

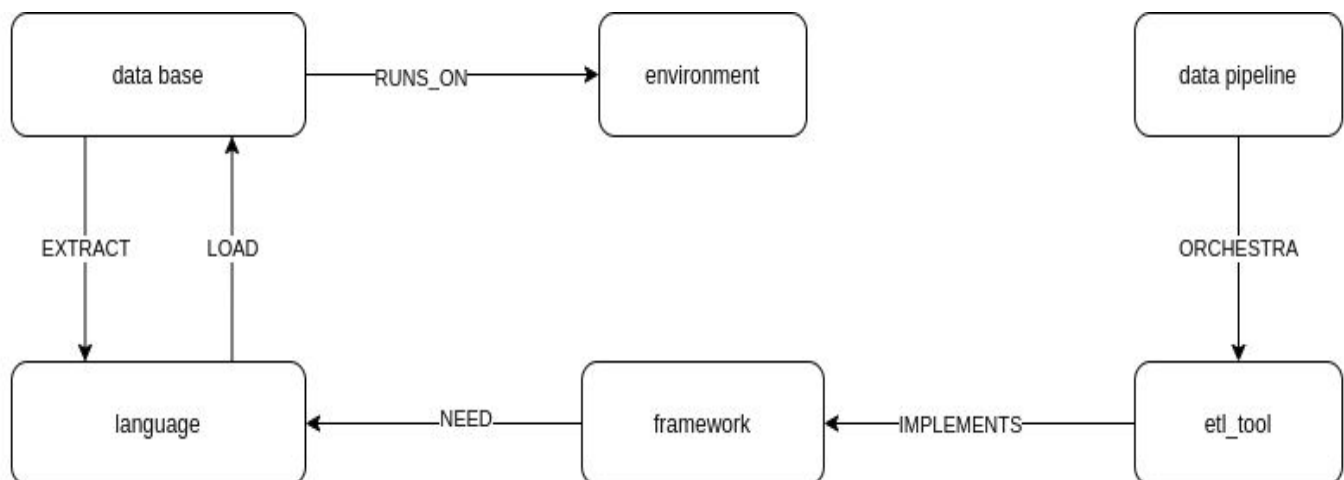
Relatório do trabalho: AP2 - KRR - 2020-1

Nome: Bruno Aurélio Rôzza de Moura Campos

Matéria: INE5633-07238 (20201) - Sistemas Inteligentes

1. Uma breve descrição do domínio da ontologia

O domínio da ontologia é um processo de ETL (extract-transform-load). O funcionamento está descrito na imagem abaixo:



2. Principais classes e suas restrições

A 1ª classe **data_pipeline** é abstrata.

A 2ª classe **etl_tool** tem como instâncias:

- Apache airflow
- Apache Nifi

exige exatamente 1 etl_tool para ser orquestrada.

A 3ª classe **framework** tem como instâncias:

- Apache Storm
- Hadoop MapReduce

Exige exatamente 1 framework para ser implementada

A classe **database** tem como instâncias:

- Apache Cassandra
- Postgres

Exige exatamente 1 environment para rodar sobre ele (runs_on)

Exige exatamente 1 language para carregar os dados (load_with)

Exige exatamente 1 database para extrair os dados (extract_to)

OBS: aqui pensei no seguinte cenário, poderá acontecer a situação de o banco de dados não existir, então neste caso o que preciso para carregar os dados é no mínimo de uma linguagem de programação pois assim poderei criar na hora.

A classe **environment** tem como instâncias:

- Aws
- Local

Não possui restrições.

A classe **language** tem como instâncias:

- Java
- Python

Não possui restrições.

3. Principais relações e suas restrições

runs_on

- Domínio: database
- Imagem: environment

load_with

- Domínio: language
- Imagem: database
- Inverso de **extract_with**, assim como esta na imagem 1

extract_with

- Domínio: database
- Imagem: language
- Inverso de **load_with**, assim como esta na imagem 1

orchestra

- Domínio: data_pipeline
- Imagem: etl_tool

implements

- Domínio: etl_tool
- Imagem: framework

need

- Domínio: framework
- Imagem: language

4. Testes realizados com indivíduos

Para testar as restrições adicionei os seguintes indivíduos:

- Azure, testa o environment e suas restrições
- Scala, testa a language e suas restrições
- Apache_hbase, testa o database e suas restrições
- Apache_oozie, testa o etl_tool e suas restrições
- Apache_flink, testa o framework e suas restrições

5. O que não funcionou

Não consegui resolver um problema, que é na classe de database. Um database erroneamente esta recebendo como subclasse: **language**.

Isso acontece porque:

- Database EquivalentTo load_with exactly 1 language