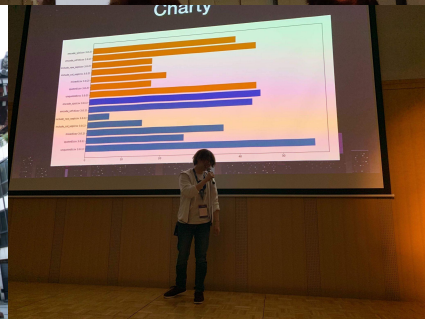
施工管理から始まる経営改善ツール ANDPAD の技術経営と Ruby が支えるもの

自己紹介

- @284km
  - 古橋 一真 (Kazuma Furuhashi)
  - 秒速@284km
- ANDPAD
  - SWE
  - Tech Lead
  - VP of Technology



Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

本日、お伝えしたいこと

1. ANDPAD において、Ruby が支えているものがこれだけあるということ
2. Ruby / Rails の edge とより接点を持っていくぞという意思をここまでの実行過程と併せてお伝えします
3. Ruby / Rails がどの様な現場で活用されているかを伝えるために、前提となるANDPAD 自体の歴史とプロダクトについてお伝えします

説明は前提部分から、上記 3 -> 2 -> 1 の順に行います。

Copyright © 2022 ANDPAD Inc. All rights reserved.

前提となるANDPAD のプロダクトについて

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

マルチプロダクト

- Web アプリケーション
- mobile app (iOS / Android)

- 開発中の新製品も多々


施工管理 →


チャット →


図面 →


施主報告 →


検査 →


ボード →


受発注 →


黒板 →


引合粗利管理 →


API連携 →


アプリマーケット

Copyright © 2022 ANDPAD Inc. All rights reserved.

ANDPAD - 特徴

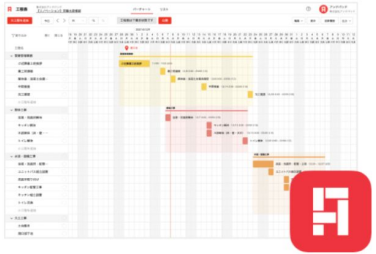
- 衣・食・住の　住

- 国土交通省の公開する資料からも、建設投資は近年 60 兆円台で推移している
- https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001516234.pdf

- 市場規模が大きく、多様な機能が求められている
  - 故の、マルチプロダクト

Copyright © 2022 ANDPAD Inc. All rights reserved.

プロダクト説明



施工管理

ANDPADなら施工管理業務をクラウドで一元管理

VIEW MORE

チャット

全員に漏れなく、リアルタイムに情報伝達

VIEW MORE

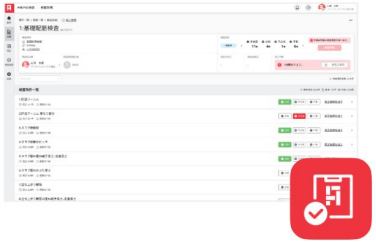
図面

最新図面をみんなで共有、コメントや書き込みも簡単に

VIEW MORE

施主報告

お施主様との細やかなコミュニケーションで顧客満足度向上に



検査

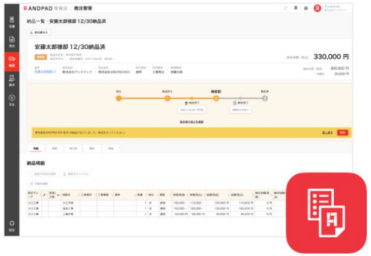
検査項目や進捗状況を見える化し、施工品質を安定・向上

ボード

日程調整から現場情報の共有、作業完了報告までワンストップで実現

Copyright © 2022 ANDPAD Inc. All rights reserved.

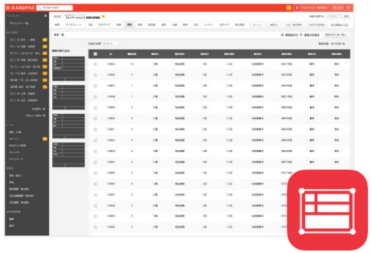
プロダクト説明



受発注

受発注業務をデジタル化し、煩雑な業務を効率化

VIEW MORE



黒板

黒板作成から黒板付き写真撮影、写真整理、写真台帳作成まで一元管理

VIEW MORE

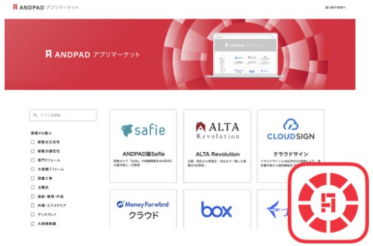
引合粗利管理

営業進捗から売上・原価まで、経営を支える情報をひとつに集約

VIEW MORE

API連携

ANDPAD API連携で、自社システムをつないで効率化



アプリマーケット

ANDPADと外部の様々なサービスを連携して利用できるプラットフォームです

Copyright © 2022 ANDPAD Inc. All rights reserved.

事業の進行と技術

- 技術を最大限楽しむことのできる環境にしたい
  - （自身もそういうところに身を置きたい）！ と考えています。

- だから、サイコーの技術組織にしたい！　と思うわけです。
  - それは、良い開発をしたいから。
    - “良い開発” の定義については今回は省略します。

Copyright © 2022 ANDPAD Inc. All rights reserved.

技術経営の重要性

サイコーの技術組織にしたい！ の一言は主に以下を説明しています。

- 売上の増加は開発組織によって提供される製品やサービスへの需要の増加を意味します
- 需要の増加は、開発組織にとって新たなチャレンジや成果を生み出す機会をもたらします
- 開発組織は、需要に応えるために新機能や改善を実装することで顧客満足度を向上させ、継続的な売上成長に貢献します

- 売上の増加は開発組織に対して開発リソースや予算の拡大をもたらします
- 開発組織は新たなプロジェクトや機能の開発に必要なリソースを充実させることができます
- そして、より大規模で複雑なプロジェクトに取り組むことが可能となり、技術的な挑戦や革新的な取り組みが促進されます

- 売上の増加は開発組織内のモチベーションや成果への反映にもつながります
- 売上の成果が明確になることで、開発チームの成果を認める仕組みや報酬体系を整備することができます。また採用にも資金が必要です
- エンジニアは自身の技術力を活かしながら、より大きな成果を上げる意欲を高めることができます
- それらは、競争力のある製品やサービスを開発し、市場で差別化を図ることに繋がります(先頭へ戻る)

Copyright © 2022 ANDPAD Inc. All rights reserved.

ANDPAD

ANDPAD における技術スタックなど

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

ANDPAD 全体の主な技術スタック

- Ruby on Rails
- go
-
- Vue (Nuxt.js)
- React (Next.js)
-
- swift
- kotlin
- flutter
-
- AWS (EKS)
- helm
- Terraform
-
- Tsukuri (共通 UI Component)
  - https://tech.andpad.co.jp/entry/2023/03/02/100000

Copyright © 2022 ANDPAD Inc. All rights reserved.

ANDPAD 全体の主な技術スタック

- Ruby on Rails
- go
-
- Vue (Nuxt.js)
- React (Next.js)
-
- swift
- kotlin
- flutter
-
- AWS (EKS)
- helm
- Terraform
-
- Tsukuri (共通 UI Component)
  - https://tech.andpad.co.jp/entry/2023/03/02/100000

- Rails の初手の速さはいまだに実感する
- Ruby の表現力によるものと実感
-
- Rails が世界標準でだいたいお作法が通じる
  - Convention over Configuration
  - ドキュメントが素晴らしく効いている
  - 業務で使いやすい理由のひとつである

Copyright © 2022 ANDPAD Inc. All rights reserved.

自分がやっている範囲

- Ruby on Rails
- go
-
- Vue (Nuxt.js)
- React (Next.js)
-
- swift
- kotlin
- flutter
-
- AWS (EKS)
- helm
- Terraform
-
- Tsukuri (共通 UI Component)
  - https://tech.andpad.co.jp/entry/2023/03/02/100000

Copyright © 2022 ANDPAD Inc. All rights reserved.

自分がやっている範囲

- Ruby on Rails
- go
-
- Vue (Nuxt.js)
- React (Next.js)
-
- swift
- kotlin
- flutter
-
- AWS (EKS)
- helm
- Terraform
-
- Tsukuri (共通 UI Component)
  - https://tech.andpad.co.jp/entry/2023/03/02/100000
-

新規立ち上げ　　既存・グロース

Copyright © 2022 ANDPAD Inc. All rights reserved.

自分がやっている範囲

- Ruby on Rails
- go
-
- Vue (Nuxt.js)
- React (Next.js)
-
- swift
- kotlin
- flutter
-
- AWS (EKS)
- helm
- Terraform
-
- Tsukuri (共通 UI Component)
  - https://tech.andpad.co.jp/entry/2023/03/02/100000
-

新規立ち上げ　　既存・グロース

好き、得意でもあるが、どちらかというと、
やれる人が少数であることが主な理由

Copyright © 2022 ANDPAD Inc. All rights reserved.

自分がやっている範囲

- Ruby on Rails
- go
-
- Vue (Nuxt.js)
- React (Next.js)
-
- swift
- kotlin
- flutter
-
- AWS (EKS)
- helm
- Terraform
-
- Tsukuri (共通 UI Component)
-

新規立ち上げ　　既存・グロース

好き、得意でもあるが、どちらかというと、
やれる人が少数であることが主な理由

最近は、コードを書く時期と、それ以外のことをする時期とを完全に分けて動いています。

Copyright © 2022 ANDPAD Inc. All rights reserved.

自分がやっている範囲

- Ruby on Rails
- go
-
- Vue (Nuxt.js)
- React (Next.js)
-
- swift
- kotlin
- flutter
-
- AWS (EKS)
- helm
- Terraform
-
- Tsukuri (共通 UI Component)
-

PO (秒速), エンジニア(秒速)
-> PO (秒速), 強い front エンジニア, 強い backend エンジニア
のようにシフトしていくことが多い

新規立ち上げ　　既存・グロース

好き、得意でもあるが、どちらかというと、
やれる人が少数であることが主な理由

最近は、コードを書く時期と、それ以外のことをする時期とを完全に分けて動いています。

Copyright © 2022 ANDPAD Inc. All rights reserved.

ANDPAD のこれまで

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

Ruby on Rails アプリケーションとしての ANDPAD

ANDPAD

- 創業期(2015 - 2017年)
  - ～ MVPまで ～ 高速な機能改修、実証実験、何度も作り直し移行
- 拡大期(2018年)
  - エンジニアチームの、サービスの拡大、障害発生も、画面打鍵！！！が通用しない
- 改善活動の土台作り(2019年)
  - ANDPAD は幅広い業界・業務範囲で、今後も拡大させてゆきたいので！　rspec
- 改善活動中(2020年～継続)
  - 好転が始まった
- 改善活動と新規開発の両輪
  - 安定と衝動と、構造化

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

Rails アプリケーション upgrade のようす

ANDPAD

https://rubygems.org/gems/rails/versions

- 2015年05月: Rails 4.2 で開発開始
- 2016年12月: Rails 5.0 にアップグレード
- 2017年06月: Rails 5.1 にアップグレード
- 2020年10月: Rails 5.2 にアップグレード
- 2021年02月: Rails 6.0 にアップグレード
- 2021年06月: Rails 6.1 にアップグレード
- 2022年08月: Rails 7.0 にアップグレード
- 3.0.4 -> (wip)3.2 / 7.0.4.3

- 2014年12月 Rails 4.2リリース
- 2016年06月 Rails 5.0リリース
- 2017年04月 Rails 5.1リリース
- 2018年04月 Rails 5.2リリース
- 2019年08月 Rails 6.0リリース
- 2020年12月 Rails 6.1リリース
- 2021年12月 Rails 7.0 リリース

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

ANDPAD

Library Update の遅れという課題が表面化

- 開発が大規模化
- Rails アプリケーションの成長と複雑化
- 新規サービスの立ち上げ
- 優先度を決めて順にやるが最速の状況

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

ANDPAD

Library Update の遅れという課題が表面化

- 開発が大規模化
- Rails アプリケーションの成長と複雑化
- 新規サービスの立ち上げ
- 優先度を決めて順にやるが最速の状況

バグマッシュという取り組みで改善してきたが、より大きな粒度の課題は、残り続けてしまっていると見ることができる。

コードマネジメント (横断プロジェクト) を立ち上げて、
プロダクト計画との擦り合わせ (1月) -> 体制確定(4 月) -> 実行中

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

ANDPAD

特に遅れていたもの

- elasticsearch
- faraday
- rmagic
- sidekiq (pro)
- slim
- ransack
- paranoia

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

ANDPAD

特に遅れていたもの

- elasticsearch
- faraday
- rmagic
- sidekiq (pro)
- slim
- ransack
- paranoia

遅れていた理由

- どうしても後回しに。。。
- 優先度が高い作業もまた無限にある

=>

時間は経っていく、状況は変わる

優先度認識はずっと正しいか？

状況変わり優先度を高める必要はないか？

横断プロジェクト コードマネジメントPJ

意思決定ボードの設置～実行が上手くいった

tricknotes さん, kei-s さんがスゴイ

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

コードマネジメントPJ

ANDPAD

Mission

- 文化: 学びが蓄積され、改善速度が上がっていくといった文化を根付かせて行くこと
- コード: 価値を提供し続けることができる状態であり続ける（メンテナンス性、拡張性を保つ）

- (当該アプリケーションに関する) 意思決定ボードである。と定義
- ① 課題の集約、意思決定、タスク化、実行、成果を得る、文化に反映　のサイクル回し改善を積み上げる
- ② ①の活動を通じて、その学びからガイドを作成する
- 現状では、指針が求められる課題、迷いが生じる課題についても、ガイドを参照しつつ、自信を持って実行できる人が増えることを目指す。

- action:
- 11, 12 月: 課題の集約と一覧化(分類わけ、優先度決定、タスク化)
- 1 月〜: 全体の計画に反映(他プロダクトロードマップを理解して、優先度調整、リソース調整、採用)

- 課題を持ち寄る場を間口広く、定期で設け運営
- mission に即した、ガイドとなる実行を行います

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

ANDPAD

Sidekiq pro

- Sidekiq::Batch (並行処理 + ワークフロー)
- ActiveJob を使わずに Sidekiq::Worker をそのまま使う必要がある
- 特大の .csv などから一括で取り込むような定期バッチなど
- ボトルネックから順に改善
- 2h -> 10min 以内など
- ★rails の model を活用する
  - data validation など便利
  - 反対に言うと
  - lambda などに脱し難い

```
batch = Sidekiq::Batch.new
batch.description = "Batch description (this is optional)"
batch.on(:success, MyCallback, :to => user.email)
batch.jobs do
  rows.each { |row| RowJob.perform_async(row) }
end
puts "Just started Batch #{batch.bid}"
```

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

ANDPAD

Ruby Update

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

ANDPAD

- URI.escape と URI.unescape
- numbered parameters _1 _2 を local 変数名で使わない注意

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

- 主にキーワード引数周りの修正
- URI.escape, URI.unescape, URI.decode など
- FileTest.exists?
- Hash とキーワード引数を明確に使い分けるように
- 各 gem を 3.0 対応バージョンへ update
-
- r7kamura さんが圧倒的にスゴイ

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

rubocop の活用が年々進んでいる

ANDPAD

- ydah
  - rubocop にすごくパッチを送っている方がいる
- 何か直したいとか、検出したい特定のパターンに一致したら rubocop で fix というのを、とても上手に適用している。
- 流石だなぁと

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

採用 (国内外) を進めるにあたって

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

ANDPAD

まず、日常の開発の中で ”Rails” が指す範囲というのは、けっこう広いと多いと思います。

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

Rails の開発現場

ANDPAD

- api
- view
- job / worker
- model / RDB 設計
- SQL そのもの
- cache, elasticsearch, redis
- mailer
- インフラ
- security
- 認証や権限管理にまつわる機能

- 運用 / 障害対応
- 調査 / logger
- 開発時の役割分担
- デザインとの接点は
- view と frontend, mobile
- module / gem
- protocol
- データ基盤との関連
- 要件との接続 / ユビキタス言語

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

The Rails Doctrin.
https://rubyonrails.org/doctrine
Convention over Configuration

Rails is omakase
https://dhh.dk/2012/rails-is-omakase.html

Rail
協働しやすさ

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

Ruby リファレンスマニュアル
https://docs.ruby-lang.org/ja/3.2/doc/index.html

Ruby on Rails チュートリアル
https://railstutorial.jp/

他言語経験者は、これを入り口に、Rails の雰囲気を掴んでいるのを周りで見かける

Ruby on Rails Guides が充実している
https://guides.rubyonrails.org/

各種ドキュメントが充実しているおかげで、良いコードを書こうという意識を持ちやすいように見えている。他が無いわけではないが。
ただ、Rails Guides を読んでおいて！で、全部読むような人は少数である。

もう少し入り口のサポートは社内で充実させて行かなければなと思っている。この辺り知見をお持ちでしたら是非、後で教えて頂きたいです。

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

現環境

ANDPAD

- 基本リモートワークである
- 地方在住メンバーがいる
- 海外在住メンバーもいる
- 人も増える
-
- コミュニケーション平準化
-
- Rails のレールが有効なシーン
- 世界中の開発者と、レールに沿った開発ができる強み
-
- Rails のレールをレール外から見る開発者達との協力
- Rails の model には知見がたくさん

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

ANDPAD

最近の課題。プロダクトのフェーズを意識した開発を。
組織全体で、共通認識を！

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential　無断転載・無断複製の禁止

プロジェクトのフェーズを意識した開発を

ANDPAD

- 歴史的に、ドメインの詰まった大きな Rails app がある。
- 当然影響範囲も広く変更に慎重になる
- そんな中、新規プロダクトも同時に立ち上がる
- フェーズの違う開発。新規 <> 既存。メンタリティも異なる。異なって良い。

- 異なる者や行いを、良いと讃えられるか？ 同じ repo 違う pr ということがある。
- 0 -> 1 と、グロースではメンタリティから異なって良いものである。異なるものである。

- 今、PJフェーズの認識と、敬意を持ちやすい構造設計によるサポートの必要性
- プロダクト毎のフェーズを定義し、意識することで、
- 自身の/他者の、チームの進む先や、Mission をより認識しやすく。異なる開発スタイルにも理解を

- ここまで成長をしてきて、まだ成長を続けるからこその課題

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

開発における責務とapi 境界 は、定期的に見直す仕組みが必要

ANDPAD

- Ruby on Rails
- Go
- React / Vue
- iOS
- Android
- Flutter
-
- controller
  - private api / public api
- model
- view
- job
- 認証認可や utility 系の実装達

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

protocol / service 境界 も、プロダクト全体が変化するので定期的に議論

ANDPAD

- http(s)
- graphql, BFF
- grpc
-
- account / auth
- user info
-
- designdoc
- ★人の衝動は強い / 自由であること / 学習と前進

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

熱量を伝搬させよう

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

- 今年は 25 人以上が参加しました
- 高まってパッチを送った方や
- RubyKaigi 期間中の会話から
  - 生まれた改善アクション
- 熱量が開発組織を作り、
  - 各位がコードを生成
  - そして良い成果に結びつく
- 登壇者をもっと増やしたい（自分もがんばれ）

2023-05-19

新卒によるRubyKaigi2023参加レポート

オフラインでの社内交流

図: day2の後にアンドパッドのメンバーで打ち上げに行きました！オフラインで初めて会う方も多く、楽しく交流を深めることができました！

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

ANDPAD

さらに、未来へ！！

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential　無断転載・無断複製の禁止

with hsbt さん, with committers / rubyists

ANDPAD

- hsbt さん、Ruby の前線からの情報をバンバンくれる

- ruby committer と開発全体が伴走する意志と実行。
- が伴って真に成立するものと思っている。

- アプリケーション開発の方から、まずは 各種 update を
- hsbt さんがやっていることにより直結する様な状態を作っていくぞ！というところ。
- そしてその先で、面白い成果をバンバン出していくことこそ楽しそうで、早くそこまでいきたいなーとやっていきます

- ruby committer の方に入って頂けたら、お互いもっと何かが進む！みたいな状態にして行きたく、引き続き前進します！

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

ANDPAD

施工管理から始まる経営改善ツール
ANDPAD の技術経営と Ruby が支えるもの

Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止