notação e Modelo de Processo de Negócio**. Dissertação - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016.

### Metodologia

Estudou-se os conceitos fundamentais da BPM (ciclo de vida, definição de processo *as-is* ou *to-be*, entre outros conceitos), juntamente com os elementos da BPMN a serem trabalhados na pesquisa (tais como desvios, considerando o desvio paralelo (AND), exclusivo (XOR) e inclusivo (OR)). A partir desse estudo, analisou-se o que extrair de uma especificação textual e como realizá-la, para resultar num código fonte que expresse corretamente o comportamento do elemento notacional. A partir dessa análise, foram estudados diversos conceitos visando a extração de código, como o de Linguagem Natural, Processamento de Linguagem Natural (PLN) e de Regras de Negócio.

### Resultados

Como resultado, desenvolveu-se uma aplicação, com o código fonte disponível em <<https://github.com/luiswebmercado/Cadete>>, implementada na linguagem de programação Python, juntamente com o uso de técnicas de Processamento de Linguagem Natural (PLN). Atualmente, a pesquisa está na fase de modelagem da aplicação, juntamente com o estudo das melhores formas de utilização e implementação das técnicas de PLN.