

DHCP server replace

Jun 14, 2024

Abe Toru

自己紹介

住所：新潟県見附市

勤務先：某所（データセンター）

会社：世田谷区に本社を置く、インターネットサービスの会社

所属：インフラ担当

でも元はソフトウェアエンジニアなので、主にソフトウェアでツール提供をやってます
とりあえず使いやすいのを、早く作ってね
そういう仕事してます。

社内システムエンジニア

楽天IDがある人はアクセスしよう

<https://r10.to/huQp1r>

社員からの紹介は、通常より1000ポイントお得！



楽天モバイル 紹介キャンペーン 第3弾

紹介する方

楽天モバイルを紹介すると1人につき

7,000
ポイントプレゼント!



紹介される方 (初めてお申し込みの場合)

電話番号そのまま乗り換えの方は

13,000ポイント*1
乗り換え
以外の方は **6,000**ポイント

2月1日より
ポイント
アップ!



要望

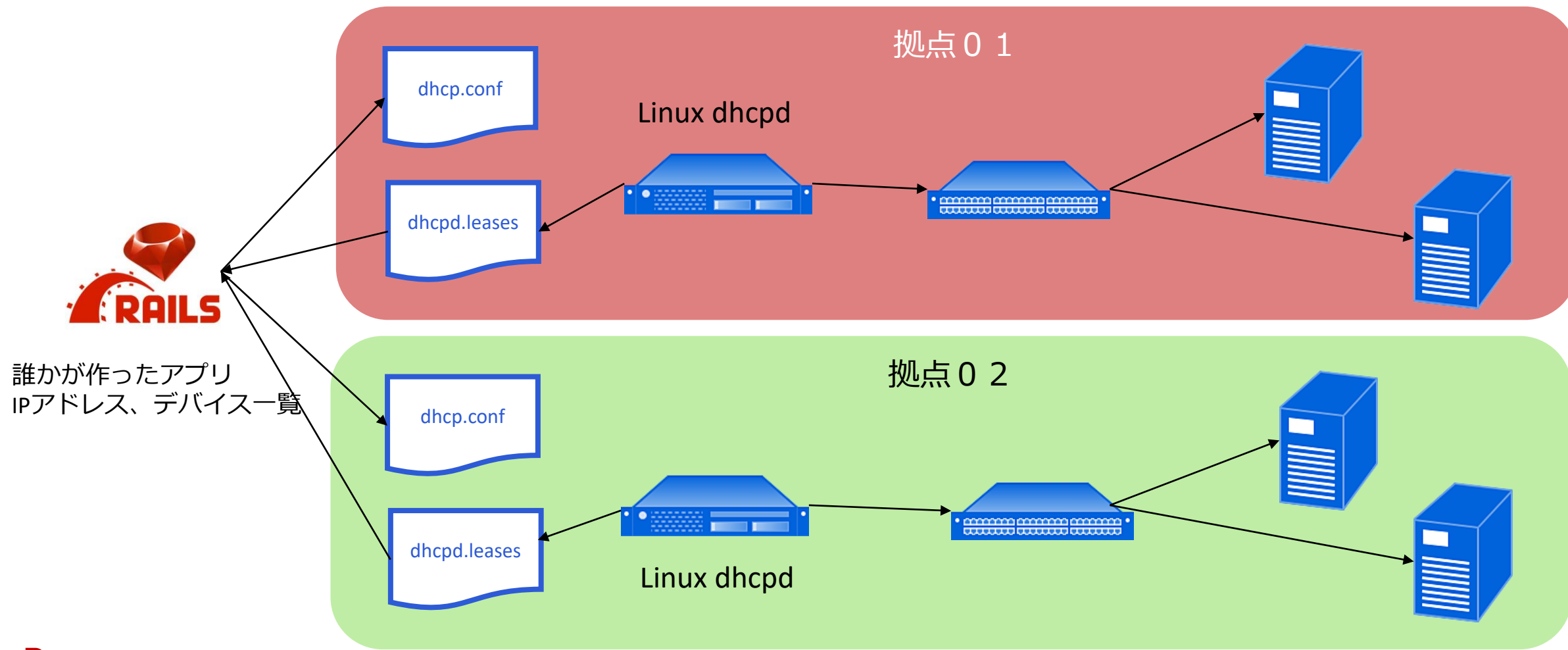
チーム所有のDHCPサーバーを置き換える

チームで管理しているのは、サーバーのマネージメントポートアクセス
マネージメントポートのIP払い出しをしている

現状

ISC-DHCP server (dhcpd)

リースした情報はdhcp.confへ書き込んで予約



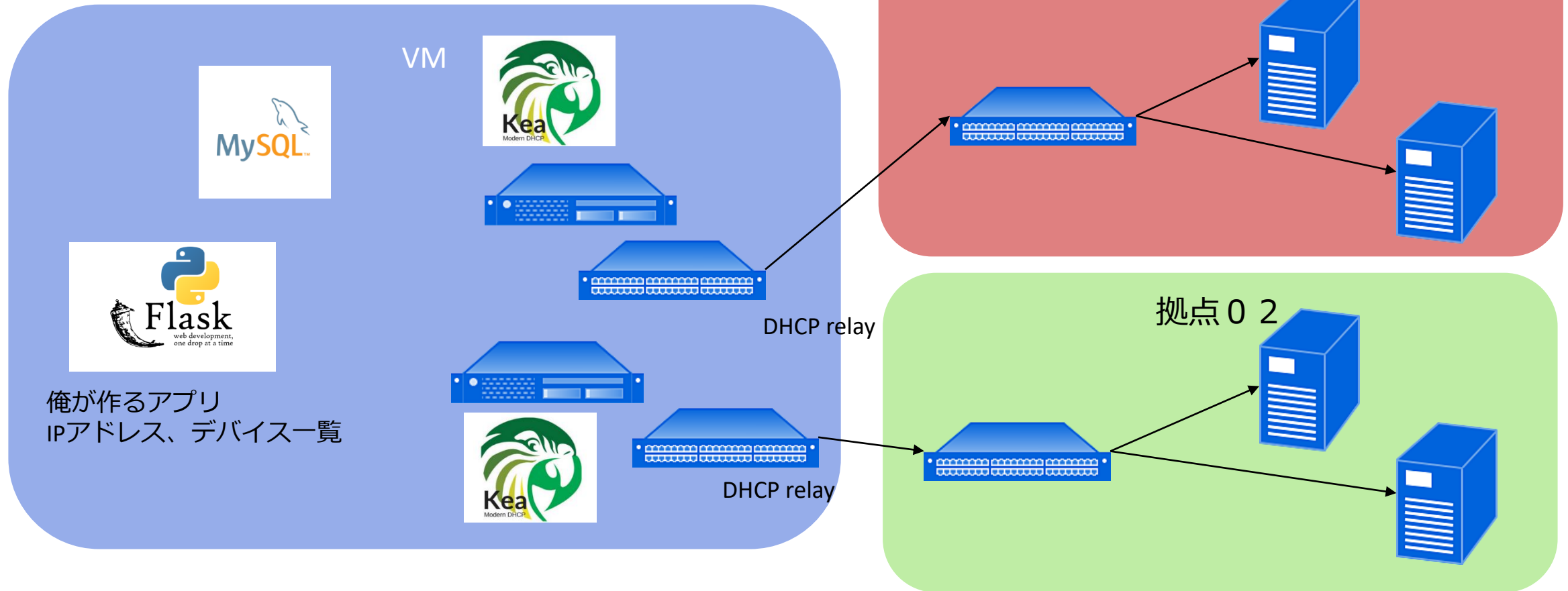
誰かが作ったアプリ
IPアドレス、デバイス一覧

置き換え後

Kea-dhcp

利点、データがRDBなので一か所に集中してる

欠点、物理サーバーでなく論理サーバーになった

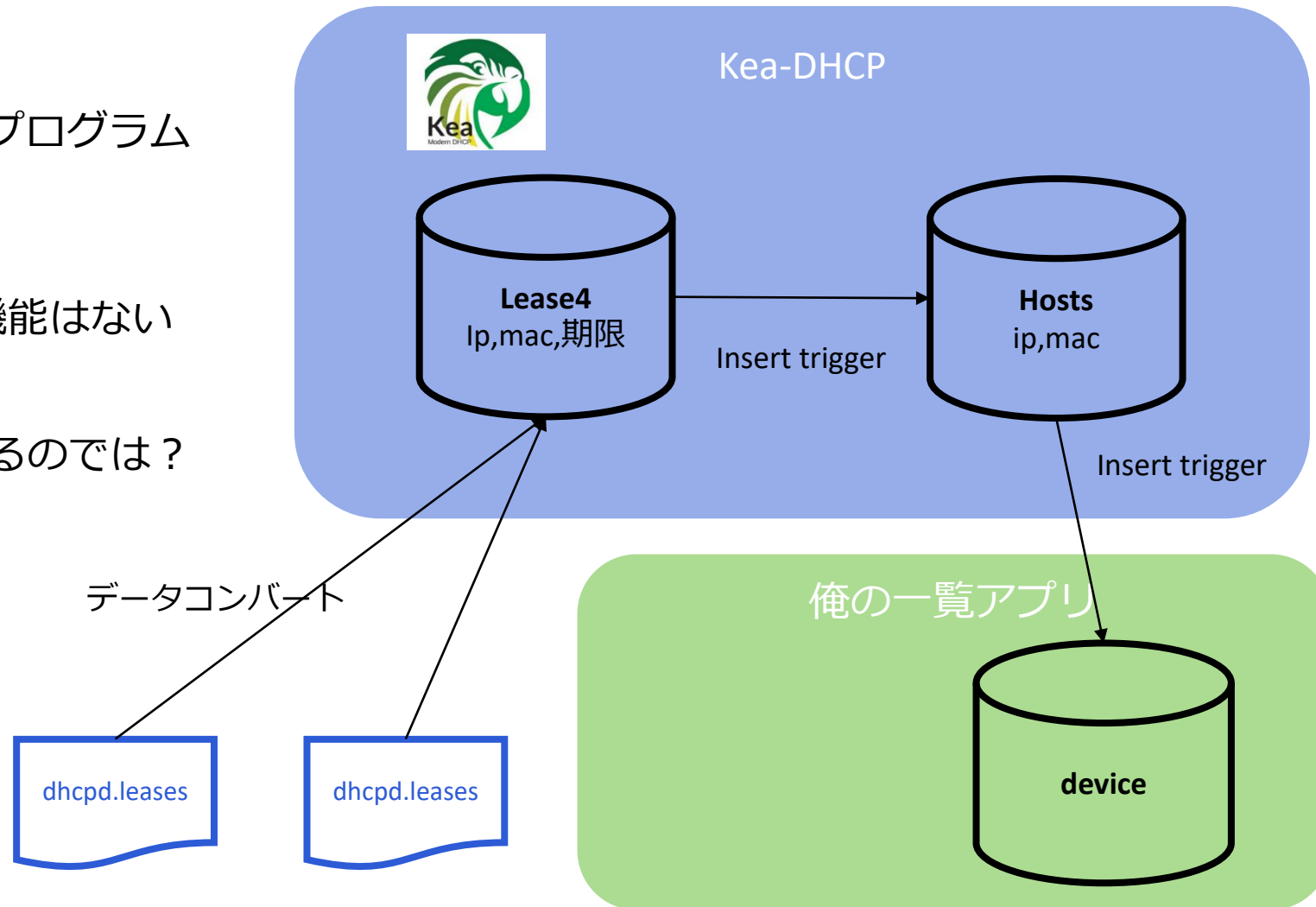


移行プラン

旧リース情報から新リース情報を作る

Kea-DHCP Gitに誰かが作ったコンバートプログラム
発見

Kea-DHCPはリースと同時にホスト登録機能はない
あるけど有償だった
なので勝手にSQLのトリガー作ればできるのでは？



という提案をしたところ

上司

ほんとにできるか、実機で確認したほうがいい

ネットワーク担当

DHCPのリレー設定は確認しておきたい

自分

そもそもKea-DHCP使った事ないんですけど

機器を追加してIPアドレスのリースする動作は確認したい

インフラ部署の利点

テストサーバーやスイッチはいっぱいあるよ
だから自分達で準備して試して

ですよねぇ



試してみたらいろいろ問題あり

元のリース情報は、期間が終わって作成される重複登録あり

→リース終了の新しいデータから読んでコンバートする、重複は無視する

去年電源OFFして、やっぱり使うから今年になってONするサーバーもある、IPアドレスが変わると困る

→ギャフン！

Kea-DHCPのリース情報は有効期間の間だけ、レコードが作られる仕様だった

コンバート後にサービス起動すると、リース期間終了レコードは削除されてしまう

→リース情報を作成するのではなく、予約IPレコードのみを作る

予約IPレコードだけ作成して、機器をつなぐと同じIPでリースされるか？

→された！そんでlease4レコードが生成された

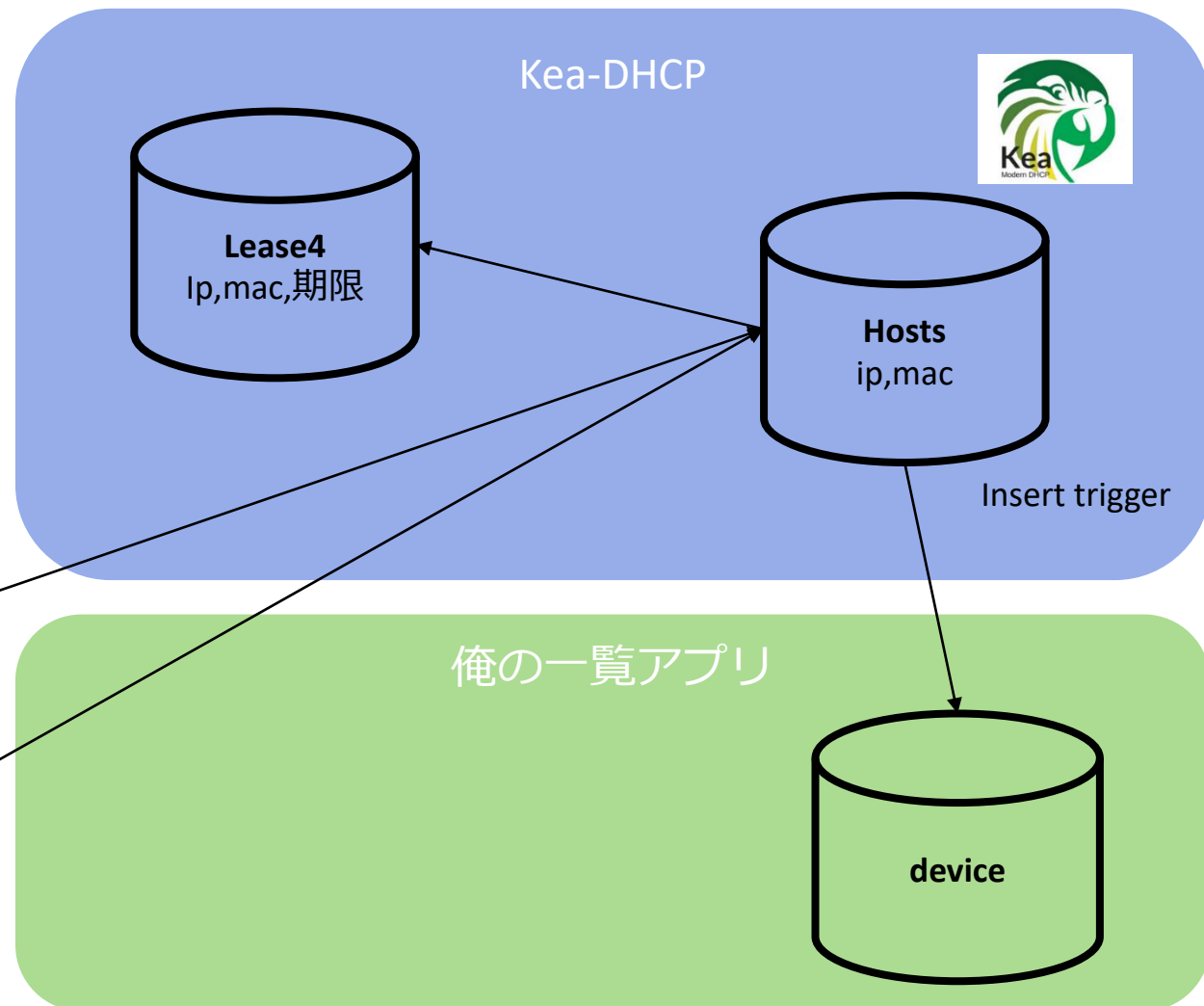
修正した移行方法

旧リース情報から新IP予約情報を作る

機器のリース期限や途中問い合わせが来ると
同じIPをリースする

なので切り替え中にリース期限が来ても
IPアドレスは変わらない

データコンバート



移行後、私の感想

移行前

デバイス削除してもdhcp.confの登録レコードを削除できなかったので
リースしたipアドレスは欠番となっていた

デバイスのホスト名を基幹システムから取ってくる仕様だったが、ほぼ機能してなかった
誰もメンテできないRubyOnRails

移行後

デバイス削除からhostsレコードを削除するので、ipアドレス再利用が可能になった

リース時にシリアルが取得できるデバイスの場合は、基幹システムからホスト名を取ってきて一覧表示
するようになった

Pythonにしたので、他のメンバーでもメンテ可能？

移行後、ユーザーの感想

何が変わった？ 感謝されない努力

250 of nodes founded.

IP address	Hostname	Vendor	Model	Serial	Console
		HP	DL360G7		
		HP	BL460c Gen8	JPT3159CRT	
		HP	C7000	JPT3159CPY	
		HP	BL460c Gen8		
		HP	BL460c Gen8		
		DELL	R750		
		HP	BL460c Gen8		
		HP	BL460c Gen10		
		HP	BL460c Gen10		
		HP	BL460c Gen10		
		HP	BL460c Gen8		
		HP	BL460c Gen8		
		HP	BL460c Gen8		
		HP	BL460c Gen8		

before

250 of nodes founded.

IP address	Hostname	Vendor	Model	Serial	Console
		HP	DL360G7		
		HP	BL460c Gen8	JPT3159CRT	
		HP	C7000	JPT3159CPY	
		HP	BL460c Gen8	JPT3159CRK	
		HP	BL460c Gen8	JPT3159CS3	
		DELL	R750	CTBG2L3	
		HP	BL460c Gen8	JPT3159CSP	
		HP	BL460c Gen10	SGH810X07T	
		HP	BL460c Gen10	SGH810X08F	
		HP	BL460c Gen10	SGH810X085	
		HP	BL460c Gen8	JPT3159CRR	
		HP	BL460c Gen8	JPT3159CRM	
		HP	BL460c Gen8	JPT3159CRN	
		HP	BL460c Gen8	JPT3159CS2	

after

まとめ

未経験のアプリケーションなら

実機での環境が作成できる場合は、実機でテストしたほうがいい
でも、実際は難しいので仮想環境を作成してテストしたほうがいい
リース情報の生成や消去など、やってみないと解らない事が多い

私は小規模なDHCPサーバーでしたが、規模が大きい場合はどうやってますか？

楽天モバイルの最強家族割りは、月々3G 890円で100円お得になります。



Rakuten