

# Gestão de Configuração e Mudanças de Software

Allan Lima

Arquitetura, Design e Implementação de Sistemas para Internet  
Pós Graduação  
Faculdade 7 de Setembro

*arglbr@gmail.com*

nov/2015

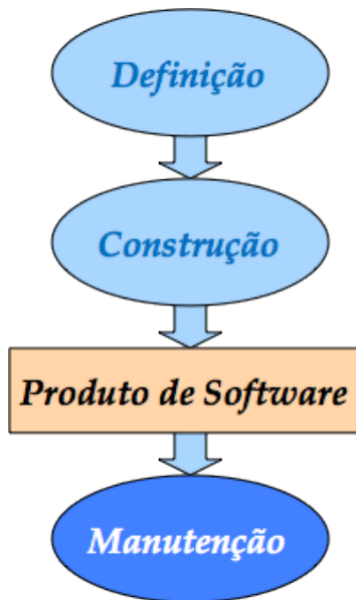
# Gestão de Mudanças

## Parte 1

- Deve ser definido um documento/procedimento padrão para que mudanças possam ser solicitadas
- O artefato normalmente se chama Solicitação de Mudança (SM, em inglês CR)
- A um conjunto de pessoas (CCB), deve ser dada a autoridade para decidir se uma mudança será ou não implementada
- O processo é necessário para garantir que apenas mudanças avaliadas e aprovadas são realizadas

## Tipos de Mudanças Comuns

- Criação de Novas funcionalidades
- Manutenções:
  - Correção de Erros
  - Implementação de Melhorias



- Mudanças efetuadas no software **depois** de sua liberação
- As alterações ocorrem por diversas razões, as quais determinam o **tipo** de manutenção

# Tipos de Manutenção de Software

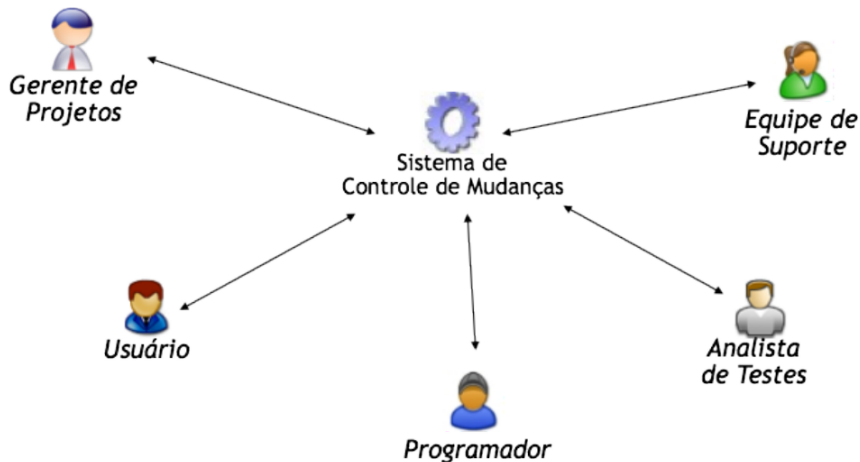
- Manutenção Corretiva
  - Identificar e corrigir erros
- Manutenção Adaptativa
  - Adaptar o software às mudanças ocorridas no ambiente (Normas, Leis, Mercado)
  - Novas gerações de hardware
  - Novos sistemas operacionais e software de apoio
  - Atualizações e modificações em equipamentos periféricos e outros elementos de sistema

- Manutenção Melhoria/Evolutiva
  - Modificar funções existentes
  - Incluir novas funções (novos requisitos)
  - Ampliar o escopo do software
  - Efetuar melhorias em geral
- Manutenção Preventiva
  - Melhorar a manutenibilidade ou confiabilidade futuras e fornecer uma base melhor para futuros melhoramentos



- *Uma coleção formal e documentada de procedimentos, sistemas de acompanhamento e níveis de aprovação para autorização de mudanças no projeto. (PMBOK)*
- É um **subsistema** do Sistema de Gerenciamento de Configuração

# Controle de Mudanças



- Informações que podem estar incluídas em uma SM:
  - Identificação única
  - Solicitante
  - Descrição
  - Sistema/Projeto
  - Componente
  - Item a ser modificado
  - Classificação (melhoria, correção de defeito, outra)
  - Situação (nova, atribuída, finalizada, verificada, fechada)
  - Prioridade
  - Responsável, Participantes...

- As mudanças devem ser avaliadas antes de serem efetuadas
- Validade da requisição;
- Análise do impacto;
- Prioridade e estimativa de tempo;
- Responsável: CCB do item

- O membro do CCB responsável por analisar a mudança deve:
  - Analisar e documentar o impacto, consultando o cliente, se necessário;
  - Rever a severidade e definir a prioridade.
- Caso a mudança seja válida, designar um responsável para efetuar a mudança;
- Caso contrário, resolvê-la, informando a resolução tomada.
  - Exemplos de resolução: inválida, duplicada, adiada.

- A alteração dos itens de configuração deve seguir os seguintes passos:
  - Realizar alteração;
  - Atualizar item no repositório;
  - Registrar histórico de alterações;
- Se necessário pode ser gerada uma nova baseline.

# Alterar Itens de Configuração

- Realizar alteração
  - Recuperar os itens a serem alterados, na versão correta, e realizar as alterações necessárias, em sua área de trabalho.

# Alterar Itens de Configuração

- Atualizar item no repositório
  - Após a alteração ter sido verificada, deve-se atualizar o item no repositório;
  - No commit, deve-se informar o número da solicitação de mudança que motivou a alteração;
  - Lembre de verificar se está trabalhando no branch correto!
- Marcar a solicitação de mudança como resolvida, descrevendo que alterações foram efetuadas.



- Bug tracking e Issue tracking
- Fornecem um controle de mudanças através de um workflow

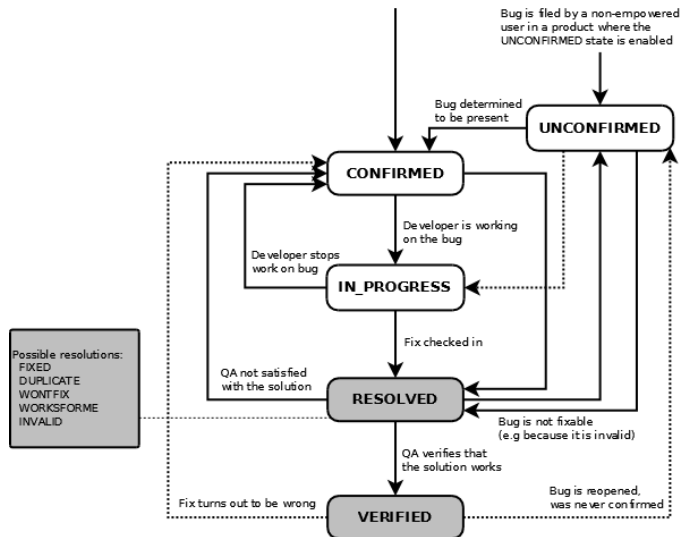
- Bug tracking e Issue tracking
  - Bugzilla (perl)
  - Mantis (php)
  - Redmine (ruby)
  - Scarab (java)
  - JIRA (java)
  - RT (java)
  - ClearQuest (IBM Rational)
  - ...


- <http://www.bugzilla.org/>
- Ferramenta de bug tracking
- Interface web
- Usa CGI com scripts Perl
- Geração de códigos HTML, CSS e Javascript
- É suportado pelas plataformas UNIX, Linux e Windows
- Utiliza banco de dados MySQL e um servidor web (Apache)



- Registra os bugs e suas características
- Permite organizar e gerenciar adequadamente
- Anexação de arquivos
- Comunicação através de e-mail
- Integração com outros sistemas
- Open source
- Customizável

# Bugzilla: Ciclo de vida dos bugs





[Home](#) | [New](#) | [Search](#) |   | [Reports](#) | [Requests](#) | [New Accounts](#) | [Help](#) | [Log In](#)

**Thu Apr 2 2009 01:32:10 PDT**

98 bugs found.


ID	Sev	Pri	OS	Assignee	Status	Resolution	Summary
<a href="#">486326</a>	nor	--	All	<a href="mailto:general@js.bugs">general@js.bugs</a>	UNCO		TM: Arrays 50% performance regress
<a href="#">486276</a>	nor	--	Win	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		Prevent the screensaver from starting when viewing videos
<a href="#">486284</a>	enh	--	All	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		Provide "Read Receipt" with an option to "Ask" on composition
<a href="#">486290</a>	nor	--	Win	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		context menu on right click displayed away from current mouse position in two monitor configuration
<a href="#">486291</a>	maj	--	Win	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		javascript E4X XML xpath query stopped to work in Firefox 3.1
<a href="#">486294</a>	enh	--	All	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		Enhancement requested. Conversion of attachments to ODF formats
<a href="#">486295</a>	nor	--	Win	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		Security dialog boxes
<a href="#">486296</a>	maj	--	Mac	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		Cache problem - The code updates, but not the display
<a href="#">486305</a>	enh	--	All	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		Enhancement suggestion: New option for sent mail folder selection
<a href="#">486308</a>	min	--	Win	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		files in downloads window have the folder icon
<a href="#">486316</a>	maj	--	Win	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		TB "forgets" existing folders
<a href="#">486318</a>	maj	--	Win	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		POp-up Blocker prevents windes from opening
<a href="#">486319</a>	nor	--	Win	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		did not install
<a href="#">486324</a>	nor	--	Win	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		Cookies seem to reset when Firefox is closed regardless of "Clear Private Data" options.
<a href="#">486327</a>	nor	--	Linu	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		Segmentation fault when right-clicking on a specific YouTube bookmark
<a href="#">486346</a>	nor	--	Linu	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		NPN_GetURLNotify() downloads empty files
<a href="#">486347</a>	cri	--	Win	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		Profile not saving, Toolbars, bookmarks, history, all being cleared upon closure. and all still missin upon opening
<a href="#">486349</a>	cri	--	Linu	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		Segmentation fault "\$prog" \$(1+"\$0")
<a href="#">486351</a>	nor	--	Win	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		Sent folder won't copy email nor does it contain text of the body of the email.
<a href="#">486352</a>	nor	--	All	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		chrome overrides do not work with query strings
<a href="#">486354</a>	nor	--	Linu	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		Incorrect mail tree in IMAP account
<a href="#">486368</a>	nor	--	Win	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		the browser keeps shutting down, A box pops up and says sorry lost connection want to restart or new session
<a href="#">486372</a>	enh	--	Win	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		Window Popup Blocker: URL's property for blocking sites, too
<a href="#">486378</a>	nor	--	Win	<a href="mailto:nobody@mozilla.org">nobody@mozilla.org</a>	UNCO		Poor performance using bookmarks menu with large amounts of bookmarks.

- **Issue tracking:** Além de bugs, os sistemas passaram a controlar os outros tipos de mudanças em software:
  - Melhorias
  - Novas Funcionalidades
  - Requisição de Suporte
  - Tarefas

- <http://www.mantisbt.org/>
- Ferramenta de issue tracking
- Interface web
- Free (GPL)
- Integração com Git, SVN e CVS
- Web Services
- Várias formas de autenticação:
  - Default Mantis Authentication
  - LDAP
  - HTTP Basic Authentication Support
  - Active Directory Integration







[A2 HOSTING](#)

ALL INCLUSIVE  
MANTIS HOSTING  
EASY 1 CLICK MANTIS SETUP!

- Free Backups  
- 24/7/365 Support  
- 99.9% Uptime

PRIME HOSTING  
\$5.99/mo  
[Learn More](#)

Anonymous | [Login](#) | [Signup for a new account](#)
2013-10-11 16:01 EDT

[Main](#) | [My View](#) | [View Issues](#) | [Change Log](#) | [Roadmap](#)

Issue #

<a href="#">Reporter:</a>	<a href="#">Monitored By:</a>	<a href="#">Assigned To:</a>	<a href="#">Category:</a>	<a href="#">Severity:</a>	<a href="#">Resolution:</a>	<a href="#">Profile:</a>
any	any	any	any	any	any	any
<a href="#">Status:</a>	<a href="#">Hide Status:</a>		<a href="#">Product Version:</a>	<a href="#">Fixed in Version:</a>	<a href="#">Target Version:</a>	<a href="#">Priority:</a>
any	closed (And Above)		any	any	any	any
<a href="#">Show:</a>	<a href="#">View Status:</a>	<a href="#">Show Sticky Issues:</a>	<a href="#">Changed (hrs):</a>	<a href="#">Use Date Filters:</a>	<a href="#">Relationships:</a>	
50	any	Yes	6	No	any	
<a href="#">Platform:</a>	<a href="#">OS:</a>	<a href="#">OS Version:</a>	<a href="#">Tags:</a>			
any	any	any				
<a href="#">Note By:</a>	any	<a href="#">Sort by:</a>	Updated Descending			
<a href="#">Match Type:</a>	All Conditions					

[ [Advanced Filters](#) ]

**Viewing Issues (1 - 43 / 43)** [ [Print Reports](#) ] [ [CSV Export](#) ] [ [Excel Export](#) ] [ [XML Export](#) ]

	P	ID	US\$	#	@	Category	Severity	Status	Updated	Summary
	-	0018780	US\$ 5	3		Other	minor	resolved (mario123456)	2013-10-11	prueba 1
	^	0018816				GUI	minor	assigned (xamo)	2013-10-11	this is defect
	v	0018812		1		Website	trivial	acknowledged (Heike)	2013-10-11	Krümel gefunden
	-	0018811		1		Website	minor	assigned (andrewwh)	2013-10-11	test 1
	-	0018814				Website	minor	assigned (evalnewlinks1)	2013-10-11	Update website to joomla 3.1
	⚠	0018813				Website	trivial	assigned (Heike)	2013-10-11	Krümel gefunden
	v	0018804				GUI	tweak	assigned (somwang.sil)	2013-10-11	eeee
	v	0018810		1		Website	tweak	new	2013-10-11	open web
	⚠	0018777				Website	crash	new	2013-10-11	funds check
	-	0018806		1		GUI	minor	assigned (rachrapee)	2013-10-11	TEST Mantis



Figure: App para smartphones

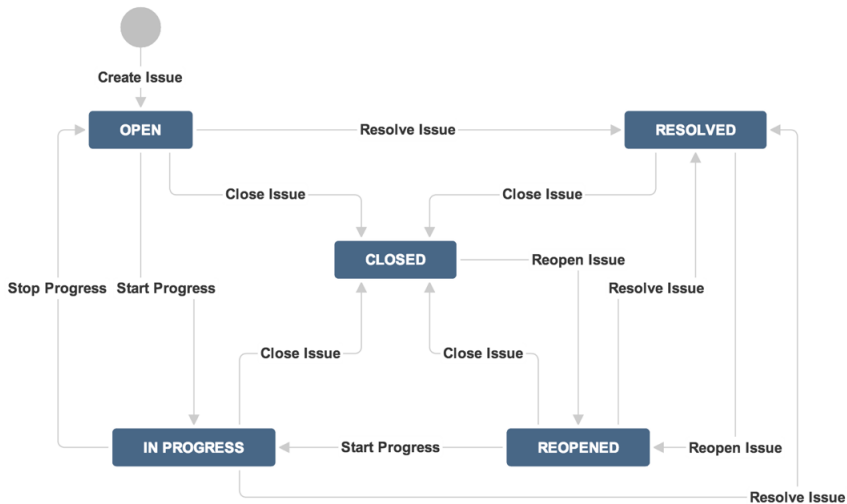


- `https://www.atlassian.com/software/jira`
- Ferramenta comercial
- Interface Web
- Feita Java, permite a extensão via plugins
- Extremamente customizável: Perfis, Esquemas de Notificação
- Construção de Workflows
- Integração com CVS, SVN, GIT, Perforce



- Pode ser usada como ferramenta para:
  - Gestão de mudanças/bugs
  - Gestão ágil
  - Requisição de Suporte
  - Acompanhamento de service desk/suporte

# Jira: Workflow de uma issue



- PRESSMAN, R. S., **Engenharia de Software**, 6<sup>a</sup>. ed., 2006.
- HASS A. M. J., **Configuration Management Principles and Practice**, Addison Wesley, 432p, 2002.
- FREDERICKS T., **Software Configuration and Integration Management**, Marquette University, 2001.
- Bugzilla, disponível em: <http://www.bugzilla.org>
- JIRA, disponível em: <http://www.atlassian.com>
- Mantis, disponível em: <http://www.mantisbt.org>