



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE  
MATO GROSSO DO SUL



# Gerência de Configuração de Software

Aula 04 – Gerenciamento de Mudanças

---

Prof. Dr. Awdren de Lima Fontão  
[awdren.fontao@ufms.br](mailto:awdren.fontao@ufms.br)

+++  
+++  
+++  
+++  
+++  
+++  
+++  
+++  
+++

# Atividades da Gerência de Mudanças



Por que o sistema mudou?



Quais foram as mudanças?



O sistema continua  
funcionando depois das  
mudanças?

# Atividades da GCS - Controle de Mudanças

---

Por que o sistema mudou?

- Controle de mudanças: registra e controla cada pedido de mudanças

Quais foram as mudanças?

- Controle de versão: registra a evolução do projeto

O sistema continua funcionando depois das mudanças?

- Integração Contínua: estabelece a integridade do projeto a cada alteração no histórico

# Fluxo de Trabalho Integrado

Controle de Mudança



# Fluxo de Trabalho Integrado

Controle de Mudança



Desenvolvedor



Controle de Versão

# Fluxo de Trabalho Integrado

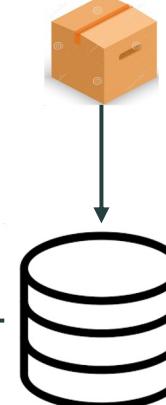
Controle de Mudança



Desenvolvedor



Controle de Versão



# Fluxo de Trabalho Integrado

Controle de Mudança



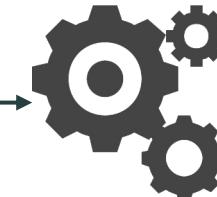
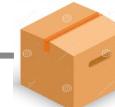
Desenvolvedor



Controle de Versão



Integração Contínua



# Fluxo de Trabalho Integrado

Controle de Mudança



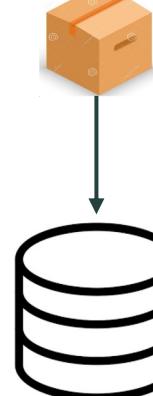
Desenvolvedor



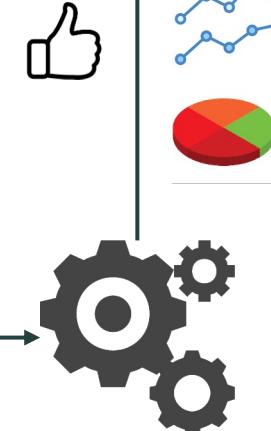
Equipe



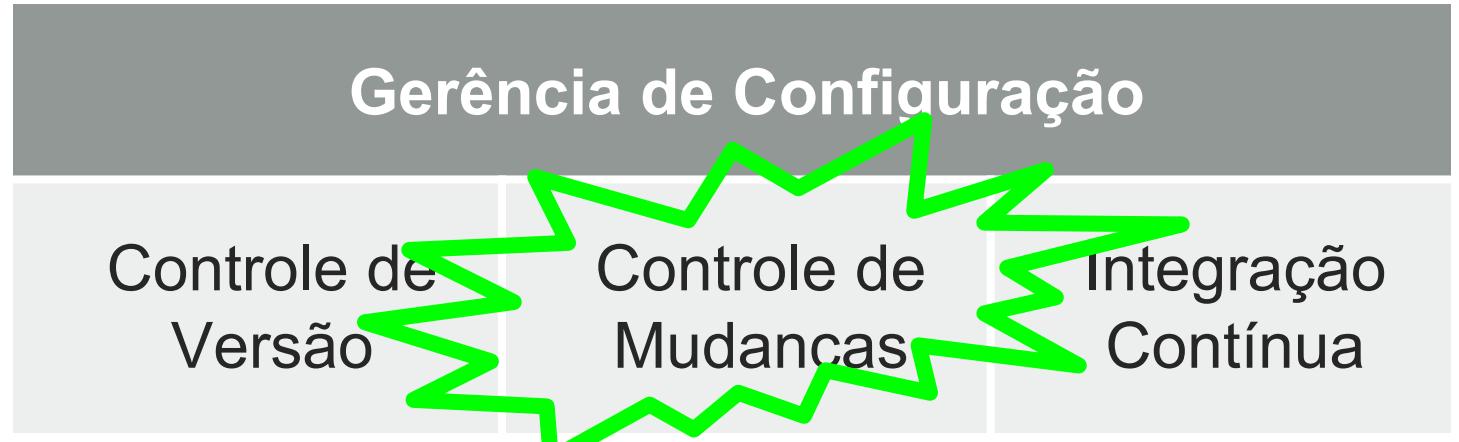
Controle de Versão



Integração Contínua



# GCS do Ponto de Vista das Ferramentas de Apoio



# Controle de Mudanças

- Fornece um serviço complementar ao oferecido pelo sistema de controle de versão
- O foco nos procedimentos pelos quais as mudanças de um ou mais itens de configuração são propostos, avaliados, aceitas e aplicados

# Controle de Mudanças

Oferece serviços:

- identificar as mudanças nos itens de configuração
- rastrear as mudanças nos itens de configuração
- analisar as mudanças nos itens de configuração
- controlar as mudanças nos itens de configuração

Existem ferramentas de apoio que auxiliam o processo de mudanças

# Principais funcionalidades

1. Acompanhamento do ciclo de vida da mudança;
2. Rastreamento da mudança;
3. Anexação de arquivos ao pedido;
4. Campos personalizados;
5. Configuração do fluxo de trabalho;
6. Notificações para o acompanhamento da evolução do pedido;
7. Relatórios personalizados.

# Issue?



- “Um ponto ou assunto em discussão ou disputa ou um ponto ou assunto que não está resolvido e está sob discussão ou sobre o qual existem pontos de vistas opostos ou desacordos.” (PMI, Guia PMBOK, 3<sup>a</sup> ed.)
- Uma solicitação de mudança;
- Descrevemos os problemas que temos nos projetos para que sejam resolvidos por qualquer pessoa que quiser contribuir;

[Open](#)

Tracked in #920

Updates to aliens and cannon game logic

[Open](#)

Tracked in #920

Engine prototype (physics, rendering)

[Closed](#)

Tracked in #920

Update collision logic

## New rendering engine #920

[Open](#)

1 of 3 tasks



lerebear commented 5 days ago

...

### Epic description

Now that we've decided on our new rendering engine (see #824), we have some follow-up work to do. Let's use this issue for tracking. I've taken a first pass at outstanding todos here.

- Update collision logic #1752
- Engine prototype (physics, rendering) #1753

[Convert to issue](#)

- Updates to aliens and cannon game logic

[1](#)[1](#)

## angular / angular

[Watch](#)

3.2k

[Star](#)

70.5k

[Fork](#)

18.5k

[Code](#)[Issues 2.5k](#)[Pull requests 292](#)[Actions](#)[Projects 6](#)[Security](#)[Insights](#)[Filters](#)

is:issue is:open

[Labels 204](#)[Milestones 10](#)[New issue](#)

2,452 Open ✓ 19,744 Closed

[Author](#) [Label](#) [Projects](#) [Milestones](#) [Assignee](#) [Sort](#)[Create a "Directives Overview" or similar topic](#) P3 comp: docs feature

#40755 opened 2 hours ago by aikidave ↗ Backlog

[Make FormArray's inability to be treated as a regular Array more prominent in the](#)

docs comp: docs comp: docs/api comp: forms

#40753 opened 6 hours ago by ychaikin ↗ needsTriage

[bug\(cdk-drag-drop\): :enter / :leave animations are triggered incorrectly](#)

comp: animations

#40752 opened 9 hours ago by udos86 ↗ needsTriage

1

[The structural directive type check docs section is incomplete](#) comp: docs

#40739 opened 2 days ago by ArielGueta ↗ needsTriage

8

[Provide usage examples for APP\\_INITIALIZER token](#) comp: docs hotlist: community-help

#40730 opened 3 days ago by AndrewKushnir ↗ needsTriage

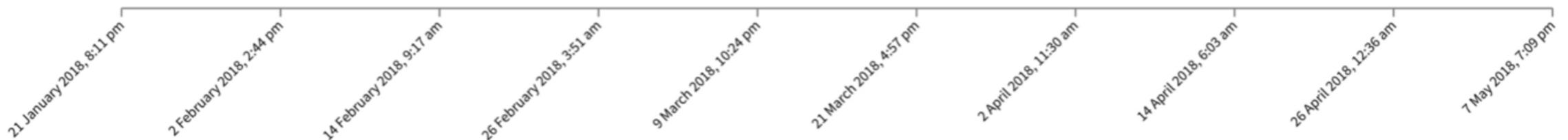
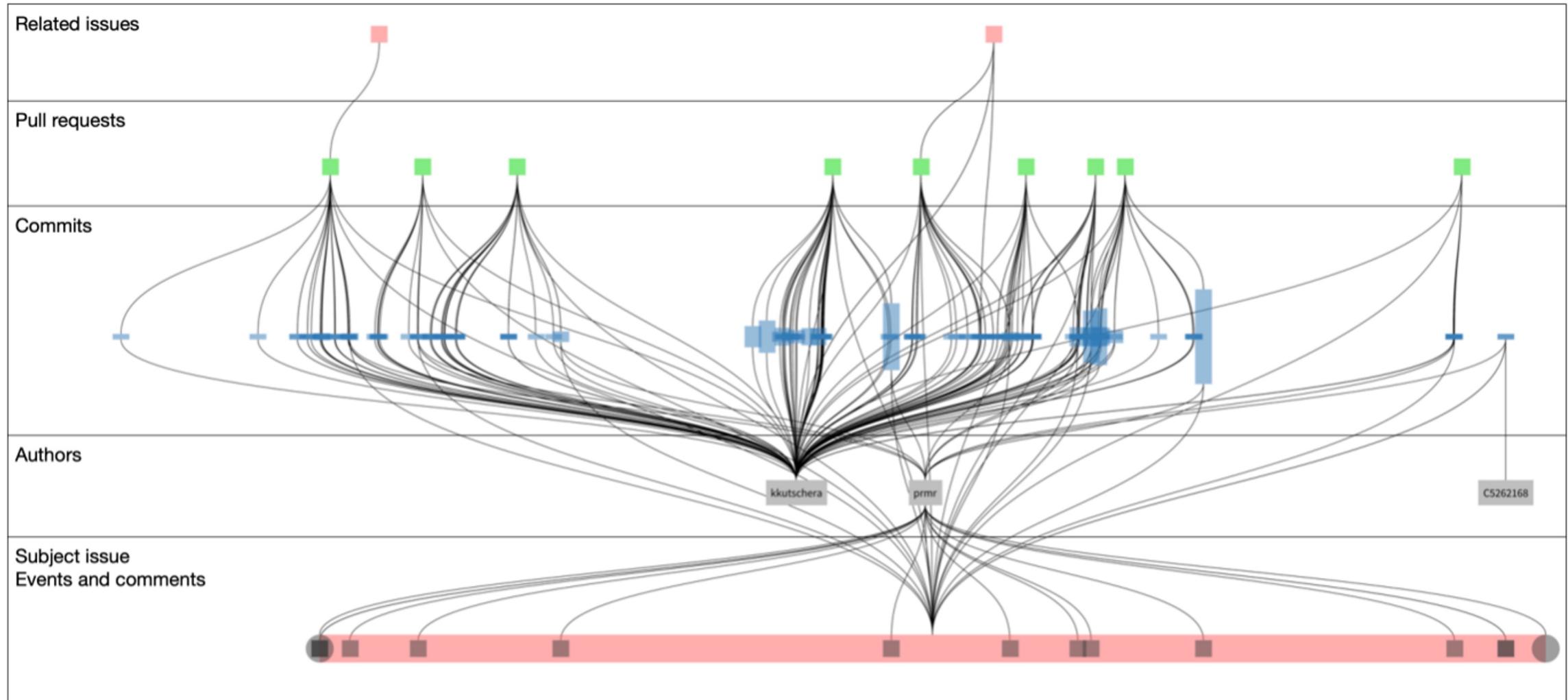
2

[More precise type for APP\\_INITIALIZER token](#) comp: core cross-cutting: types feature

flag: breaking change hotlist: community-help

#40729 opened 3 days ago by AndrewKushnir ↗ Backlog

2



# Ferramentas de Apoio

Controle de Mudanças	Controle de Versão	Integração Contínua
<ul style="list-style-type: none"><li>→ BitBucket</li><li>→ Bugzilla</li><li>→ GitHub</li><li>→ Gitlab</li><li>→ Jira</li><li>→ Phabricator</li><li>→ Redmine</li><li>→ Trac</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Mercurial</li><li>→ Git</li><li>→ Subversion</li><li>→ Team Foundation</li><li>→ ClearCase</li><li>→ Perforce</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ BuildBot</li><li>→ CircleCI</li><li>→ CodeClimate</li><li>→ CodeShip</li><li>→ Concourse</li><li>→ Drone.io</li><li>→ Jenkins</li><li>→ Travis CI</li></ul>

# Vantagens

---



Preocupação com a melhoria do processo de desenvolvimento vem sendo impulsionada por exigência do mercado por:

qualidade  
produtividade  
desenvolvimento



Manter o desenvolvimento de software controlável

# Desvantagens

---

Manter o desenvolvimento de software controlável, contudo:

- ainda é grande o número de empresas que ainda não utilizam nenhum tipo de GCS
- utilizam apenas o controle de versão nos seus projetos

Causas para essa situação:

- o desconhecimento da amplitude
- importância da GCS
- desconhecimento das ferramentas de apoio existentes

# Jira e GitHub

# Estrutura básica de uma boa “issue”

- Contexto: explique as condições que te direcionaram a solicitar uma mudança (a issue)  
*“Desde que mudamos para a versão mais recente do Express.js, tivemos alguns problemas de desempenho (#14 e #15) na produção.”*
- Problema ou ideia: o contexto deve levar à algo, uma ideia ou um problema que você está enfrentando  
*“Não tínhamos como ver facilmente o impacto no desempenho antes de lançarmos nossas alterações para a produção.”*
- Solução ou próximo passo: é onde você avança. Você pode envolver outras pessoas (solicitar feedback), atribuir a outra pessoa o problema ou simplesmente deixá-lo para uma investigação mais aprofundada, mas é absolutamente necessário propor uma próxima etapa para resolver o problema.  
*“@Bobby veja com @johnny se ele tem uma ferramenta que pode nos fornecer uma visão sobre o desempenho no ambiente de desenvolvimento. Devemos incluir algo semelhante em nossos processos de desenvolvimento e implantação para projetos futuros.”*



quentinberder opened this issue 3 minutes ago

Edit

## Fixing the performances after the rollout of the last Express.js

quentinberder is assigned

No milestone

We had performances issues, we should find something to use to have insights in the development and production environments.



quentinberder opened this issue just now

Edit

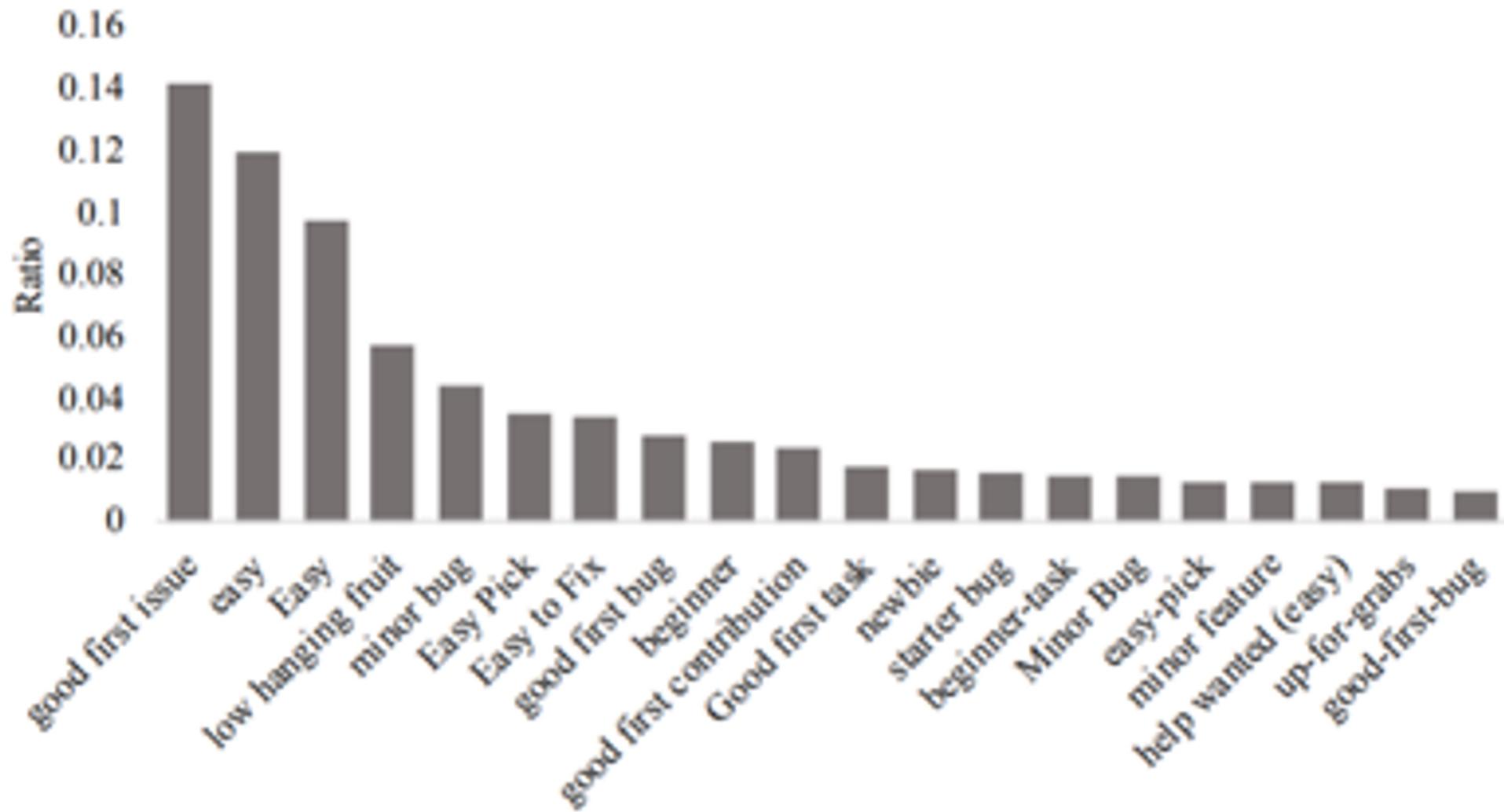
## Performance tool in development environment

quentinberder is assigned

No milestone

Since we've moved to the latest version of Express.js, we've experienced a few performance issues ([#14](#) and [#15](#)) on production. We've had no way of easily see the performance impact before releasing our changes to production.

@bobby see with @johnny if he has a tool that could provide us insights on the performances in the development environment. We should include something similar in our development and deployment process for future projects.



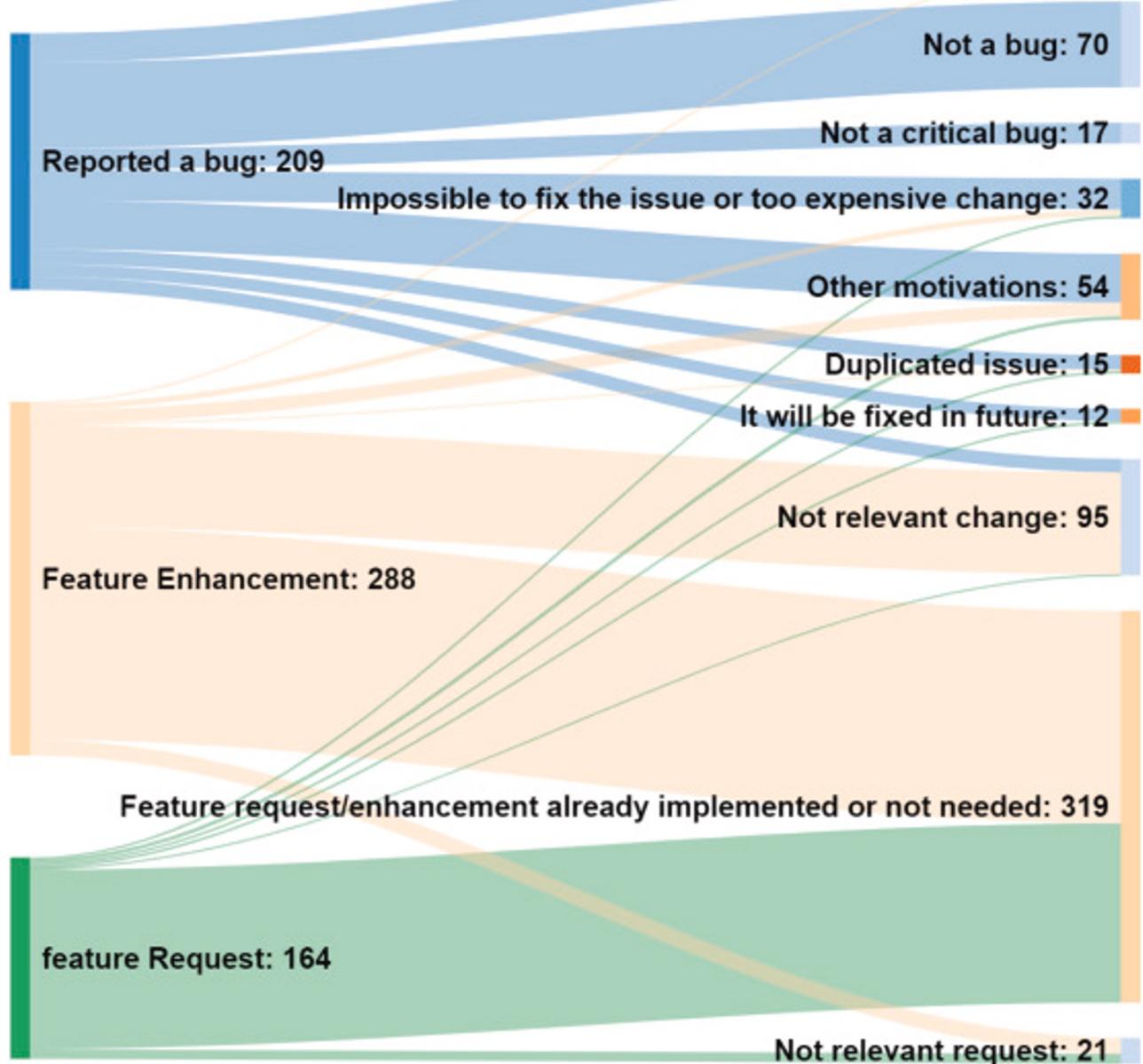
**Figure 2: Top 20 commonly used issue labels for newcomers**

# Identificação de boas issues

- Descrição clara;
- Mudança é auto-contida;
- Limites de habilidades necessárias para resolução;
- Carga de trabalho baixa.

# “wontfix” issues

Indica que o trabalho não irá continuar naquela issue.



# Como escolher a melhor ferramenta?

---



## Cada ferramenta possui

quantidade de funcionalidade  
maturidade  
documentação e suporte  
própria popularidade



## Relação entre:

ferramentas pagas  
ferramentas *Open Source*



## Questões organizacionais

# Severidade e Prioridade

A prioridade está associada ao agendamento e a “severidade” está associada aos padrões.

- **“Prioridade”** significa que algo merece atenção prévia;
  - precedência estabelecida por ordem de importância (ou urgência).
- **“Severidade”** é o estado ou qualidade de ser severo; severo implica adesão a padrões rigorosos ou princípios elevados e frequentemente sugere aspereza;
  - severo é marcado por ou requer adesão estrita a padrões rigorosos ou princípios elevados. Por exemplo, um código de comportamento severo.

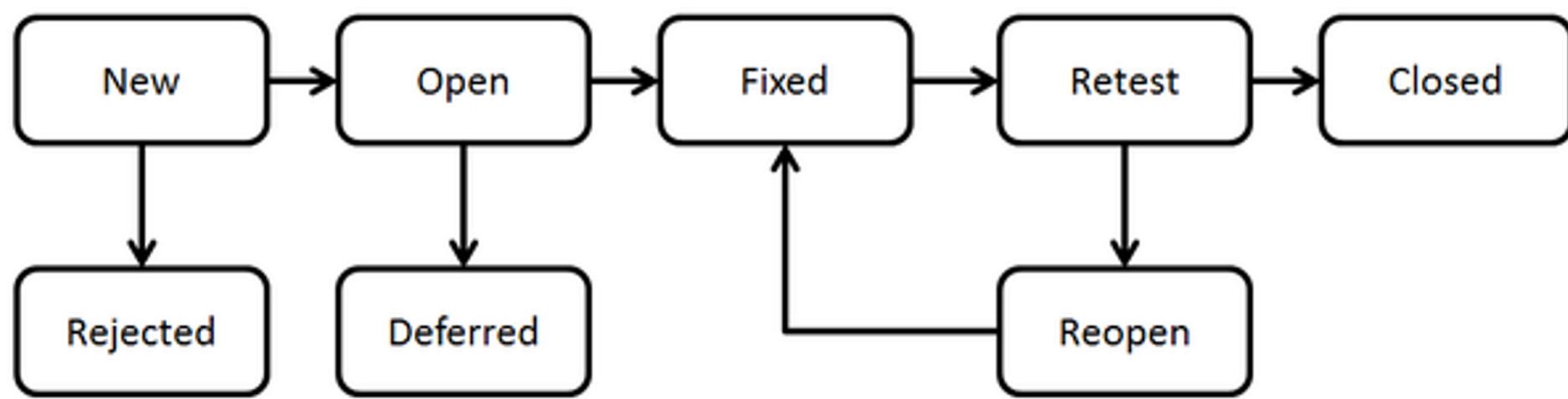


**WHY ARE WE WAITING?**  
The triage system can be distressing, especially for parents with a sick child. But it's necessary in order to treat each patient fairly.

International standard of practice in emergency medicine

# Severidade

- **Crítico:** um defeito que dificulta ou bloqueia completamente o produto/recurso. Por qualquer motivo, se o software travar ou se tornar inutilizável/incapaz de prosseguir, a issue pode ser classificada como crítica;
- **Major ("Maior"):** qualquer recurso principal implementado que não esteja atendendo a seus requisitos/casos de uso e se comporte de maneira diferente do esperado;
- **Minor ("Menor"):** qualquer recurso implementado que não esteja atendendo a seus requisitos/casos de uso e se comporte de maneira diferente do esperado, mas o impacto seja insignificante até certo ponto ou não tenha um impacto importante no aplicativo
- **Enhancement:** qualquer defeito cosmético, incluindo erros de ortografia ou problemas de alinhamento ou letras maiúsculas e minúsculas,



# Vamos olhar...

- <https://github.com/angular/angular/issues?q=is%3Aissue+is%3Aopen>

# Exercício da aula (individual)

- A evidência deverá ser entregue no AVA: o conjunto de links com as issues cadastradas e o motivo de ter aplicado uma determinada severidade a cada issue.
  1. Criar um repositório público no GitHub;
  2. Acessar o AVA;
  3. Cadastrar issues;
  - 1 issue da categoria “good first issue”;
  - 1 issue do tipo “melhoria”.

# Exercício em Grupo (3 a 5 pessoas)

- A evidência deverá ser entregue no AVA: um documento contendo os nomes das pessoas da equipe e o conjunto de links para as issues que foram cadastradas;
1. Criar um projeto no GitHub;
  2. Adicionar awdren.fontao@ufms.br ao projeto;
  3. Adicionar os membros da equipe ao projeto;
  4. Cada membro do time deve gerar o conjunto de issues da lista abaixo;
  5. Vocês devem usar as reactions e a discussão como forma de refinar a descrição das issues;
  6. Acessar o site da FACOM;
  7. Cadastrar issues e associar a membros da equipe;
    1. 3 issue com a categoria “good first issue”;
    2. 3 issue do tipo “melhoria”;
    3. Alguma issue do tipo “blocker”;
    4. 3 issues do tipo “help wanted”, aqui deverá haver discussão em como resolver a solicitação de mudança.