

SOCIEDADE EDUCACIONAL DE SANTA CATARINA
INSTITUTO SUPERIOR TUPY
PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

**ARTIGO: UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA FLYWAY PARA
GERIR E APLICAR ATUALIZAÇÕES DE BANCO DE DADOS**

Endrigo Antonini

Orientador: Prof. Luiz C. Camargo, Me.

Joinville, Março de 2014.

TEMA: UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA FLYWAY PARA GERIR E APLICAR ATUALIZAÇÕES DE BANCO DE DADOS.

PROBLEMA: Gerir e aplicar scripts de atualizações de banco de dados são tarefas complexas e que envolvem grande quantidade de esforço. Como controlar a criação dos scripts e automatizar o processo de aplicação?

OBJETIVO: Implementação da ferramenta FlyWay para gerenciar e efetuar a evolução do banco de dados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Explicar a problemática de gerir a evolução do banco de dados;
- Apresentar migrations;
- Apresentar a ferramenta FlyWay;
- Realizar experimentos com a ferramenta;
- Apresentar os resultados obtidos com o experimento;

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A primeira release do produto não é o fim do projeto, mas sim o início da vida do projeto e que a **qualidade de vida** das pessoas envolvidas no projeto depende das escolhas que fez antes desse marco. Também é importante lembrar que esse projeto pode carregar / alavancar seus negócios e por isso essa deve ser feita com cuidado e de forma organizada (Nygard, 2011)

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

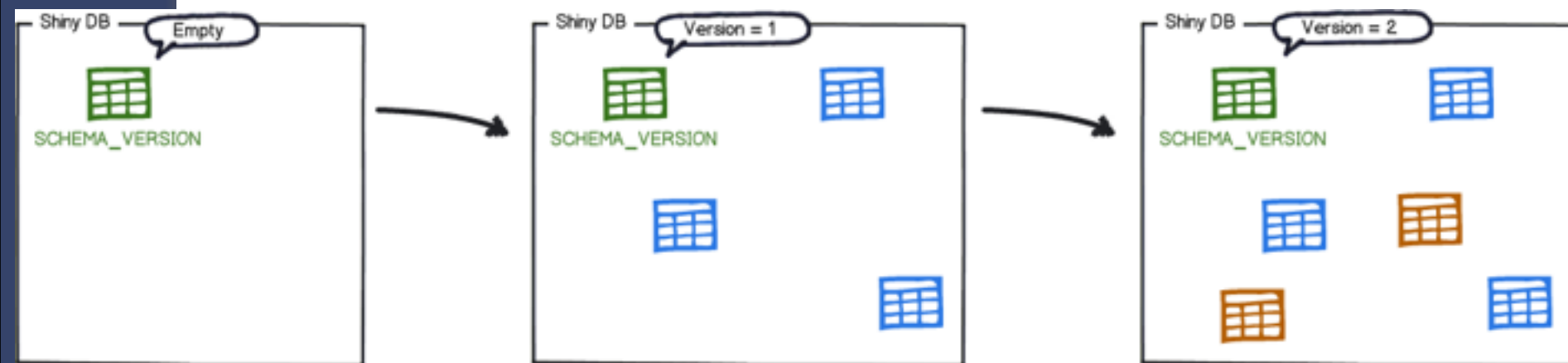
Janssen (2014) define Data Migration como sendo o processo de transportar dados entre computadores, dispositivos de armazenagem ou formato dos dados.

Também destaca que esse processo é algo primordial para ser considerado na implementação, durante sua atualização e consolidação do mesmo.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

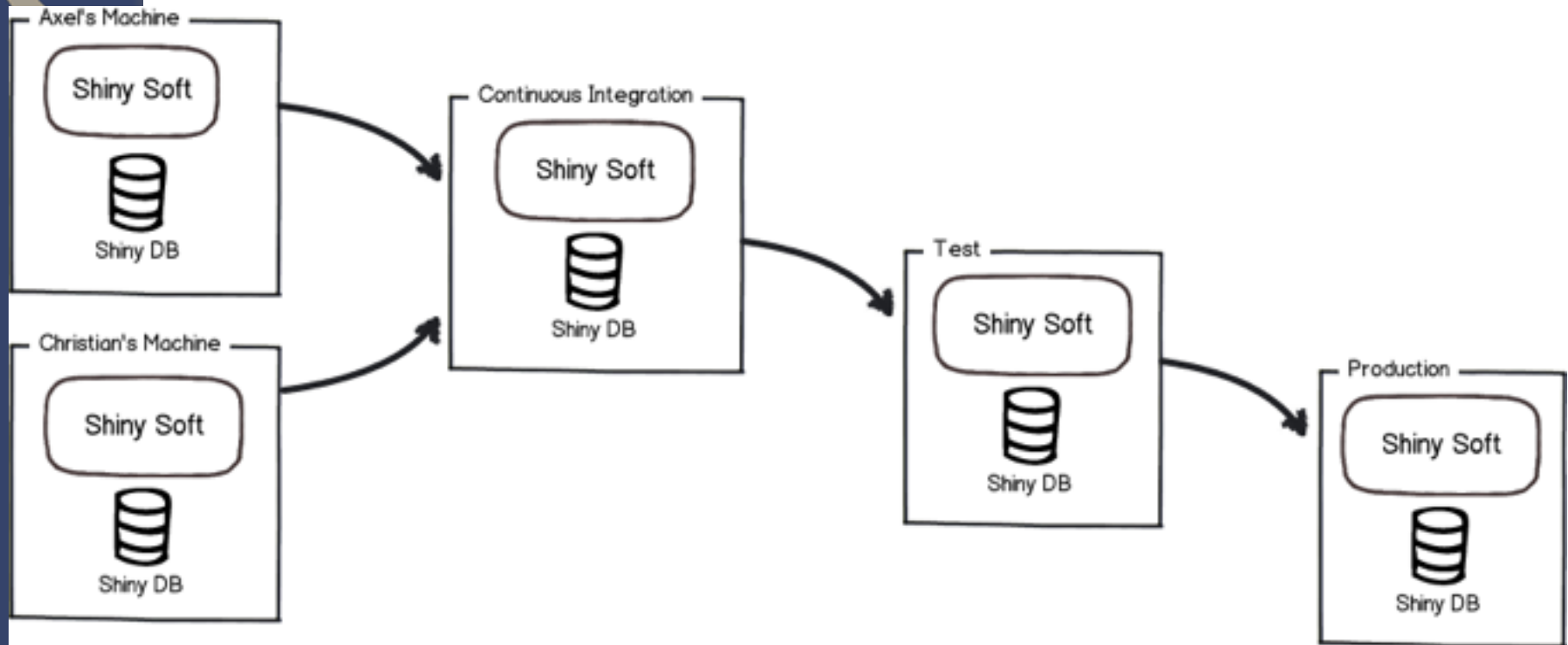
Maven é uma ferramenta que prima a construção (compilação e empacotamento), distribuição e principalmente a utilização de uma escrita universal para gerir dependências através de uma linguagem de marcação chamada POM (Project Object Model).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



Fonte: FLYWAY, 2014

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



Fonte: FLYWAY, 2014

ESTUDO DE CASO

Contextualização:

- Era da informação mas e a preocupação com os dados?
- Ciclos de desenvolvimento mais curtos;
- Equipes trabalhando em diferentes funcionalidades simultaneamente;

ESTUDO DE CASO

Implementação:

Ferramentas utilizadas

- Java 7 (1.7.0_45);
- Maven 3.2.1;
- GIT client 1.8 (apenas para publicação dos fontes);

Fontes disponível em: <http://bit.ly/1md3poU>

ESTUDO DE CASO

Implementação:

Etapas:

- Criação de um projeto Maven;
- Adicionar o FlyWay como dependência;
- Criação de classe principal para execução;
- Criação dos scripts de teste;
- Execução da ferramenta;

Resultados Obtidos

- Ferramenta efetuou todas as alterações necessárias no banco de dados de forma síncrona e ordenada;
- Fácil configuração e preparação do ambiente para que a mesma possa ser utilizada em um projeto;
- Fontes disponíveis em: <http://bit.ly/1md3poU>

CONCLUSÃO

- Ferramenta atende os requisitos a que se propõe;
- Utiliza Maven;
- Controle dos scripts se dá através do mesmo repositório de fontes (facilidade);
- Facilidade de utilização nos vários ciclos (desenvolvimento, QA, produção...)
- Documentação somente em inglês:
 - Em conversa com o criador da ferramenta ele irá adicionar esse artigo como referência para o português.

REFERÊNCIAS

FLYWAY. **Flyway** - The agile database migration framework for Java. Disponível em: <<http://www.flywaydb.org/>>. Acesso em: 11 fev. 2014.

JANSSEN, Cory. **What is Data Migration** - Definition from Technopedia. Disponível em: <<http://www.techopedia.com/definition/1180/data-migration>>. Acesso em: 10 fev. 2014.

MAVEN. **Maven** - What is Maven?. Disponível em: <<http://maven.apache.org/what-is-maven.html>>. Acesso em: 11 fev. 2014.

NYGARD, Michael T.. **Release It!**: Design and Deploy Production-Ready Software. Estados Unidos da América: Pragmatic Bookshelf, abr 2007.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**: Uma abordagem profissional. 7. ed Porto Alegre: AMGH, 2011.