

# Automatização do fluxo de submissões de patches para o kernel Linux através do kworkflow

João Guilherme Barbosa de Souza

## Contribuições no kernel Linux

O modelo de desenvolvimento do kernel Linux é colaborativo, descentralizado e contínuo. Submeter, acompanhar e enviar novas versões de *patches* ocorrem via listas de e-mail. Por conta disto, nota-se que um tempo considerável é gasto com processos manuais e/ou configurações de ferramentas externas.

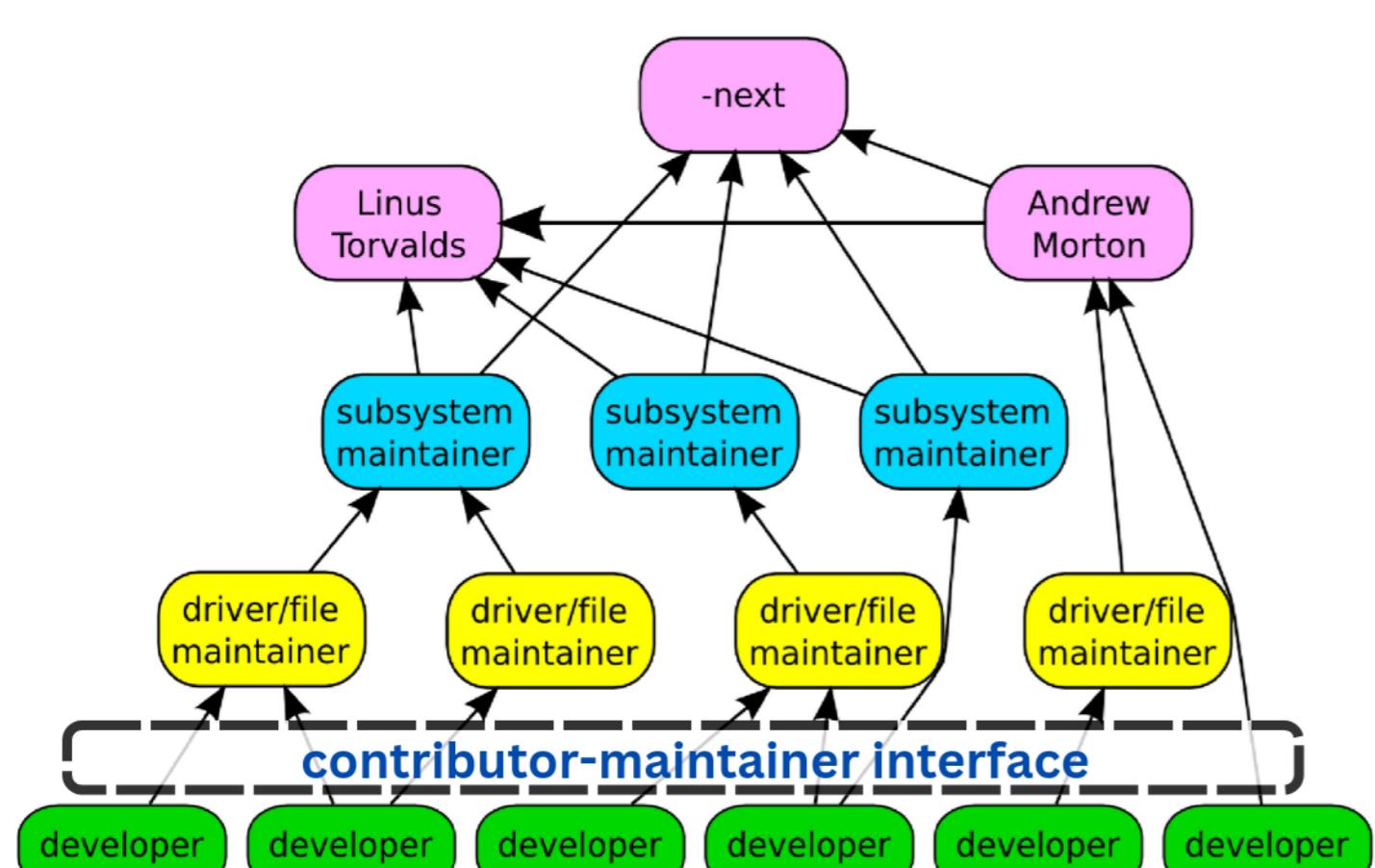


Figure 1: Caminho de uma contribuição no kernel Linux

## Kworkflow

Kworkflow (**kw**) é um hub de ferramentas para automação de tarefas comuns no desenvolvimento do kernel Linux, composto de soluções *in-house* e integrações. A fim de preencher lacunas no processo de contribuição não cobertas pelo projeto, propomos duas novas features: **kw manage-contacts** e **kw patch-track**.

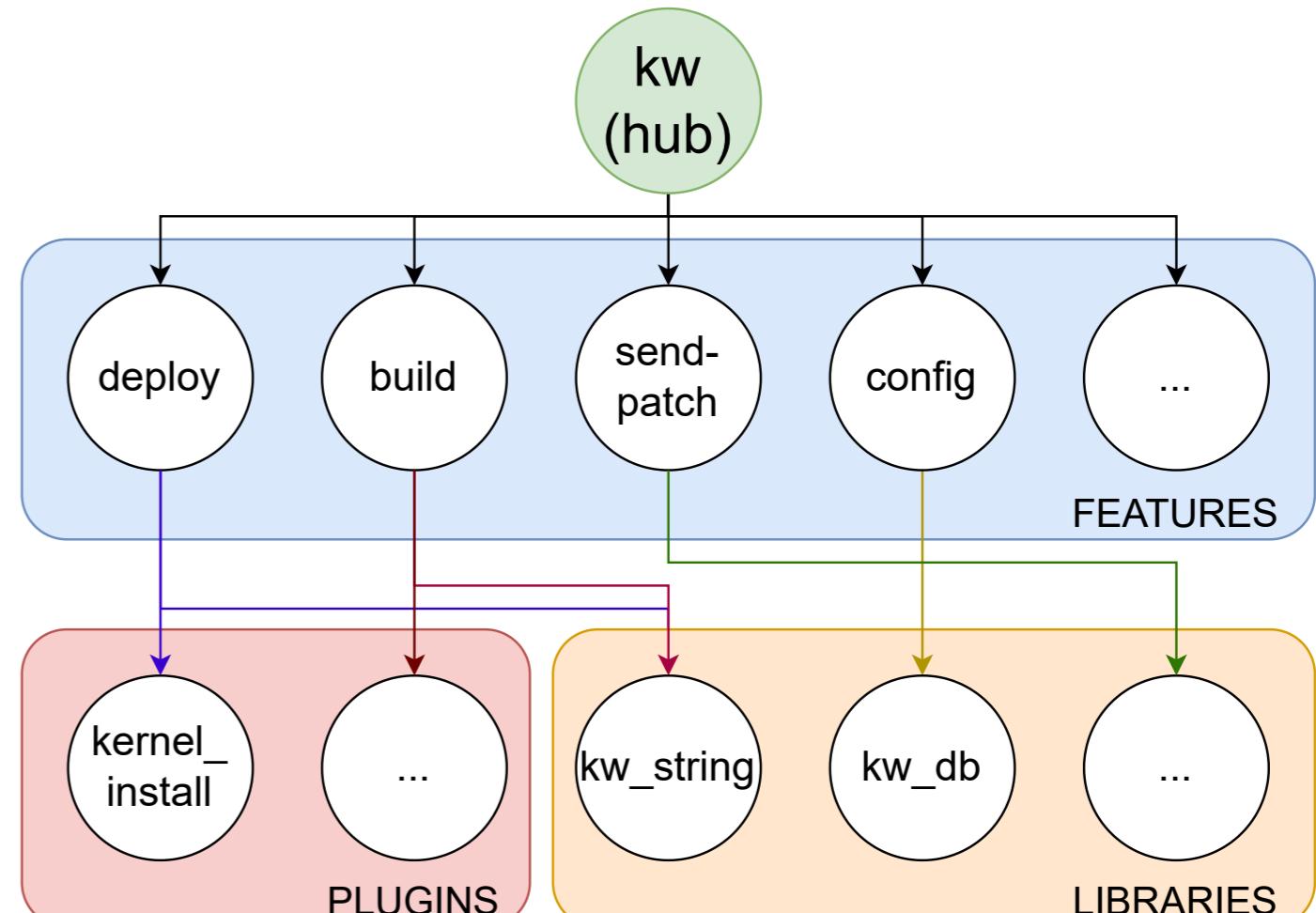


Figure 2: Arquitetura do kw

## Fechando o fluxo de submissão de patches no kw

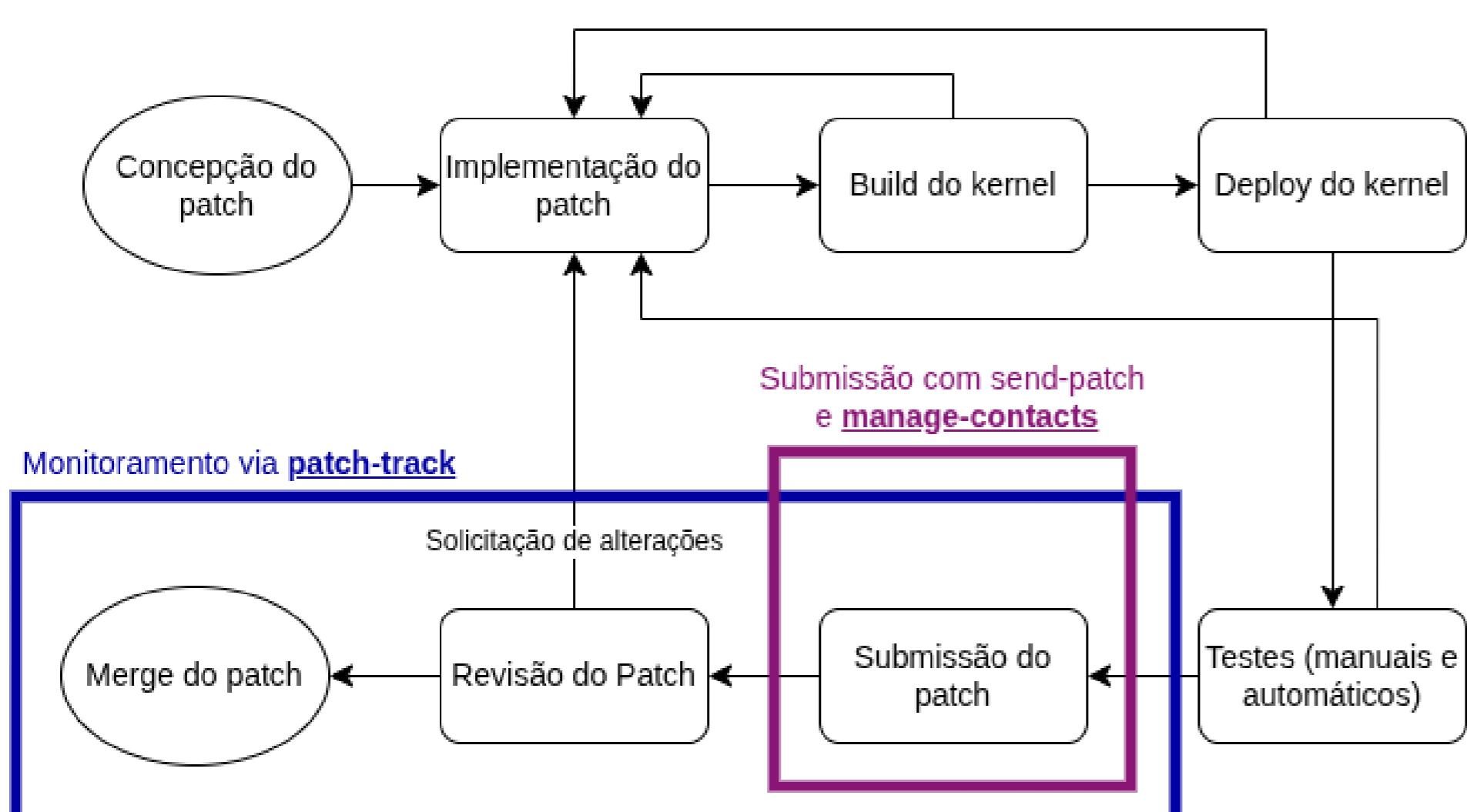


Figure 3: Fluxo completo com auxílio do kw

### Funcionalidades do kw manage-contacts:

- Criar, renomear, remover e adicionar contatos à grupos
- Visualizar grupos e contatos associados ao grupo
- Realizar submissões diretamente à grupos via ferramenta **kw send-patch**

### Funcionalidades do kw patch-track:

- Registro automático de submissões via **kw send-patch**
- Atualização manual do estado dos patches ou via heurística com comando **kw patch-track update**
- Visualizar lista de submissões ou lista de patches por submissão
- Visualização dos e-mails submetidos e respostas via **mutt**

## Resultados

- Melhora submissão e corretude com uso de grupos de email
- Visibilidade do estado e evolução dos patches diretamente no kw
- Reduz tempo de consulta do histórico e da mailing list
- Reduz perda de contexto com registro local das revisões
- Minimiza alternância entre ferramentas externas

## Próximos passos

- Melhorar gestão de submissões/contribuições
- Melhorar heurística de atualização do estado da contribuição
- Desenvolvimento e integração com módulo de revisão local
- Uso de Mailboxes específicas