



組織、サービスの成長に合わせた 技術選定戦略

Google SaaS Day #2 - 2020/09/24

.....

Ubie株式会社 久保 恒太

株式会社マネーフォワード 中出 匠哉

グーグル・クラウド・ジャパン合同会社 岩成祐樹



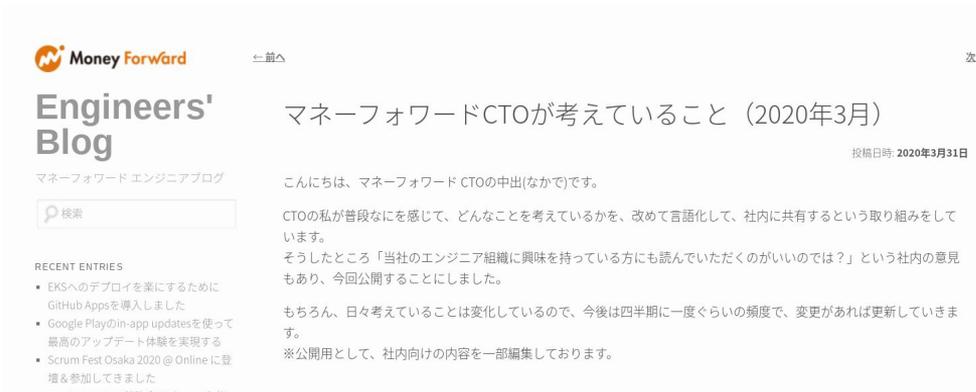
Google Cloud

Google

本セッションのきっかけ

[マネーフォワードCTOが考えていること
\(2020年3月\) | Engineers' Blog](#)

[創業4年目で考えたスタートアップの事業成長に
とって重要なエンジニアの素質 | quvo | note](#)



The screenshot shows the Money Forward Engineers' Blog article page. The title is "マネーフォワードCTOが考えていること (2020年3月)". The author is "なかで" and the publication date is "2020年3月31日". The article content includes a greeting, a statement of purpose, and a note about the article's status.

Money Forward 三前△ 次>

Engineers' Blog

マネーフォワードエンジニアブログ

RECENT ENTRIES

- EKSへのデプロイを楽にするために GitHub Appsを導入しました
- Google Playのin-app updatesを使って最高のアップデート体験を実現する
- Scrum Fest Osaka 2020 @ Online に登壇 & 参加してきました
- フロントエンド勉強会のNiyonへ主催

マネーフォワードCTOが考えていること (2020年3月)

投稿日時: 2020年3月31日

こんにちは、マネーフォワードCTOの中出(なかで)です。

CTOの私が普段なにを感じて、どんなことを考えているかを、改めて言語化して、社内に共有するという取り組みをしています。

そうしたところ「当社のエンジニア組織に興味を持っている方にも読んでいただくのがいいのでは？」という社内の意見もあり、今回公開することにしました。

もちろん、日々考えていることは変化しているので、今後は四半期に一度ぐらいの頻度で、変更があれば更新していきます。

※公開用として、社内向けの内容を一部編集しております。



**創業4年目で考えたスタートアップの事業
成長にとって重要なエンジニアの素質**

Introduction

Moderator



岩成 祐樹

カスタマー エンジニア @ Google Cloud

自己紹介

中出 匠哉(なかで たくや)

株式会社マネーフォワード
取締役執行役員 CTO

2001～2007年	ジュピターショップチャンネル株式会社
2007～2015年	シンプレクス株式会社
2015年2月～	株式会社マネーフォワード
2016年12月～	CTO就任

会社概要

株式会社マネーフォワード

2012年5月設立

2017年9月東証マザーズ上場(3994)

正社員数 779名(内、エンジニア・デザイナー 約40%) 2020年5月末連結

拠点 東京(本社) 札幌 仙台 名古屋 大阪 京都 広島 福岡

ホーチミン(ベトナム)

事業領域

Money Forward Business

ビジネスの成長を加速させる。

Money Forward クラウド

バックオフィス向け業務効率化ソリューション

 Money Forward クラウド会計

 Money Forward クラウド確定申告

 Money Forward クラウド請求書

 Money Forward クラウド給与

 Money Forward クラウド経費

 Money Forward クラウドマイナンバー

 Money Forward クラウド勤怠

 Money Forward クラウド社会保険

 Money Forward クラウド会計Plus

 Money Forward 会社設立

 STREAMED

記帳代行自動化サービス

 Manageboard

クラウド経営分析ソフト

 BOXIL SaaS

マーケティングプラットフォーム

 BALES  BALES CLOUD

インサイドセールス支援

 ツクフリ

バックオフィスクラウド化支援

 Victory-ONE G7

入金回収特化型システムソリューション

Money Forward Home

すべての人生を、
便利で豊かにする。

Money Forward ME

お金の見える化サービス

Money Forward Mall

金融商品の比較・申し込みサイト

MONEY PLUS

くらしの経済メディア

 SiraTama Life

自動貯金アプリ

Money Forward お金の相談

マネーフォワードMEユーザーのための
FP相談窓口

Money Forward おかねせんせい Beta

マネーフォワードMEのデータを分析し最適な
行動をアドバイス

Money Forward Career

DX人材特化のキャリア支援サービス

Money Forward X

パートナーと共に、
新たな金融サービスを創出する。

Money Forward for 〇〇

金融機関お客様向け自動家計簿・資産管理サービス

通帳アプリ

金融機関お客様向け通帳アプリ

MF Unit

金融機関のアプリへの一部機能提供

BFM

法人向け資金管理サービス

Money Forward Finance

お金をいい方向へと動かす。

MF ESSAI

企業間後払い決済サービス

MF ESSAI

— アーリーペイメント —

売掛金早期資金化サービス

Money Forward Synca

成長企業向けフィナンシャル・
アドバイザリーサービス

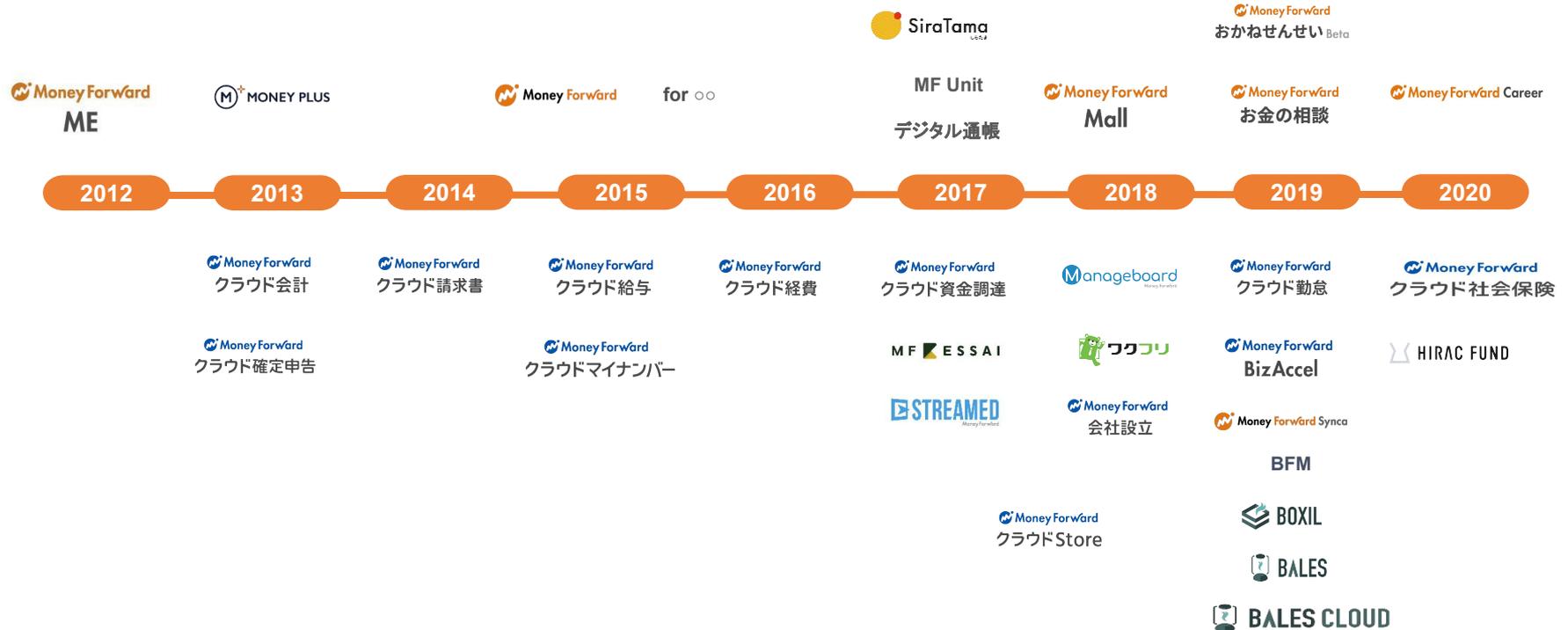
Money Forward Venture Partners

 HIRAC FUND

シード・アーリーステージのスタートアップを支援する
アントレプレナーファンド

サービス

2012年の『マネーフォワードME』リリース以降、サービスラインナップは28種類に拡大。



自己紹介

- 2013 東大院在学時に病気予測に可能性を感じアルゴリズムを開発
- 2014 エムスリー株式会社でマーケティングエンジニアとして企画や開発に従事
- 2017 Ubie株式会社を設立。医療機関へのサービス提供を開始



久保 恒太
Ubie 共同代表 エンジニア

 @quvo_ubie

 @quvo

AI問診 Ubie



AI問診Ubie

カテゴリ: SaaS
OS: Web
言語: 日本語
リリース: 2018
導入数: 200超(2020年3月時点)

概要

- AIによる問診ソフトウェア
- 患者ごとに生成された医学的質問を問診
- 業務効率化機能とともに臨床診断支援(CDS, Clinical Decision Support)機能を提供
- 1,104の病名に対応し診断と診察をサポート

AI受診相談ユビーの概要



AI受診相談

ユビー

分類: AI受診相談アプリ
OS: Web (iOS, Android, PC 対応)
言語: 日本語・英語
リリース: 2019年5月(正式リリース:2020年4月)
ユーザー数: 月間ユーザー20万人(2020年3月時点)

概要説明

- ・医師監修の症状チェックアプリ
- ・AIによる問診に答えて行くことで自分の症状を理解できる
- ・ユーザーは症状に応じた対処法や病名に応じた病気情報を見ることが出来る

組織、サービスの成長に合わせた技術選定戦略



技術選定

X

事業フェーズ

創業期(0-1フェーズ)の技術選定

開発

- スピード、効率優先
- 少ない技術に選択して投資
- モノリス

インフラ

- モノリスで一度作ればインフラ構成に大きな変更がない
- コスト優先
- 自作サーバー => AWS => VPS => さくらインターネット専用サーバー

現在(1-100フェーズ)の技術選定

開発

- 生存のための技術ポートフォリオ
- サービスの特性に合わせて技術選定
- グロースしたサービスはモノリス => マイクロサービスへ

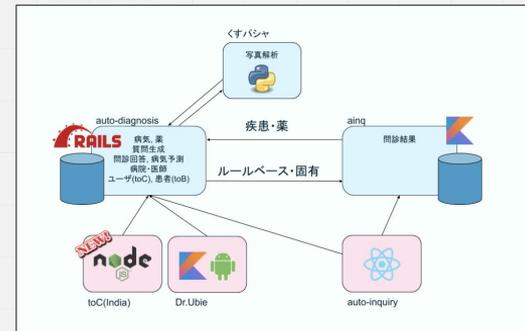
インフラ

- サービスの構成の複雑化
- インフラ管理は中央から各事業部、サービス開発のチームへ
- コスト優先 => 開発のスピード、アジリティ優先へ

創業期(0-1フェーズ)の技術選定

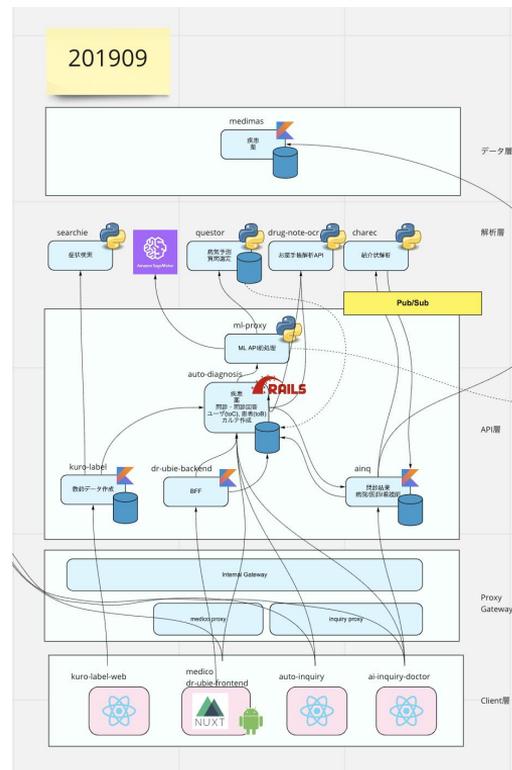
- RoR のモノリシックなbackendに病気推測等のデータがすべて入っていた
- データの正規化×スタートアップフェーズ
- 早い段階での負債解消は悪

201810
参考資料



成長期(1-100フェーズ)の技術選定

- 人材不足と、人材増加後の失速
- 技術選定: Rails から Kotlin への移行
- Kotlin Evangelist の join



技術選定

X

事業フェーズ

技術選定

X

標準化 vs 多樣化

技術の標準化多様化

- 基本的には多様化的な思考、立ち上げ初期は標準化した意思決定
- 選定の観点
 - 学習コスト
 - 人材獲得、Engineer 人口
 - システム要件
 - 枯れてるか
- Kotlin, React, GCP



Kubernetes
Engine



BigQuery



技術の標準化と多様化

エンジニア組織が小さいうちはなるべく技術を標準化する

- ノウハウの共有や開発の効率化が優先
- 採用面でも効率化できる
 - ターゲット
 - プレゼンス向上

技術の標準化と多様化

エンジニア組織が拡大したら多様化していける(多様化すべき)

- 技術の流行り廃りに対するリスクヘッジ
 - 将来何が生き残るかわからない
- 最適な技術を選択しやすい
 - マイクロサービス化が進みやすい
- 技術を変化させていくことへの慣れを作る
 - 変化していくことは正しい
- 採用の幅が広がる
- 社内のエンジニアのスキルセットの幅を広げるチャンス

技術選定

X

標準化 vs 多樣化