



# UNIVERSITÀ DI PARMA

---

DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E INFORMATICHE  
Corso di Laurea in Informatica

TESI DI LAUREA

## REALIZZAZIONE DI UN PLUGIN PER L'API GATEWAY KONG PER L'INTEGRAZIONE CON UN MICROSERVIZIO PER IL CONTROLLO DEGLI ACCESSI TRAMITE TOKEN

Candidato:  
**Valerio Desiati**

Relatore:  
**Prof. Roberto Alfieri**

---

Anno Accademico 2022/2023

*Dedica*

# Indice

<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
<b>1 Descrizione dello stage</b>	<b>3</b>
1.1 Progetto di stage . . . . .	3
1.2 Azienda . . . . .	3
1.3 Introduzione al progetto . . . . .	3
1.4 Obiettivi . . . . .	3
<b>2 Tecnologie utilizzate</b>	<b>5</b>
2.1 Git . . . . .	5
2.2 Java . . . . .	5
2.3 Eclipse . . . . .	5
2.4 Framework Spring . . . . .	5
2.4.1 Spring Boot . . . . .	5
2.4.2 Spring Data . . . . .	5
2.5 Azure . . . . .	5
2.6 MySQL . . . . .	5
2.7 Kong Gateway . . . . .	5
2.8 Lua . . . . .	5
2.9 Docker . . . . .	5
2.10 Postman . . . . .	5
<b>3 Analisi dei requisiti</b>	<b>7</b>
3.1 Casi d'uso . . . . .	7
<b>4 Progettazione e sviluppo</b>	<b>9</b>
4.1 Introduzione ai microservizi . . . . .	9
4.2 Introduzione a Kong Gateway . . . . .	9
4.3 Architettura del progetto . . . . .	9
4.4 Architettura del microservizio . . . . .	9
4.4.1 Sviluppo del microservizio . . . . .	9

4.5	Architettura del plugin . . . . .	9
4.5.1	Sviluppo del plugin . . . . .	9
<b>5</b>	<b>Testing</b>	<b>11</b>
	<b>Conclusione</b>	<b>13</b>
<b>A</b>	<b>Appendice</b>	<b>15</b>

## Elenco delle figure



# Elenco degli algoritmi





# Elenco delle tabelle



# Introduzione

L'introduzione deve contenere un riassunto del lavoro di Tesi. In particolare bisogna esprimere chiaramente e molto sinteticamente: contesto dello studio, motivazioni, contributo e conclusioni. Bisogna quindi fare un sommario dello studio ad alto livello, fornendo le intuizioni senza ricadere in dettagli tecnici. Anche lo stile dovrebbe essere più discorsivo rispetto alle parti tecniche della tesi.



# Capitolo 1

## Descrizione dello stage

1.1 Progetto di stage

1.2 Azienda

1.3 Introduzione al progetto

1.4 Obiettivi



# Capitolo 2

## Tecnologie utilizzate

2.1 Git

2.2 Java

2.3 Eclipse

2.4 Framework Spring

2.4.1 Spring Boot

2.4.2 Spring Data

2.5 Azure

2.6 MySQL

2.7 Kong Gateway

2.8 Lua

2.9 Docker

2.10 Postman





# Capitolo 3

## Analisi dei requisiti

### 3.1 Casi d'uso



# Capitolo 4

## Progettazione e sviluppo

4.1 Introduzione ai microservizi

4.2 Introduzione a Kong Gateway

4.3 Architettura del progetto

4.4 Architettura del microservizio

4.4.1 Sviluppo del microservizio

4.5 Architettura del plugin

4.5.1 Sviluppo del plugin



# Capitolo 5

## Testing



# Conclusione

Conclusione che riassume il lavoro svolto ed eventuali lavori futuri.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.





# Appendice A

## Appendice

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tri-

stique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.