



Yabi - Yet Another Business Intelligence

Vitório Miguel Prieto Cilia - 40920

Dissertação apresentada à Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Sistemas de Informação.

Trabalho orientado por:

Prof. Albano Alves

Prof. Lúcio Valentin

Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo Júri.

Bragança

2017-2018



Yabi - Yet Another Business Intelligence

Vitório Miguel Prieto Cilia - 40920

Dissertação apresentada à Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Sistemas de Informação.

Trabalho orientado por:

Prof. Albano Alves

Prof. Lúcio Valentin

Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo Júri.

Bragança

2017-2018

Dedicatória

(Facultativo) Dedico este trabalho a ...

Agradecimentos

(Facultativo) Agradeço a ...

Resumo

O resumo (no máximo com 250 palavras), permite a avaliação do interesse de um documento e facilita a sua identificação na pesquisa bibliográfica em bases de dados onde o documento se encontre referenciado.

É recomendável que o resumo aborde, de forma sumária:

- Objetivos principais e tema ou motivações para o trabalho;
- Metodologia usada (quando necessário para a compreensão do relatório);
- Resultados, analisados de um ponto de vista global;
- Conclusões e consequências dos resultados, e ligação aos objetivos do trabalho.

Como este modelo de relatório se dirige a trabalhos cujo foco incide, maioritariamente, no desenvolvimento de software, algumas destas componentes podem ser menos enfatizadas, e acrescentada informação sobre análise, projeto e implementação do trabalho.

O resumo não deve conter referências bibliográficas.

Palavras-chave: termos (no máximo 4), que descrevem o trabalho.

Abstract

Direct translation (maximum of 250 words) to English of the section “Resumo”.

Keywords: direct translation of “Palavras-chave”

Contents

1	Introduction	1
2	Context	3
3	Objective	5
4	Concepts and Technologies	7
4.1	Front-end	7
4.1.1	Typescript	7
4.1.2	HTML	9
4.1.3	CSS	9
4.1.4	SCSS	9
4.1.5	Angular	9
4.1.6	Angular Material	9
4.1.7	Sb-Admin-Material	9
4.2	Back-end	9
4.2.1	Java	9
4.2.2	Spring	9
4.2.3	Rest	9
4.2.4	Maria Db	9
4.2.5	LDAP	9
4.3	Development	9

4.3.1	Apache Netbeans	9
4.3.2	Maven	9
4.3.3	Lombok	9
4.3.4	Apache Directory Studio	9
4.3.5	Visual Studio Code	9
4.3.6	Docker	9
4.3.7	Docker-compose	9
4.3.8	Chinook Database	9
4.3.9	Angular CLI	9
4.3.10	Firefox	9
4.3.11	postman	9
5	Project	11
5.1	Use-cases	11
5.2	Class Diagram	11
5.3	Template Sb-Admin-Material	11
5.4	Multi-Database Support	11
6	Implementation and Results	13
6.1	Front-end	14
6.1.1	Component Structure	14
6.1.2	Generic Form Control Builder	14
6.1.3	Spring HATEOAS Classes	14
6.1.4	Temporal Caching Repository	14
6.1.5	Error Handler	14
6.1.6	Database Reader	14
6.2	Back-end	14
6.2.1	Entities	14
6.2.2	Spring Configuration	14
6.2.3	Custom Controllers & View Models	14

6.2.4	Spring Repositories	14
6.2.5	ORM Generated Database	14
6.2.6	Multi-Database Support	14
6.3	Development Environment	14
6.3.1	Apache Directory	14
6.3.2	Multi-Database Support	14
6.3.3	Testing File	14
6.3.4	Postman Tests	14
7	Conclusion	15
8	Future Work	17

List of Tables

List of Figures

Chapter 1

Introduction

Chapter 2

Context

Chapter 3

Objective

Chapter 4

Concepts and Technologies

4.1 Front-end

4.1.1 Typescript

“A superset of Javascript that compiles to plain javascript”[1], Typescript is a language firstly developed *Anders Hejl*

4.1.2 HTML

4.1.3 CSS

4.1.4 SCSS

4.1.5 Angular

4.1.6 Angular Material

4.1.7 Sb-Admin-Material

Project Structure

4.2 Back-end

4.2.1 Java

View Model

4.2.2 Spring

Dependency Injection

Boot

Data

Web

Hateoas

Security

4.2.3 Rest

4.2.4 Maria Db

4.2.5 LDAP

4.3 Development

Chapter 5

Project

5.1 Use-cases

5.2 Class Diagram

5.3 Template Sb-Admin-Material

5.4 Multi-Database Support

Chapter 6

Implementation and Results

6.1 Front-end

6.1.1 Component Structure

Services

Modules

Dialogs

6.1.2 Generic Form Control Builder

6.1.3 Spring HATEOAS Classes

Entity Class

Acessor Class

Repository Class

Repository Service Class

6.1.4 Temporal Caching Repository

6.1.5 Error Handler

6.1.6 Database Reader

Chapter 7

Conclusion

Chapter 8

Future Work

Bibliography

- [1] typescriptlang team, *Typescript website*, <http://www.typescriptlang.org>, May 2019.