



FAKULTÄT  
FÜR INFORMATIK  
Faculty of Informatics



# Online Medical Imaging Platform

Willinger Christin

Computer Vision Lab  
Institute of Computer Aided Automation  
Vienna University of Technology

July 25, 2013

Supervisor: Robert Sablatnig

# Contents

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>1</b>
1.1	Motivation . . . . .	1
1.1.1	Hardware und OS Abstraktion . . . . .	1
1.1.2	Interaktion mit einer Bildsuchmaschine . . . . .	1
1.1.3	Interface für Kreshmoi . . . . .	1
1.2	Möglichkeiten zur Umsetzung . . . . .	1
1.2.1	JavaApplet . . . . .	1
1.2.2	HTML5 . . . . .	1
1.3	Pflichtenheft . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Related Work</b>	<b>2</b>
2.1	Funktionsumfang von Betrachtungstools . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Methodology</b>	<b>3</b>
3.1	Verwendete Technologien und Protokolle . . . . .	3
3.1.1	HTTP . . . . .	3
3.1.2	REST . . . . .	3
3.1.3	JSON . . . . .	3
3.1.4	AJAX . . . . .	3
3.1.5	Objectiv J . . . . .	3
3.1.6	Cappuccino . . . . .	3
3.2	Kommunikation mit KRESHMOI . . . . .	3
3.2.1	Query nach Bildern . . . . .	3
3.2.2	Laden der Bilder . . . . .	3
3.3	Architektur und Komponenten . . . . .	3
3.3.1	Domänen Model . . . . .	3
3.3.2	Architektur und Aufteilung in Komponenten . . . . .	3
3.3.3	2DView . . . . .	3
3.3.4	Kommunikations Module . . . . .	3
3.4	Usability . . . . .	3
3.4.1	Workflow bei der Befundung . . . . .	3
<b>4</b>	<b>Results</b>	<b>4</b>
4.1	Geschwindigkeit . . . . .	4
4.2	Usability . . . . .	4
<b>5</b>	<b>Conclusion</b>	<b>5</b>
	<b>Bibliography</b>	<b>6</b>

## Abstract

# 1 Introduction

## 1.1 Motivation

### 1.1.1 Hardware und OS Abstraktion

### 1.1.2 Interaktion mit einer Bildsuchmaschine

### 1.1.3 Interface für Kreshmoi

## 1.2 Möglichkeiten zur Umsetzung

### 1.2.1 JavaApplet

### 1.2.2 HTML5

## 1.3 Pflichtenheft

## 2 Related Work

### 2.1 Funktionsumfang von Betrachtungstools

## **3 Methodology**

### **3.1 Verwendete Technologien und Protokolle**

#### **3.1.1 HTTP**

#### **3.1.2 REST**

#### **3.1.3 JSON**

#### **3.1.4 AJAX**

#### **3.1.5 Objectiv J**

Objective J ist eine Programmiersprache welche sich von der Syntax stark an Objective C anlehnt. Sie ist eine Erweiterung oder Obermenge von Javascript und wird von einem in Javascript geschriebenen Interpreter abgearbeitet. In Javascript können Objekte durch Prototyping erstellt werden, das Konzept von Klassen wird aber nicht unterstützt. Obj J bietet zusätzlich zu den nativen JS Objekten die definition von Klassen inklusive Vererbung und die generierung von Objekten daraus. Obwohl es die Sprache erlaubt für Variablen, Methodenparameter und Rückgaben eine Datentyp zu definieren, werden diese aufgrund von schwacher Typisierung vom Interpreter nicht auf ihre Einhaltung überprüft. In der aktuellen Version wird die Übergabe von Referenzen als Parameter ähnlich einem Pointer in C unterstützt. [Pro13]

#### **3.1.6 Cappuccino**

### **3.2 Kommunikation mit KRESHMOI**

#### **3.2.1 Query nach Bildern**

#### **3.2.2 Laden der Bilder**

### **3.3 Architektur und Komponenten**

#### **3.3.1 Domänen Model**

#### **3.3.2 Architektur und Aufteilung in Komponenten**

#### **3.3.3 2DView**

#### **3.3.4 Kommunikations Module**

### **3.4 Usability**

#### **3.4.1 Workflow bei der Befundung**

## 4 Results

### 4.1 Geschwindigkeit

### 4.2 Usability

## 5 Conclusion

## References

- [Pro13] Cappuccino Project. Cappuccino web framework. <http://www.cappuccino-project.org/>, Jul 2013.