

Projet de fin d'études

FILIÈRE

Génie Logiciel

SUJET

Automatisation des tests E2E et de non regression dans le cadre d'un projet de Monitoring

Réalisé par

Yassine OUHADI

Encadré par

Mlle. EL KHAIR Chaimae -
Ingénieure QA chez OBS

Membres du jury

Pr. A. El Hassouny -
ENSIAS

Pr. W. Ettazi - ENSIAS

“

À mes chers parents, dont l'amour et le soutien ont été inestimables, aucune déclaration de gratitude ne serait suffisante pour exprimer la profondeur de mon respect et de ma reconnaissance envers vous. Vos sacrifices et vos encouragements ont été les fondements de ma réussite éducative et personnelle.

À mes amis et camarades étudiants de l'ENSIAS, qui ont été une source constante de motivation et de soutien tout au long de mon parcours académique. Votre amitié et votre collaboration ont été essentielles dans mon développement.

Au corps enseignant du département de génie logiciel, je suis reconnaissant pour vos connaissances partagées, votre patience et vos conseils qui ont éclairé mon chemin académique.

À tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail

Merci.

”

- Yassine

Remerciement



Résumé

Ce rapport présente mon projet de fin d'étude axé sur l'automatisation des tests E2E et des tests de non-régression dans le contexte d'un projet de monitoring. Il met en évidence l'importance cruciale des tests à toutes les étapes du cycle de développement, en particulier les tests de non-régression, indispensables pour maintenir l'indépendance des différents modules de l'application. L'automatisation de ces tests est présentée comme une approche visant à réduire la charge de travail et à améliorer la détection des anomalies. Parallèlement, les tests E2E automatisés sont déployés pour vérifier le bon fonctionnement global de l'application et garantir la conformité aux exigences du cahier des charges ainsi qu'aux SLA. En outre, ce projet vise à favoriser une meilleure application des principes Agile dans le processus de développement, contribuant ainsi à une approche plus efficace et réactive dans le cadre du monitoring des systèmes.



Liste des abréviations

SaaS	<i>Software as a service</i>
JEE	<i>Java Platform, Enterprise Edition</i>
JSF	<i>JavaServer Face</i>
REST	<i>Representational State Transfer</i>
CRUD	<i>Create, Read, Update, Delete</i>
DTO	<i>Data Transfer Objects</i>
AWS	<i>Amazon Web Services</i>
Amazon EKS	<i>Amazon Elastic Kubernetes Service</i>
CI/CD	<i>Continuous integration and continuous delivery/continuous deployment</i>
API	<i>Application programming interface</i>
JPA	<i>Java Persistence API</i>
SLF4J	<i>Simple Logging Facade for Java</i>
SPA	<i>Single page application</i>
RXJS	<i>Reactive Extensions for JavaScript</i>
NLP	<i>Natural language processing</i>

Table des matières

1	Contexte général du projet	1
1.1	Introduction	1
1.2	Organisme d'accueil	1
1.2.1	Presentation de l'organisme	1
1.2.2	Ecosystème Orange Business	1
1.2.3	Les portefeuilles B2B	1
1.2.4	L'annuaire des trains Safe	1
1.2.5	L'entity CTIO	1
1.2.6	Les Departments CTIO	1
1.2.7	Equipe WATCH	1
1.3	Watch Testing	1
1.3.1	Problématique	1
1.3.2	Motivations	1
1.4	Conclusion	1
2	Approche du Projet WATCH	2
2.1	Introduction	2
2.2	Vision du Projet	2
2.2.1	Objectifs du Projet	2
2.2.2	Ingestion et transformation des données	2
2.2.3	Gestion des Règles de corrélation	2
2.2.4	Supervision des alerts	2
2.2.5	Les clients de Watch	2
2.3	Méthodologie de Travail	2
2.4	Rôles et Responsabilités	2
2.5	Architecture Technique	2
2.6	Cadre de Développement	2
2.6.1	Outils	2
2.6.2	Intégration et test	2
2.6.3	Déploiement	2
2.7	L'état d'avancement du projet	2
2.8	Processus de Test	2
2.9	Conclusion	2
3	L'automatisation des tests	3
3.1	Introduction	3
3.2	Conclusion	3

4	Analyse et conception	4
4.1	Introduction	4
4.2	Conclusion	4
5	Réalisation et résultats	5
5.1	Introduction	5
5.2	Conclusion	5
6	Conduite du projet	6
6.1	Introduction	6
6.2	Conclusion	6

Table des figures

Introduction Générale

WATCH Project, Testing, L'automatisation des tests, Les Objectives, Report Structure



Chapitre 1

Contexte général du projet

1.1 Introduction

1.2 Organisme d'accueil

1.2.1 Présentation de l'organisme

1.2.2 Ecosystème Orange Business

1.2.3 Les portefeuilles B2B

1.2.4 L'annuaire des trains Safe

1.2.5 L'entity CTIO

1.2.6 Les Departments CTIO

1.2.7 Equipe WATCH

1.3 Watch Testing

1.3.1 Problématique

1.3.2 Motivations

1.4 Conclusion

Chapitre 2

Approche du Projet WATCH

2.1 Introduction

2.2 Vision du Projet

2.2.1 Objectifs du Projet

2.2.2 Ingestion et transformation des données

2.2.3 Gestion des Règles de corrélation

2.2.4 Supervision des alerts

2.2.5 Les clients de Watch

2.3 Méthodologie de Travail

2.4 Rôles et Responsabilités

2.5 Architecture Technique

2.6 Cadre de Développement

2.6.1 Outils

2.6.2 Intégration et test

2.6.3 Déploiement

2.7 L'état d'avancement du projet

2.8 Processus de Test

2.9 Conclusion

Chapitre 3

L'automatisation des tests

3.1 Introduction

3.2 Conclusion

Chapitre 4

Analyse et conception

4.1 Introduction

4.2 Conclusion

Chapitre 5

Réalisation et résultats

5.1 Introduction

5.2 Conclusion

Chapitre 6

Conduite du projet

6.1 Introduction

6.2 Conclusion

Conclusion Finale

Conclusion et perspectives

