

Projet de 3<sup>eme</sup> année

---

# Refactoring IzPack

---



Anthonin BONNEFOY  
David DUPONCHEL

*Encadrés par : Julien PONGE*

## Refactoring IzPack

### Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Conclusion

- IzPack
- Évolution d'un code
- Refactoring
- JAXP

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Conclusion

### 1 Description du problème

- Installeur logiciel
- IzPack
- Problèmes

### 2 Réponse au problème

- Utilisation de NanoXML
- Solutions possibles
- Pertinence de la solution

### 3 Réalisation de la solution

- Environnement de travail
- Transition
- Tests
- Principaux problèmes rencontrés

## Refactoring IzPack

Introduction

**Description du problème**

■ Installateur logiciel

■ IzPack

■ Problèmes

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Conclusion

### 1 Description du problème

■ Installateur logiciel

■ IzPack

■ Problèmes

### 2 Réponse au problème

■ Utilisation de NanoXML

■ Solutions possibles

■ Pertinence de la solution

### 3 Réalisation de la solution

■ Environnement de travail

■ Transition

■ Tests

■ Principaux problèmes rencontrés

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Installateur logiciel

IzPack

Problèmes

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Conclusion

- Déploiement de l'application sur une machine
- Procédure parfois lourde...
- ...et délicate

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Installeur logiciel

IzPack

Problèmes

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Conclusion



### Procédure d'installation de Glassfish-v2

```
java -Xmx256m -jar glassfish-installer-v2.1.jar;  
cd glassfish;  
chmod -R +x lib/ant/bin;  
lib/ant/bin/ant -f setup.xml;  
bin/asadmin start-domain;
```

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

■ **Installeur logiciel**

IzPack

Problèmes

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Conclusion

But :

- Automatiser les procédures d'installation
- Assurer une intégration dans le système
- Aider l'utilisateur

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Installateur logiciel

IzPack

Problèmes

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Conclusion

### But

- Déporter la création l'installateur

### Multiplateforme

- Java 1.5
- Windows, Mac, BSD, Linux...

### Personnalisable

- Descripteur XML
- Contrôle l'aspect et la logique

### Open-Source

- License Apache 2
- Projet Membre de Codehaus



## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Installeur logiciel

IzPack

Problèmes

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Conclusion

Descripteur XML



Programme



IzPack



Installeur

## Refactoring IzPack

### Introduction

### Description du problème

Installeur logiciel

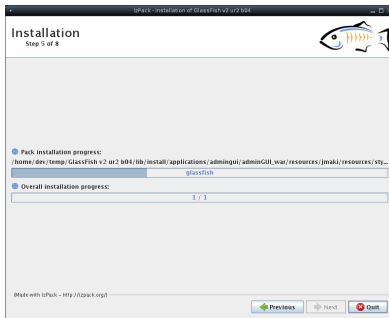
IzPack

Problèmes

### Réponse au problème

### Réalisation de la solution

### Conclusion



## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Installateur logiciel

IzPack

**Problèmes**

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Conclusion

### NanoXML obsolète

- Bugs connus
- Fonctionnalités manquantes
- Développement arrêté

### Conséquences

- Invisibles pour l'utilisateur
- Gênantes pour le développeur

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Installateur logiciel

IzPack

**Problèmes**

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Conclusion

- Comment supprimer NanoXML ?
- Par quoi le remplacer ?
- JAXP est-il adapté ?

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

**Réponse au problème**

Utilisation de NanoXML

Solutions possibles

Pertinence de la solution

Réalisation de la solution

Conclusion

### 1 Description du problème

- Installateur logiciel
- IzPack
- Problèmes

### 2 Réponse au problème

- Utilisation de NanoXML
- Solutions possibles
- Pertinence de la solution

### 3 Réalisation de la solution

- Environnement de travail
- Transition
- Tests
- Principaux problèmes rencontrés

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Utilisation de NanoXML

Solutions possibles

Pertinence de la solution

Réalisation de la solution

Conclusion

## Utilisations principales :

- XMLParser : 23 fois
- XMLWriter : 8 fois
- XMLElement : 499 fois

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Utilisation de NanoXML

**Solutions possibles**

Pertinence de la solution

Réalisation de la solution

Conclusion

### Modification du code

- Améliorer NanoXML
- Réécrire un parseur

### Changement de langage

- Abandonner le XML pour un autre langage

### Changement de librairie

- Librairie externe (Xerces, JDOM, ...)
- Librairie interne (JAXP)

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Utilisation de NanoXML

Solutions possibles

Pertinence de la solution

Réalisation de la solution

Conclusion

## Critères importants dans IzPack :

- Taille de la librairie
- Facilité d'utilisation
- Transition
- Évolution



## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Utilisation de NanoXML

Solutions possibles

Pertinence de la solution

Réalisation de la solution

Conclusion

## JAXP :

- Intégrée à la JRE
- Spécification DOM
- Évolution

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

**Réalisation de la solution**

Environnement de travail

Transition

Tests

Principaux problèmes rencontrés

Conclusion

### 1 Description du problème

- Installateur logiciel
- IzPack
- Problèmes

### 2 Réponse au problème

- Utilisation de NanoXML
- Solutions possibles
- Pertinence de la solution

### 3 Réalisation de la solution

- Environnement de travail
- Transition
- Tests
- Principaux problèmes rencontrés

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Environnement de travail

Transition

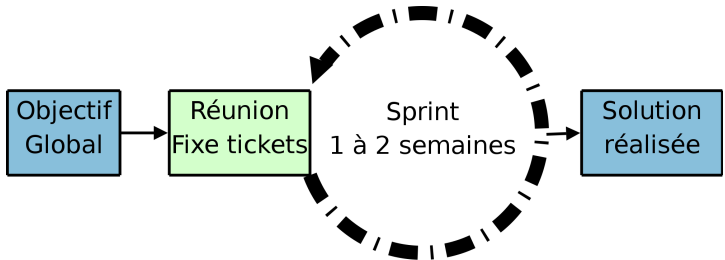
Tests

Principaux problèmes rencontrés

Conclusion

Gestion de projet

**Lighthouse**  
beautifully simple issue tracking



## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Environnement de travail

Transition

Tests

Principaux problèmes rencontrés

Conclusion

### Gestionnaire de version



### Hébergement de dépôt



### Environnement de développement



## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Environnement de travail

**Transition**

Tests

Principaux problèmes rencontrés

Conclusion

### XMLWriter et XMLParser

- Traité au cas par cas
- Création de nouveau XMLWriter et XMLParser

### XMLElement

- Extraction de l'interface
- Nouvelle implémentation

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Environnement de travail

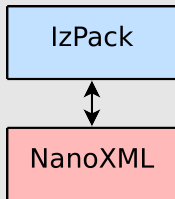
Transition

Tests

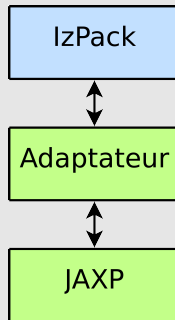
Principaux problèmes rencontrés

Conclusion

### Sans adaptateur



### Représentation



### Avantages

- Changements minimes
- Intégration rapide
- Logique centralisée

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Environnement de travail

Transition

**Tests**

Principaux problèmes rencontrés

Conclusion

### Tests unitaires comparatifs :

- Adaptateur <-> NanoXML
- Assurent un comportement identique

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Réalisation de la solution

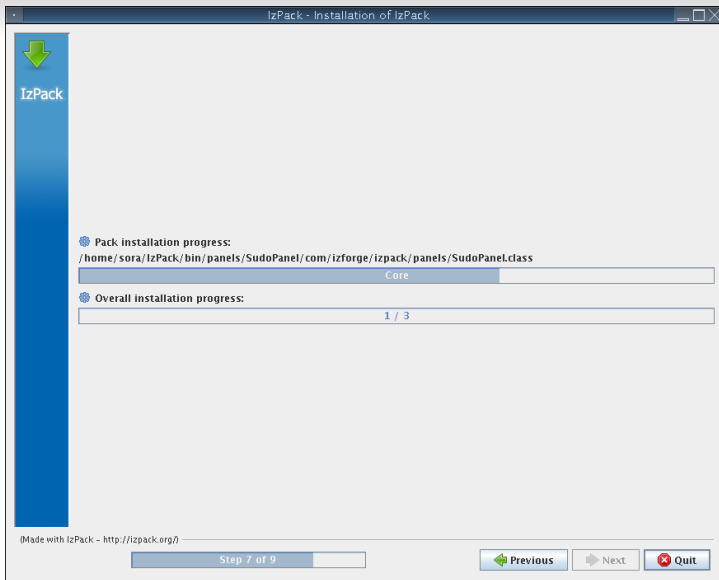
Environnement de travail

Transition

Tests

Principaux problèmes rencontrés

Conclusion





## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Réalisation de la solution

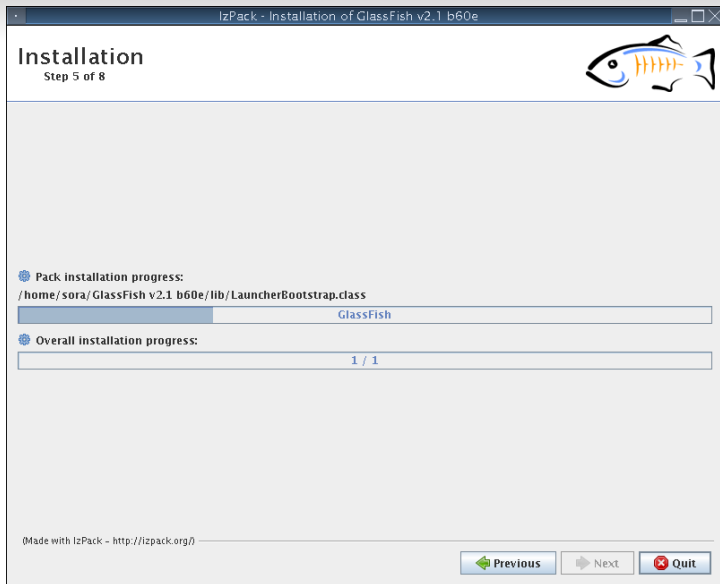
Environnement de travail

Transition

Tests

Principaux problèmes rencontrés

Conclusion



## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Environnement de travail

Transition

Tests

Principaux problèmes rencontrés

Conclusion

## Principaux problèmes rencontrés :

- Synchronisation des sources
- Différence DOM et NanoXML
- Xinclude
- Numéros de ligne

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Conclusion

### XML dans IzPack

- NanoXML supprimé
- JAXP et ses avantages ajouté

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Conclusion

### Contributeurs

- Suivi des apports
- Amélioration de IzPack

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Conclusion

Merci de votre attention.

## Refactoring IzPack

Introduction

Description du problème

Réponse au problème

Réalisation de la solution

Conclusion

Questions ?