Departamento de Engenharia Informática e de Sistemas  
Instituto Superior de Engenharia de Coimbra

Licenciatura em Engenharia Informática

**Integração de Dados**

**2021/2022**

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

Trabalho prático

Autores

Maria José Gonçalves Marcos – 2018018386

Tiago Alexandre Pais Dias - 2019126344

Índice

# Introdução

Com a realização deste trabalho pretende-se criar um programa em Java, composto por vários *wrappers* que obtenham dados de fontes heterogéneas, distribuídas e autónomas e possibilitem ao utilizador a visualização dos dados de forma integrada. A seguinte aplicação integradora apresenta uma visão unificada de informações relativas a cidades de diferentes países.

# Estrutura do projeto

# Análise das fontes de dados

Inicialmente foi analisada a distribuição da informação das cidades pelos websites. A decisão foi feita com base na existência, ou inexistência, de determinada informação e na simplicidade das expressões regulares.

A tabela ilustrada abaixo, mostra o website escolhido para a retirada de cada um dos atributos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Wikipedia | Db-city |
| Nome da cidade | x |  |
| País a que pertence |  | x |
| Indicação se a cidade é a capital do país | x |  |
| Link para a imagem da bandeira do país |  | x |
| Língua(s) oficial(ais) do país |  | x |
| Link para a imagem da bandeira da cidade | x |  |
| Links para as imagens de monumentos/*landmarks* da cidade | x |  |
| Área da cidade (valor numérico em km2) | x |  |
| Nº de habitantes da cidade | x |  |
| Densidade populacional da cidade (nº de habitantes por km2) | x |  |
| Código Postal da cidade | x |  |
| Presidente da Câmara da cidade |  | ?x |
| Latitude e Longitude da cidade |  | x |
| Altitude da cidade em metros |  | x |
| Clima da cidade |  | x |
| Fuso Horário da cidade |  | x |
| Website da cidade | x |  |
| Cidades geminadas |  | x |

# Esquema Global

# *Wrappers* Implementados

String obtemLinkdbCity(String pais,String nome)

A função obtemLinkdbCity recebe o país e o nome da cidade e devolve o link para a página principal da cidade indicada. Para tal, primeiro junta a String do país ao link da página DbCity e obtém a página principal com a informação daquele país, guardando o respetivo source num ficheiro txt (“pais.txt”). De seguida pesquisa nesse source o link da cidade indicada recorrendo à expressão regular:

String er ="href=\"/([A-Za-z-]+--[A-Za-z-]+[^\"]+)\" title=\""+nome+"\">"+nome+"</a>";

# Ficheiro *XML*

# Validação do modelo

# Pesquisas *XPATH*

# Ficheiros *XSLT/XQuery*

# Interface

# Conclusão