

1 Relatório técnico descritivo sobre projeto de código livre

Este trabalho tem como objetivo o estudo sobre um projeto de código livre, que no caso foi escolhido o Apache CloudStack.

1.1 Descrição do projeto

Apache CloudStack é um software de código livre desenvolvido para estender e gerenciar grandes redes de máquinas virtuais. Reune recursos de computação para a construção de infraestrutura de nuvem. É utilizado por vários provedores para oferecer ao público serviços de nuvem e por várias companhias para oferecer um serviço privado de nuvem, ou uma solução híbrida de nuvem.

2 Caracterização do projeto de código livre

Serão apresentadas características do projeto relacionadas ao desenvolvimento, à licença, à governança e à manutenção.

2.1 Desenvolvimento

- Existe um local dedicado para o desenvolvimento?

Não encontrei informações sobre um local dedicado para o desenvolvimento desse projeto específico da Apache, mas encontrei o local do escritório da ASF, que fica localizado em Forest Hill, no Texas - EUA.

- É possível extrair o atual código fonte a partir de um repositório público de código fonte?

Sim. É disponibilizado um repositório da própria Apache onde possui o código fonte e os *commits*.

- Quão grande é o código?

O código parece ser bem extenso, por possuir vários arquivos, mas pelo *download*, o código possui no máximo 6 Mb.

- Quais são as principais linguagens de programação?

O Apache CloudStack é um projeto baseado em Java e Python.

- A utilização do pacote depende de algum outro software proprietário ou de código fonte aberto?

É necessário no mínimo os seguintes pré-requisitos para compilar o CloudStack, considerando o uso no Linux:

1. Maven (version 3)
2. Java (OpenJDK 1.6 ou Java 7/OpenJDK 1.7)
3. Apache Web Services Common Utilities (ws-commons-util)
4. MySQL

5. MySQLdb (fornece Python database API)

6. Tomcat 6 (não 6.0.35)

7. genisoimage

8. rpmbuild or dpkg-dev

- É possível calcular o número de *downloads* ou usuários de uma versão em particular?

É possível ter acesso a uma lista de usuários em geral, mas não de uma versão específica. Não é disponibilizado o número de downloads.

2.2 Licença Software Livre

- Quem são os patrocinadores que contribuem para a sustentabilidade do projeto?

É disponibilizado uma lista dos patrocinadores de diversos tipos *platinum*, *gold*, *silver* e *bronze*, dentre eles Facebook, Google, Microsoft, Yahoo!.

- Quem detém os direitos autorais do código?

É um projeto da Apache Software Foundation e está sob a licença Apache 2.0. Todos contribuidores possuem os direitos do código.

- O projeto está sob qual tipo de licença de código aberto?

Está sobre a licença Apache, versão 2.0.

- Por que os responsáveis pelo projeto escolheram a licença de código aberto?

Inicialmente, o CloudStack começou com o nome VMops em 2008, mas em 2010 adquiriu o domínio cloud.com e começou o CloudStack com 98% do código aberto. O CloudStack foi adquirido pela Citrix Systems que liberou todo o código sob a licença GPLv3 em julho de 2011 e em abril de 2012, a Citrix doou o CloudStack para a Apache Software Foundation (ASF).

2.3 Governança

- Existem quantos desenvolvedores alocados para o projeto?

São mais de 90 desenvolvedores, que podem ser membro PMC (Project Management Committee) ou *committer*, além dos desenvolvedores que não são *committers* do projeto Apache mas podem contribuir enviando o *patch* para uma revisão.

- Quantos *committers*, também conhecidos por desenvolvedores que podem realizar mudanças propostas, o projeto possui?

Há uma lista enorme com os *committers* e se você já é um *committer* do projeto Apache, é possível fazer o *commit* diretamente no repositório do projeto.

- O que você pode dizer sobre o modelo de governança de código fonte aberto?

É um dos melhores modelos, já que é possível ter acesso ao código. Pode parecer frágil ao se pensar que todos têm acesso a ele, mas assim é possível identificar as áreas de risco no código e ajudar a melhorar. Além disso, um código que não se tem acesso parece mais seguro, só que não se sabe se ele é tão bom já que não se pode conhecê-lo.

2.4 Manutenção

- Gerenciamento de *releases*: Qual o número e frequência de *releases*?

São 11 *releases* com mais 2 já iniciadas (4.3.2 em 20/Nov/14 e 4.4.2 em 19/Out/14). A primeira *release* 4.0.0 foi na data 06/Nov/2012. A frequência varia em torno de 2 a 3 meses a cada *release*. Abaixo segue uma lista com as datas das *releases*:

- 4.0.0 (06/Nov/12)
- 4.0.1 (12/Fev/13)
- 4.0.2 (24/Abr/13)
- 4.1.0 (04/Jun/13)
- 4.1.1 (31/Mai/13)
- 4.2.0 (01/Out/13)
- 4.2.1 (10/Jan/14)
- 4.3.0 (25/Mar/14)
- 4.3.1 (14/Set/14)
- 4.4.0 (26/Jul/14)
- 4.4.1 (19/Out/14)

- Comunicação: Existe um canal de comunicação útil e ativo para a comunidade / suporte ao usuário?

O canal mais utilizado e que eles recomendam é através de e-mail. É muito eficiente, já que possui uma lista de e-mail para diferentes assuntos, assim o e-mail é enviado para os responsáveis de cada área.

- Existe um *bugtracker* (rastreamento de bugs) com uma lista de bugs corrigidos/pendentes de correção?

Sim. Existe um *release note* para cada versão, onde é possível encontrar o código dos *bugs* e a descrição.

- Existe um plano de metas para planos futuros? Existe evidência que o plano de metas foi utilizado no passado?

Sim. É possível encontrar os futuros *releases* com os objetivos, já que há um relatório com os *bugs* reportados e suas situações. Aparentemente, sempre foi utilizado esse plano de metas no passado.

- Existe consultoria comercial, treinamento ou consulta disponível para o projeto? A partir de múltiplos prestadores de serviços?

Sim. Existe uma empresa chamada SharpeBlue especializada em criar e implantação de infraestrutura de cloud IaaS, possuindo conhecimento em Apache CloudStack.