

COMENIUS UNIVERSITY IN BRATISLAVA

FACULTY OF MATHEMATICS, PHYSICS AND INFORMATICS

TWO-WAY DATABINDING OF MODELS AND
VIEWS IN DART

Diploma thesis

2014

Bc. Jakub Uhrík

COMENIUS UNIVERSITY IN BRATISLAVA

FACULTY OF MATHEMATICS, PHYSICS AND INFORMATICS

TWO-WAY DATABINDING OF MODELS AND VIEWS IN DART

Diploma thesis

Study programme: Computer Science

Field of Study: 9.2.1. Computer Science, Informatics

Department: FMFI.KI - Department of Computer Science

Thesis supervisor: RNDr. Tomáš Kulich, PhD.

Bratislava, 2014

Bc. Jakub Uhrík



Univerzita Komenského v Bratislave
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Bc. Jakub Uhrík
Študijný program: informatika (Jednoodborové štúdium, magisterský II. st., denná forma)
Študijný odbor: 9.2.1. informatika
Typ záverečnej práce: diplomová
Jazyk záverečnej práce: anglický
Sekundárny jazyk: slovenský

Názov: Obojsmerné previazanie dát s pohľadmi v jazyku Dart / *Two-way databinding of models and views in Dart*

Cieľ: Porovnajte rôzne spôsoby obojsmerného previazania modelov s pohľadmi vo webových aplikáciách. Vyberte si prístup navrhnutý Angular-om resp. Model Driven Views, alebo prístup, ktorý používa Facebook React, implementujte tento prístup v jazyku Dart. Zdôvodnite svoje rozhodnutie a odôvodnite, prečo je zvolený prístup pre Dart vhodnejší.

Vedúci: RNDr. Tomáš Kulich, PhD.
Katedra: FMFI.KI - Katedra informatiky
Vedúci katedry: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.
Dátum zadania: 28.10.2013

Dátum schválenia: 29.10.2013

prof. RNDr. Branislav Rován, PhD.
garant študijného programu

.....
študent

.....
vedúci práce



Univerzita Komenského v Bratislave
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Bc. Jakub Uhrík
Študijný program: informatika (Jednoodborové štúdium, magisterský II. st., denná forma)
Študijný odbor: 9.2.1. informatika
Typ záverečnej práce: diplomová
Jazyk záverečnej práce: anglický
Sekundárny jazyk: slovenský

Názov: Obojsmerné previazanie dát s pohľadmi v jazyku Dart / *Two-way databinding of models and views in Dart*

Cieľ: Porovnajte rôzne spôsoby obojsmerného previazania modelov s pohľadmi vo webových aplikáciách. Vyberte si prístup navrhnutý Angular-om resp. Model Driven Views, alebo prístup, ktorý používa Facebook React, implementujte tento prístup v jazyku Dart. Zdôvodnite svoje rozhodnutie a odôvodnite, prečo je zvolený prístup pre Dart vhodnejší.

Vedúci: RNDr. Tomáš Kulich, PhD.
Katedra: FMFI.KI - Katedra informatiky
Vedúci katedry: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.
Dátum zadania: 28.10.2013

Dátum schválenia: 29.10.2013

prof. RNDr. Branislav Rován, PhD.
garant študijného programu

.....
študent

.....
vedúci práce

I would like to thank my supervisor RNDr. Tomáš Kulich, PhD. for his guidance, support, and encouragement throughout writing this thesis.
Special thanks belong to my family for all their support.

Bc. Jakub Uhrík

Abstract

Abstract in english.

Key words: Databinding, Dart, Facebook React, AngularJS, ...

Abstrakt

Abstrakt v slovincine.

Kľúčové slová: Databinding, Dart, Facebook React, AngularJS, ...

Contents

Introduction	1
1 Databinding	2
1.1 One way databinding	2
1.2 Two way databinding	2
2 Existing solutions	3
2.1 AngularJS	3
2.2 Ember	3
3 Our solution	4
3.1 Architecture	4
3.2 API	4
4 Benchmarks	5
Conclusion	6
Bibliography	7

List of Figures

Introduction

Here is the place, where reader will be introduced to problematic and theme of this thesis.

We will discuss more details in chapters like [Text of link](#)

Chapter 1

Databinding

In this chapter we will introduce problematics of databinding more deeply then in introduction.

1.1 One way databinding

Discuss one way databinding.

1.2 Two way databinding

Discuss two way databinding.

Chapter 2

Existing solutions

2.1 AngularJS

Discuss databinding in AngularJS

2.2 Ember

Discuss databinding in Ember

Chapter 3

Our solution

3.1 Architecture

Architecture of our solution with UML diagrams and so on.

3.2 API

Documentation of offered API of our library.

Chapter 4

Benchmarks

Conclusion

Here will be conclusion of wholw thesis

Bibliography

- [Aja10] AjaxPatterns.org Wiki. *RESTful Service*, 2010.
http://ajaxpatterns.org/RESTful_Service.
- [jav12] *Java web frameworks discussed*, 2012.
<http://entjavastuff.blogspot.com/2012/01/java-web-frameworks-discussed.html>.
- [JQU12] JQUERY FOUNDATION AND THE JQUERY UI TEAM. *jQueryUI Demos & Documentation*, 2012.
<http://jqueryui.com/demos/>.
- [Mic] Microsoft Developer Network. *Model-View-Controller*.
<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff649643.aspx>.
- [Nie03] Jakob Nielsen. *Usability 101: Introduction to Usability*, 2003.
<http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>.
- [Ste07] Stefan Tilkov. *A Brief Introduction to REST*, 2007.
<http://www.infoq.com/articles/rest-introduction>.
- [Sun02] Sun Microsystems, Inc. All Rights Reserved. *Java BluePrints: Model-View-Controller*, 2002.
<http://java.sun.com/blueprints/patterns/MVC-detailed.html>.
- [TS] Jupiter Consulting JavaScriptMVC Training and Support. *JavaScriptMVC Documentation*.
<http://javascriptmvc.com/docs.html>.
- [zen] zenexity & Typesafe. *Play 2.0 documentation*.
<http://www.playframework.org/documentation/2.0.1/Home>.