# 

# Ambientes Virtuais de Execução

ISEL – ADEETC – LEIC

Inverno 2014/2015

Trabalho Final, 31 de Janeiro de 2015

Desenvolvimento de API fluente

**ELEMENTOS DO GRUPO:**

* Hilton Keitty Dias,Nº29973
* Homilzio Trovoada, Nº39368
* Mário Lourenço, Nº 39378

Introdução

O objectivo deste trabalho é o desenho e o desenvolvimento de uma API fluente pondo em prática os mecanismos apresentados nas aulas, nomeadamente a API de reflexão, *delegates* e linguagem intermédia(*CIL*).

Na implementação da API tivemos como base o padrão *Proxy* que consiste numa classe que serve de representante (ou fachada) para outro tipo. O representantee o tipo real têm a mesma interface.

# 

# Diagrama de Classes

# 

# Descrição das classes

DynamicProxyFactory é responsável por criar as proxys, seja através de um intercetor ou da API fluida

SelectMethodProxy garante que seja selecionado um método antes de se chamar um DoBefore, Replace ou DoAfter, esta class contem um dicionário em que todos os métodos que podem ser intercetados são a chave, e sempre que se chama o método On<> é iniciado uma instância de ProxyContent a esse método no dicionário.

ProxyContent contem 3 delegates o DoBefore que contem todas as ações a serem executadas antes de se executar o corpo do método, tem o Replace que contem o delegate que vai substituir o método original e tem também o DoAfter que contem a lista de todas as ações a serem executadas depois do método.

FluidProxyBuilder contem os métodos DoBefore, DoAfter, Replace, Make e ainda redefine o On<>. No caso do On<> ser chamado mais do que uma vez para o mesmo método apenas tem efeito as alterações da ultima chamada.

HandlerM o intercetor responsável intercetar os métodos das proxys criadas através da API fluente.

# Conclusão

Trabalho desenvolvido com sucesso após algumas anomalias intermédias no que toca a parte relacionada com a (*CIL*) devido ao facto de ser muito difícil fazer *debug* do método onde é utilizado essa linguagem e também na definição dos campos da classe *ProxyContent* acabando por definir *Delegates* para ocupar o espaço, fazendo o lugar dos métodos de extensão, definidos na etapa 2.

Este trabalho foi uma ferramenta extremamente expressiva para consolidar a matéria apresentada durante o semestre nas aulas de Ambientes Virtuais de Execução.