



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

*Corso di Laurea Magistrale in  
Scienze e Tecnologie dell'Informazione*

**Mole.io**  
**un sistema per la gestione centralizzata  
dei log applicativi**

RELATORE

Prof. Ernesto DAMIANI

TESI DI LAUREA DI

Federico GANDELLINI

CORRELATORE

Prof. Nome COGNOME

Matr. 123456

Anno Accademico 2013/2014



# Indice

<b>Introduzione</b>	<b>5</b>
<b>1 Log: contesti e problematiche</b>	<b>7</b>
1.1 La centralizzazione . . . . .	7
1.2 Trattare gli errori applicativi . . . . .	8
1.3 Business intelligence . . . . .	9
<b>2 Log: software e applicazioni</b>	<b>11</b>
2.1 Prodotti e soluzioni sul mercato . . . . .	11
2.2 Una nuova applicazione: Mole.io . . . . .	12
<b>3 Metodologie di sviluppo</b>	<b>13</b>
3.1 User stories . . . . .	13
3.2 Test e behavior driven development . . . . .	14
<b>4 Tecnologie utilizzate</b>	<b>15</b>
4.1 Node.js . . . . .	15
4.1.1 La storia . . . . .	15
4.1.2 NPM e moduli . . . . .	16
4.2 RabbitMQ . . . . .	17
4.3 MongoDB . . . . .	18
4.3.1 Fronteggiare le richieste . . . . .	18
4.4 AngularJS e altre tecnologie di frontend . . . . .	19
4.4.1 Gestione delle dipendenze . . . . .	19
4.5 Strumenti per il deploy . . . . .	20
<b>5 Mole.io</b>	<b>21</b>
5.1 Architettura del sistema . . . . .	21
5.1.1 CQRS ed estensibilità . . . . .	21
5.1.2 mole . . . . .	22
5.1.3 mole-suit . . . . .	23
5.2 Autenticazione degli utenti . . . . .	24
5.3 Scalabilità e affidabilità . . . . .	25
5.4 Problematiche di sviluppo . . . . .	26
<b>6 Configurazioni e benchmark</b>	<b>27</b>
<b>Conclusioni e sviluppi futuri</b>	<b>29</b>



# Introduzione

Lo scopo di questa tesi è ...



# **Capitolo 1**

## **Log: contesti e problematiche**

### **1.1 La centralizzazione**

## 1.2 Trattare gli errori applicativi



## 1.3 Business intelligence



## **Capitolo 2**

### **Log: software e applicazioni**

#### **2.1 Prodotti e soluzioni sul mercato**

## 2.2 Una nuova applicazione: Mole.io

## **Capitolo 3**

# **Metodologie di sviluppo**

### **3.1 User stories**

## **3.2 Test e behavior driven development**

# Capitolo 4

## Tecnologie utilizzate

### 4.1 Node.js

#### 4.1.1 La storia

### 4.1.2 NPM e moduli



## 4.2 RabbitMQ

## **4.3 MongoDB**

### **4.3.1 Fronteggiare le richieste**

## **4.4 AngularJS e altre tecnologie di frontend**

### **4.4.1 Gestione delle dipendenze**

## 4.5 Strumenti per il deploy

# **Capitolo 5**

## **Mole.io**

### **5.1 Architettura del sistema**

#### **5.1.1 CQRS ed estensibilità**

### 5.1.2 mole

I denormalizzatori

### 5.1.3 mole-suit

I plugin e gli widget

## 5.2 Autenticazione degli utenti



## 5.3 Scalabilità e affidabilità

## 5.4 Problematiche di sviluppo

# **Capitolo 6**

## **Configurazioni e benchmark**



## **Conclusioni e sviluppi futuri**