

Obečné konfiguračné rozhranie pre virtuálne stroje

Bakalárska práca

Martin Krajňák

2017

- technológia GWT už nie je v aktívnom vývoji (Google)
- súčasná implementácia je:
 - pomalá
 - náchylná na chyby, problém so stavom dialógu
 - s pribúdajúcim kódom vzniká viac chýb (callback hell)
- virtuálny stroj
 - veľký počet závislostí, ktoré su vzájomne ovplyvniteľné
 - chýbajúca dokumentácia závislostí

Backend

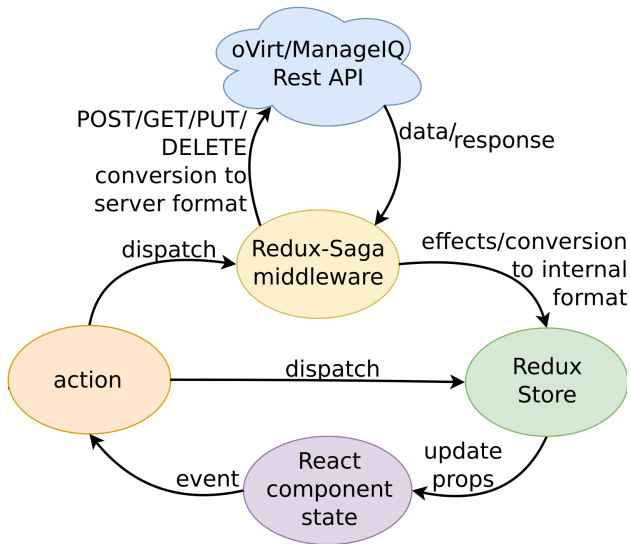
- dva nezávislé moduly:
 - oVirt REST API
 - ManageIQ REST API
- jQuery, Ajax

Redux-saga middleware

- Redux-saga:
 - riadenie asynchrónnych operácií
 - riešenie závislostí virtuálneho stroja
 - konverzia entít na vnútornú reprezentáciu
 - odosielanie požiadavkov a vyhodnotenie odpovede
- Redux - načítanie a uloženie dát potrebných pre prácu s dialógmi (virtuálne stroje, clustre, šablony)

Frontend - ReactJS

- návrh bezstavových komponent s dôrazom na znovupoužiteľnosť
- návrh hlavných komponent - dialógov
- použitie štýlov z knižnice Patternfly
- Redux
 - správa stavu aplikácie/dialógov
 - prepojenie na middleware
 - zachovanie konzistencie a predvídateľnosti stavu
- JSX



oVirt REST API vs ManageIQ REST API

oVirt REST API

podpora takmer všetkých vlastností a akcií

ManageIQ - problémy pri implementácii

- nefunkčná CORS implementácia:
 - 1 nahlásenie problému
 - 2 aplikovanie a testovanie navrhnutých opráv
 - 3 problém vyriešený len čiastočne - entity najvyššej úrovne
 - 4 dočasné riešenie - absolútne vypnutie bezpečnosti prehliadača
- nedostatočné/žiadne pokrytie entít
 - 1 chýbajúce informácie a akcie
 - 2 neschopnosť určenia základných vzťahov (šablona, cluster)
- zlé rozloženie virtuálnych strojov - spomaľovanie



Can not edit VM. The given name contains special characters. Only lower-case and upper-case letters, numbers, '_', '-', '.' are allowed., Attribute: vmStatic.name

Operating
System

Red Hat Enterprise Linux 7.

Red Hat Enterprise Linux 7.x

Red Hat Enterprise Linux 7.x x64

Memory
(MB)

1024

Smartcard

ON

generátorové funkcie

- umožňujú pozastavenie funkcie na dobu vykonania určitej akcie
- záruka zachovania poradia operácií

- kompletný graf závislostí virtuálneho stroja - 62 položiek
- oVirt API modul
- ManagelQ API modul
- riešenie závislostí pomocou generátorových funkcií
- jednotný stav dialógov - Redux
- možné alternatívne riešenie - stav dialógov rešených v ReactJS
- integrácia Patterfly knižnice a riešenie problémov s jQuery
- dialóg pre vytvorenie a úpravu virtuálneho stroja - 23 položiek
 - menšia verzia dialógu v projekte oVirt WebUI
- dialóg pre úpravu šablón

- kompletný graf závislostí virtuálneho stroja - 62 položiek
- oVirt API modul
- ManagelQ API modul - komunikácia s vývojármi projektu a testovanie
- riešenie závislostí pomocou generátorových funkcií
- jednotný stav dialógov - Redux
- možné alternatívne riešenie - stav dialógov rešených v ReactJS
- integrácia Patterfly knižnice a riešenie problémov s jQuery
- dialóg pre vytvorenie a úpravu virtuálneho stroja - 23 položiek
 - menšia verzia dialógu v projekte oVirt WebUI
- dialóg pre úpravu šablón