ANDPAD

Ruby のリリースを爆速にする方法

Hiroshi SHIBATA

2023/02/18 FukuokaRubyistKaigi03

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

自己紹介

ANDPAD

Hiroshi SHIBATA

Twitter/GitHub @hsbt

Ruby Core team

ANDPAD Fellow

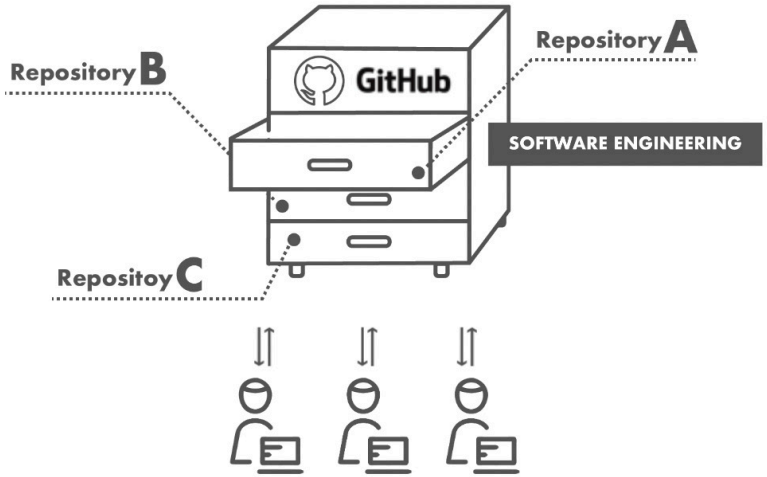
https://hsbt.org



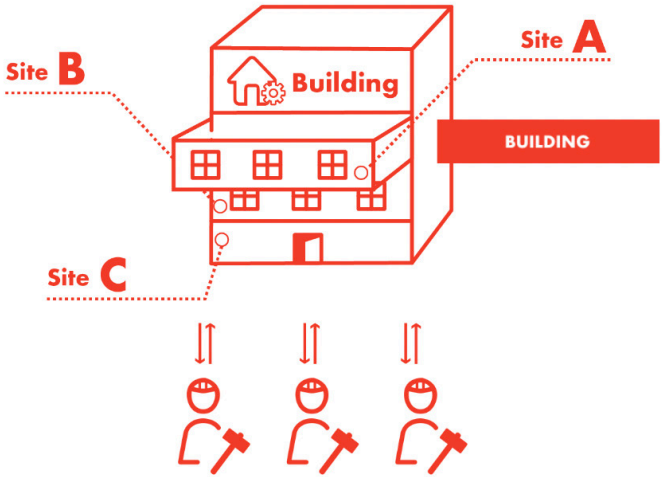
Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

■実現したい世界観

いい仕事をする建築職人やチームが、いい処遇や機会を得られる社会を作る



GitHub 開発者のためのプラットフォーム



ANDPAD 建築職人のためのプラットフォーム

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

Ruby の
リリース作業の今

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

Ruby 3.2.1 の様子

ANDPAD

- 成瀬さんがせっせとバックポート
  - 最近は GitHub の PR も活用してます
- 機運が来たら適当なブランチで `git tag v3_2_1`
- https://github.com/ruby/actions で Actions を活用
  - パッケージの作成、テスト実行、s3 のテンポラリ配置
- s3 の公開 bucket への移動とリリースアナウンスは手動

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

*未承諾広告

ANDPAD

- そんな Ruby 3.2 について @mame さんが解説した特集が WEB+DB Vol.133 に載ってます
- (今後の Ruby 関連の書籍や特集のためにも)みんな買ってくれ!!1

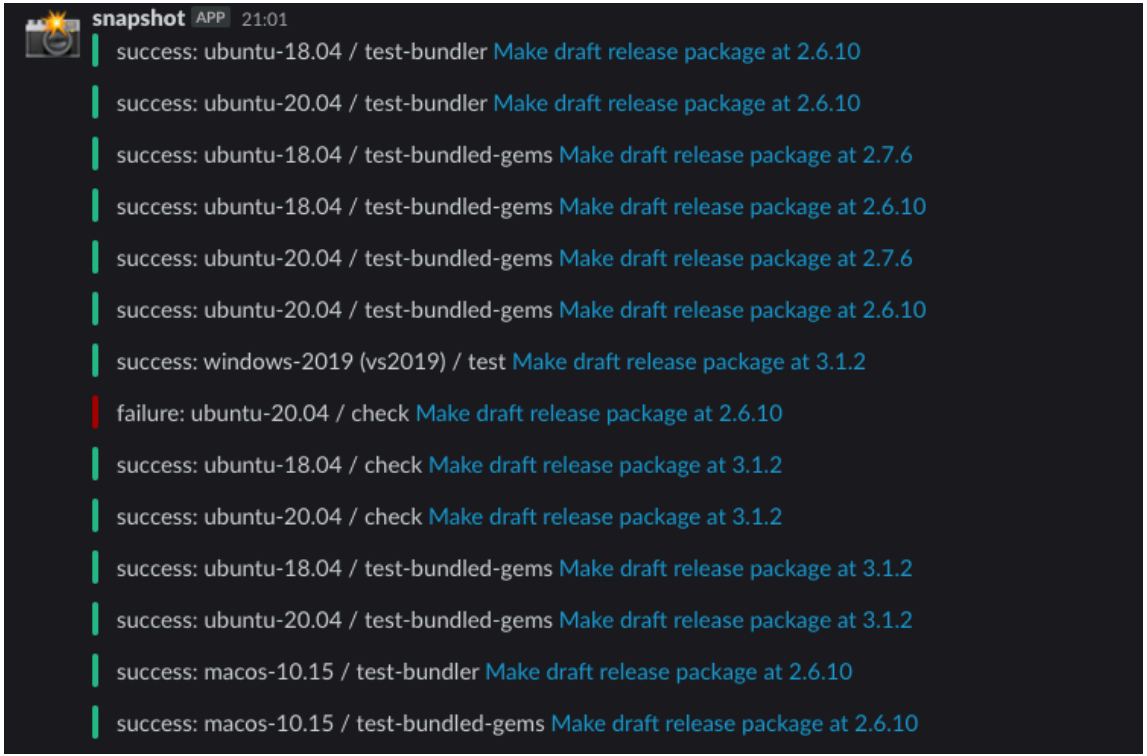


Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

リリース自動化の風景

ANDPAD

一部のテストは失敗しているものの、2.6-3.1まで全てのパッケージが生成されてテストが通っている様子



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

完全自動化で大勝利!

🤖 < ｶﾞｼｬｰﾝ

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

ということばかりではないのです...
そんな話を今日はします

🤖 < ギギギ

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

アジェンダ

ANDPAD

- 事前知識
  - 用語の定義
  - 他言語との比較
- 苦労の歴史
  - 事例色々

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

事前知識

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

用語の定義

ANDPAD

- バックポート
  - Ruby のリポジトリの master ブランチのコミットをメンテナンスブランチ(ruby_3_2 等)へ chery-pick すること
- パッケージ
  - master ブランチ、またはメンテナンスブランチから作成された tar.gz など配布用のアーカイブファイル
- パッケージング
  - パッケージを作る作業、リポジトリのソースコードから bison などを利用してコードやスクリプトを生成する一連の作業
- リリース
  - パッケージをユーザーが任意に取得可能な場所へ配置する作業

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

他の言語との比較

ANDPAD

- 他の言語がリリースフローをどう作って実行しているかを調べました。
  - PHP
  - Go
  - Node.js
  - Rust
  - Python

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

マニュアルなどドキュメント

ANDPAD

- Ruby のリリースドキュメント(日本語のみ)
  - https://bugs.ruby-lang.org/projects/ruby/wiki/HowToReleaseJa
- どの言語もドキュメントが充実している(英語)
  - PHP は Ruby に近い
  - Python、Go は具体的な手順、というよりはガイドとポリシーに近い
  - Node.js、Rust はドキュメントがすごくしっかりしている上にツールの1つ1つのレベルで全部書いてある

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

担当やチーム

ANDPAD

- Ruby
  - naruse, usa, nagachika, mame, znz, nobu, hsbt
  - 全員野球体制⚾
- 運営がしっかりしているところ
  - Node.js はすごく委員会、複数の会社が開発に関わっているとしょうがない...?
    またリリース担当が会社で持ち回りにして交代
  - Python は PHP はブランチの担当やインフラのロールやできることなどを明記
- Go、Rust は不明

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

リリースサイクル

ANDPAD

- Ruby
  - 新しい安定バージョンは毎年 12/25 にリリース
  - 安定バージョンのメンテナンスリリースは3-4ヶ月ごとに不定期リリース
  - 安定バージョンは 1-3 月は 4 バージョン、4-12 月は 3 バージョン、メンテナンスを行う
- 他の言語
  - Go: 6 ヶ月おきに新しいバージョンをリリース
  - PHP: 6 ヶ月おきに新しいバージョンをリリース、alpha 3, beta 3, RC 6 の回数のリリースを目安としている
  - Python: 5 年間メンテナンス(!!!)、2年 stable, 3 年 security maintenance
  - Node.js: 不定期、1-2 年ごとにリリースしている
  - Rust: ローリングリリースはしているがタイミングは不明

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

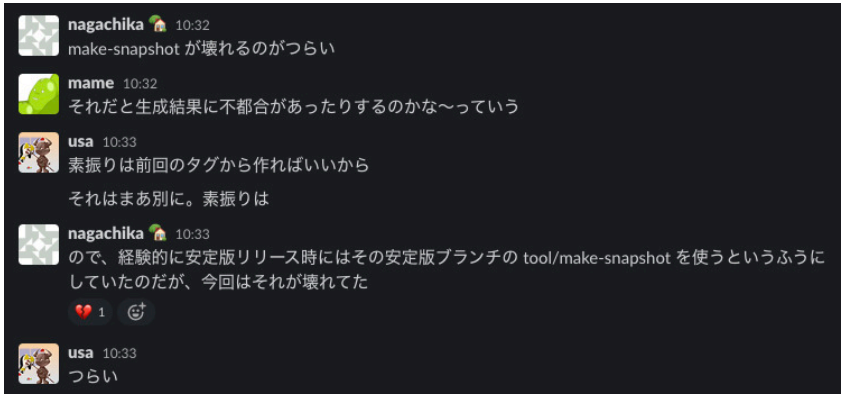
苦労の歴史

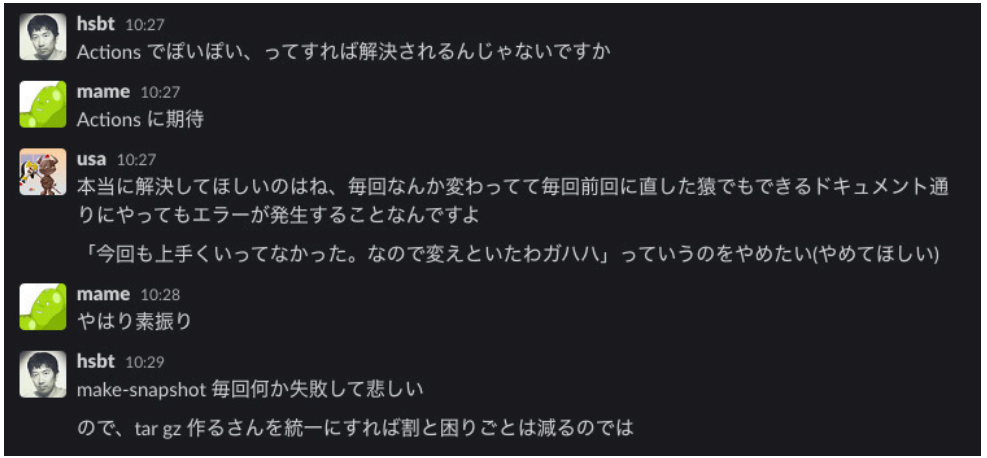
Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. 無断転載・無断複製の禁止

リリース中にパッケージが壊れていることを発見 2019 年頃

ANDPAD

- Ruby のパッケージングは tool ディレクトリの下にある make-snapshot というスクリプトを使ってます。
- master や ruby_3_0 などで複数のバージョンがあり、数年前はメンテナごとに使う make-snapshot や動かす場所はバラバラでした。
- なので、パッケージングをするたびに失敗 > 直した > 別の場所で失敗した > ... を繰り返していました。





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. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

対策としてパッケージ作成の自動化内閣が組閣

ANDPAD

- そこで znz さんが GitHub Actions を使って、パッケージングを行うスクリプトと場所を統一しました
- Actions を実行するだけでパッケージが作成されるようになりました。

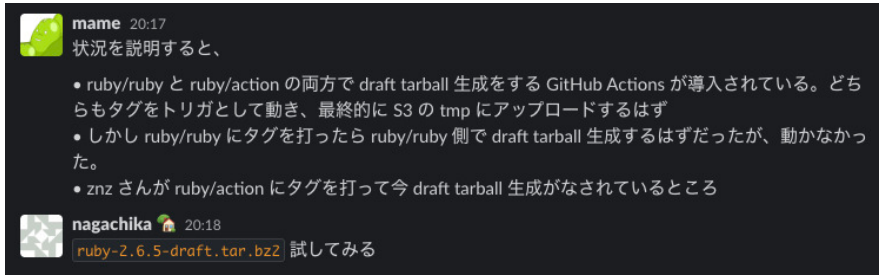


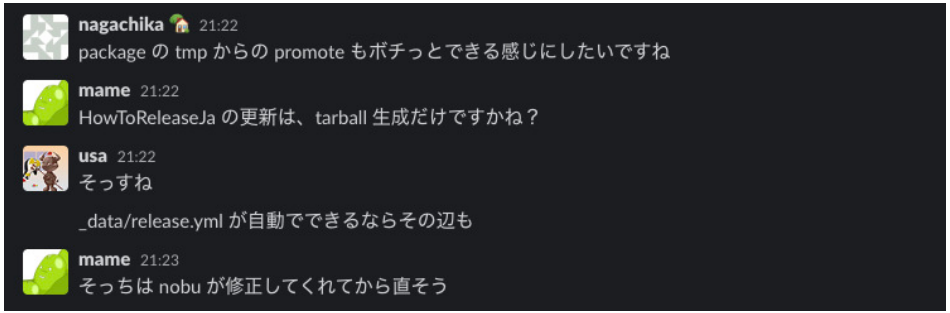
Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

無事自動化ができた

ANDPAD

- 作成された、めでたしめでたし





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

ではなかったのです...

 < ソンナ

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

ざわ...ざわ...

ANDPAD

- actions が使う `make-snapshot` はよく nobu によって変更が加えられる

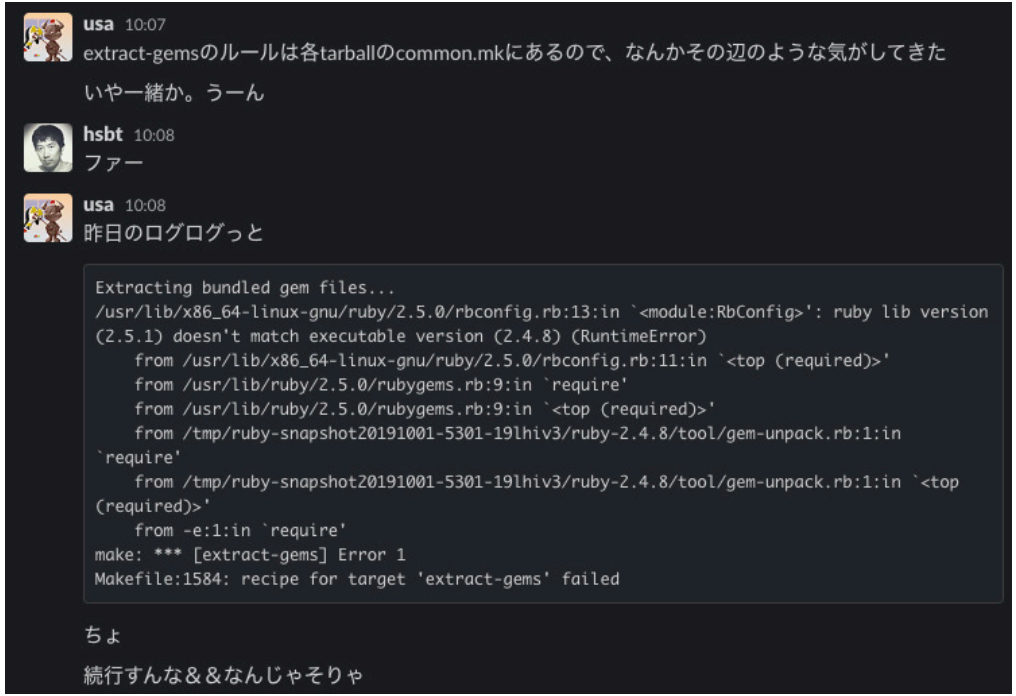


Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

パッケージに含むべきファイルが消えていることを発見

ANDPAD

- ログを確認したら Ruby 2.4 だけファイルを展開すべき処理が行われていなかった
- 今までは人が実行していたものを Actions に実行させるようにしたのでエラーに気が付かなかった

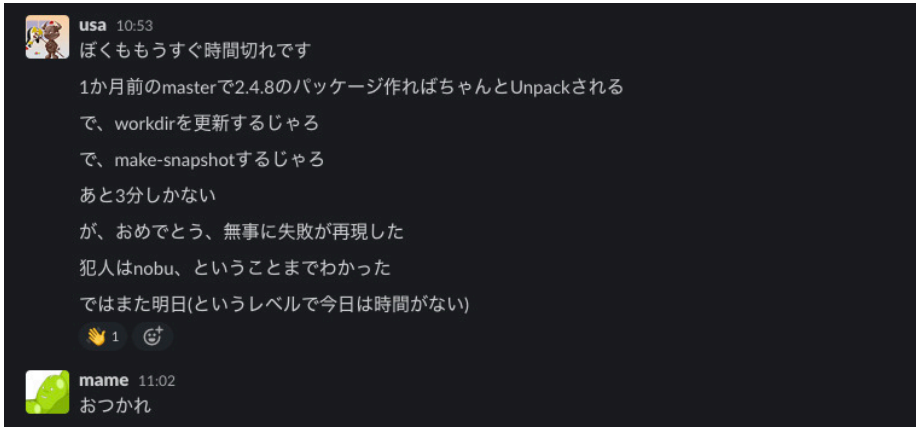


Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

リリース中に含むべきファイルが消えていることを発見

ANDPAD

- 手で実行してみたら make-snapshot と各種タスクの依存関係が要因で実行不備があった
- master の make-snapshot で master は動いたが Ruby 2.4 では動かないということだった
- 犯人はノブ(ポートピア風)



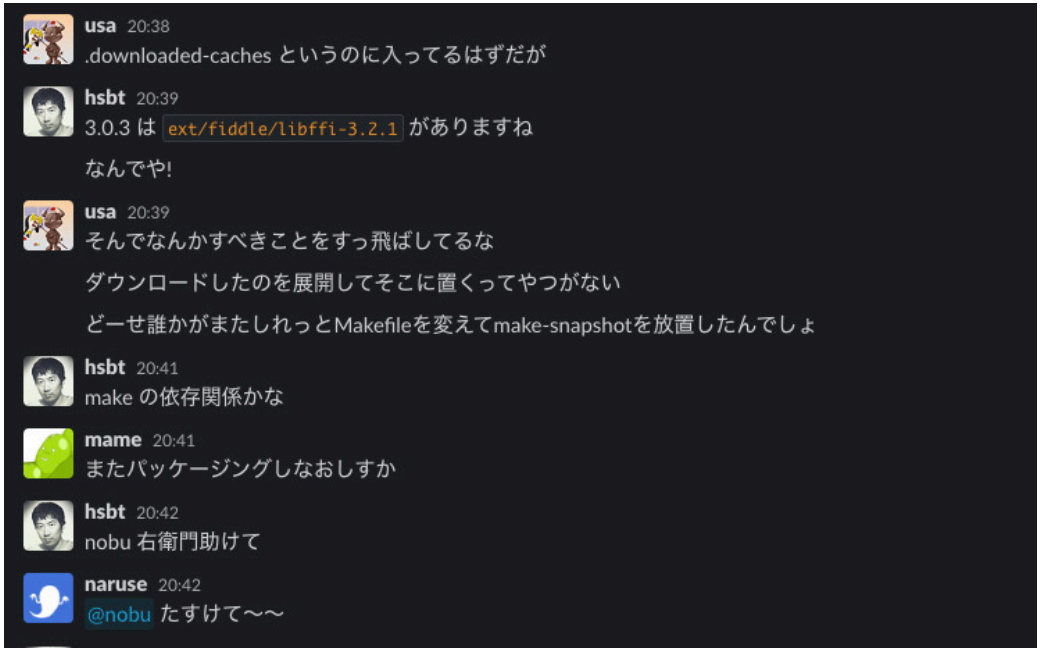


Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

リリース中に含むべきファイルが消えていることを発見 Ver.2

ANDPAD

- 別のリリースの日にまたファイルが消えている症状。
- Makefile と make-snapshot が変わっていた。みんな大体察しがついている。
- 犯人はノブ(ポートピア風)

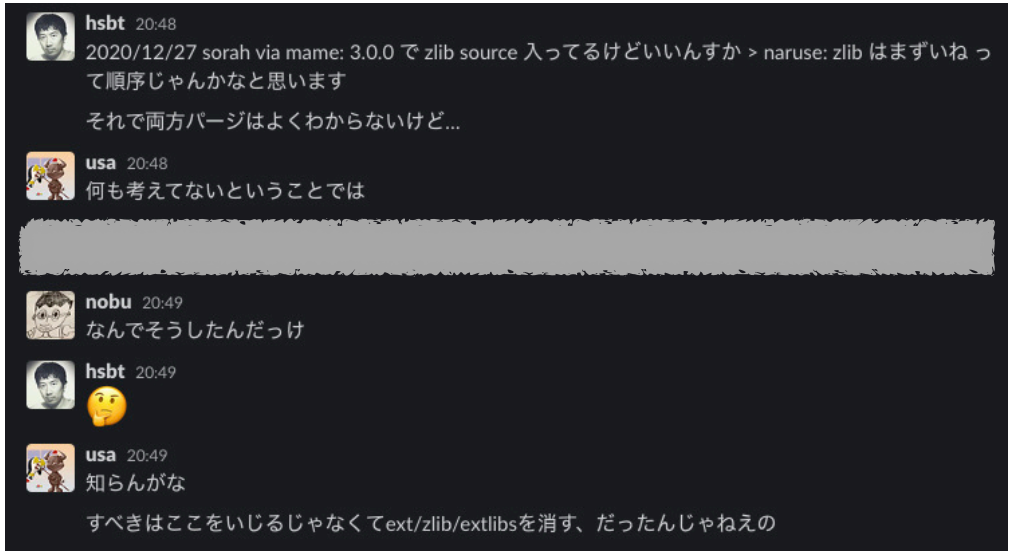


Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

リリース中に含むべきファイルが消えていることを発見 Ver.2

ANDPAD

- nobu 自身もなんで変更を入れたか覚えてない
- とりあえず、あるべき姿だけ確実なのでそうなるようにだけ変更を加えて次のリリースで頑張る
- make-snapshot の実行を CI にして維持していくといいのか?



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

それだけでもないのです...

 < I-

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

何もしてないのに壊れる

ANDPAD

- そんなわけでmake-snapshot の実行を毎日監視することにした
- それでも依存しているパッケージが obsolete になるなどして消えてパッケージング処理が落ちる

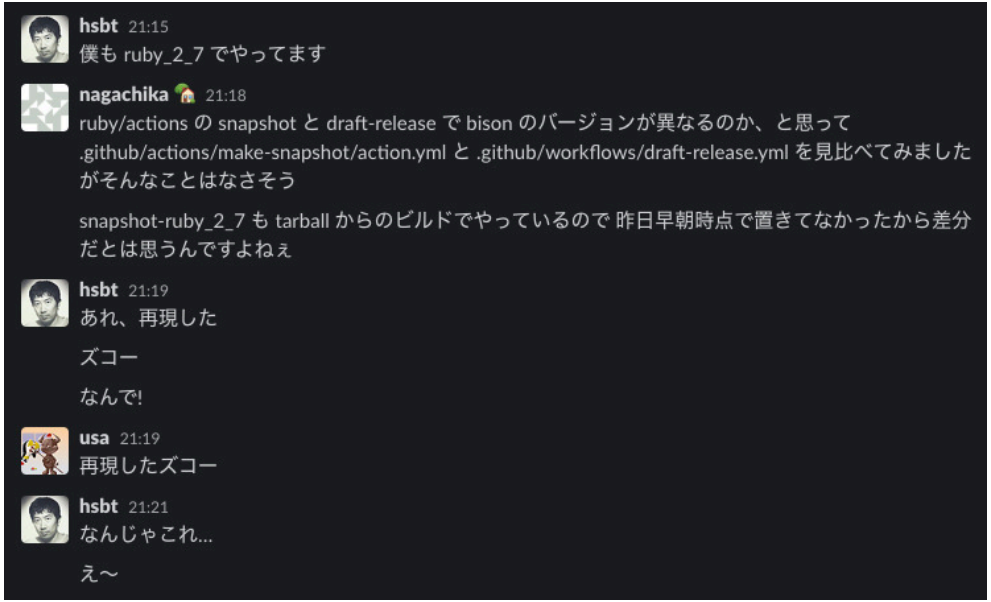


Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

リリース中に特定の環境でのみビルドができないことが発覚

ANDPAD

- CI では大丈夫だったはずなのに、リリース直前になって Actions のベースイメージが `ubuntu-latest` で新しくなってパッケージングできない事件が発生
- 手で実行したら macOS などでも再現してしまう

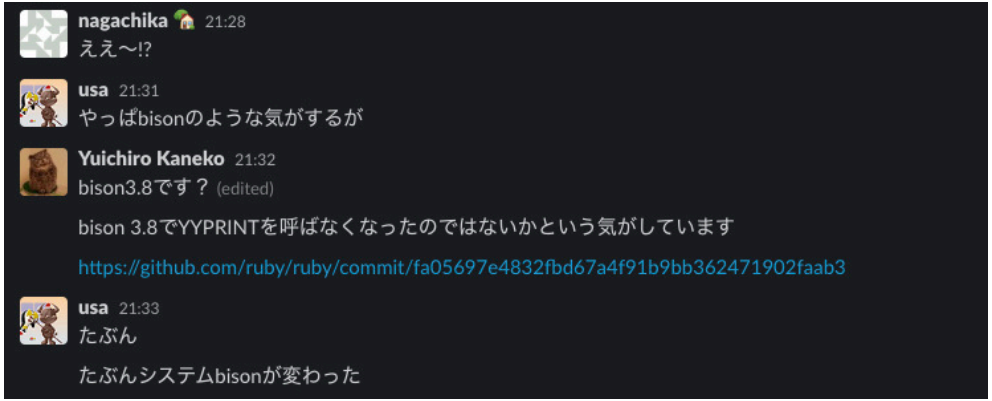


Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

リリース中に特定の環境でのみビルドができないことが発覚

ANDPAD

- Ubuntu 22.04 の bison が新しくなっていて、メンテナンスブランチでは動かなくなっていた
- 2年前に、今(当時からすると2年後)を予測したコードを書くのは本当に難しい

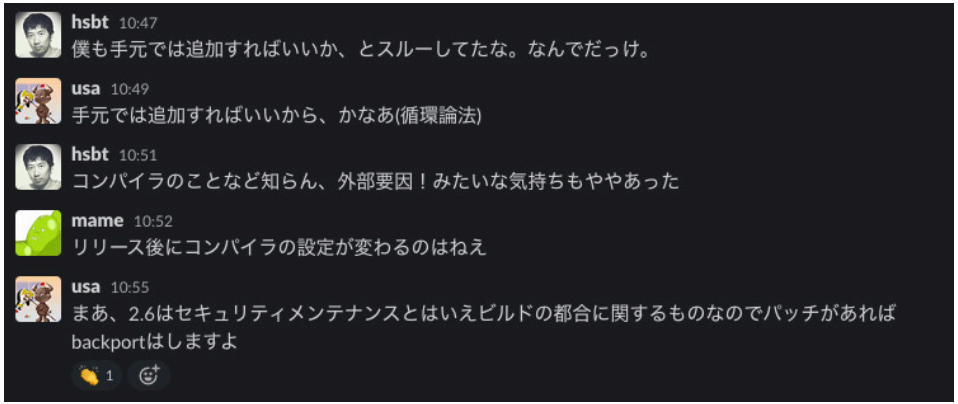


Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

リリースした後に特定の環境でのみビルドができないことが発覚

ANDPAD

- リリース作業は全て大丈夫だったが、macOS (Xcode) のアップデートでコンパイラオプションが変わってしまいビルドできない
- 未来を予測するのは辛い、beta を使い続けるしかない

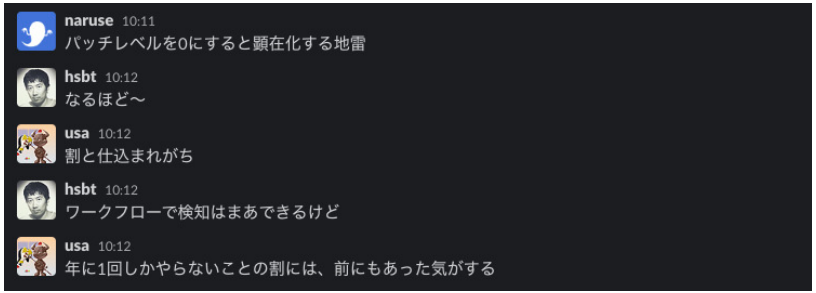


Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

リリースビルドでだけ落ちる

ANDPAD

- Ruby の C 定義にはPATCHLEVEL というものがあり、開発中は -1 で、リリース版では 0 となる
- この数字が 0 となるときだけ動く処理があり、その処理にバグがあった。



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. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

もっと大変なこともあるのです...

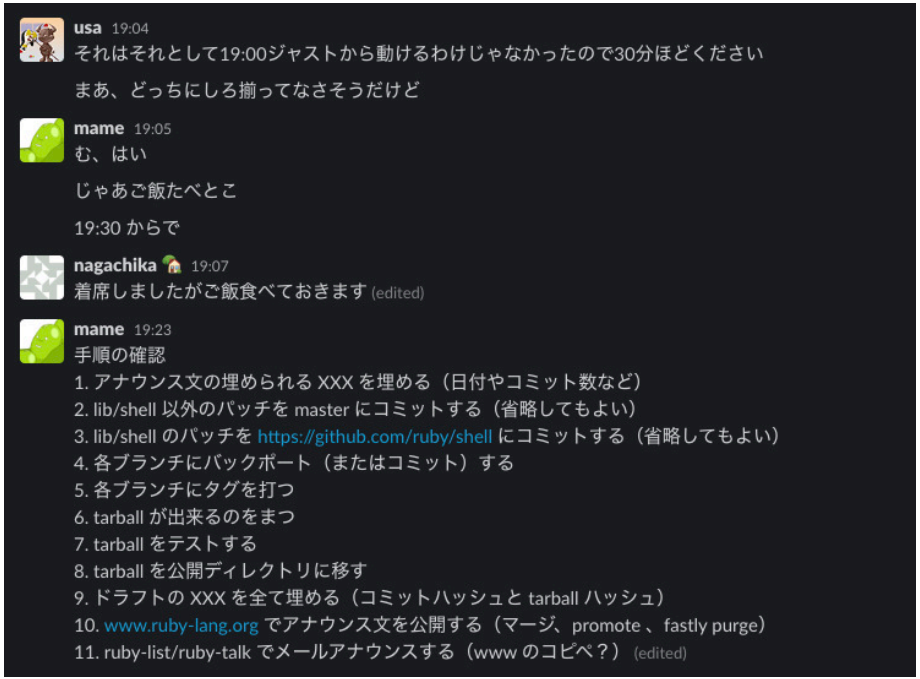
🤖 < ﾓｳﾀﾞﾒﾀﾞ

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

セキュリティリリースが特に大変

ANDPAD

- 事前にパッチを共有することができない
- パッチをコミットすることができないので make-snapshot CI で継続的に動作チェックができない
- なので毎回 mame さんなどがやることの手順や担当分けをしている



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

パッチマネジメントが手作業

ANDPAD

- 基本バックポート対象ブランチ × CVE の数だけパッチが必要となる
- 詳細は mame さんの RWC 2022 の発表 (https://2022.rubyworld-conf.org/ja/program/day1/a-4/)を見てください

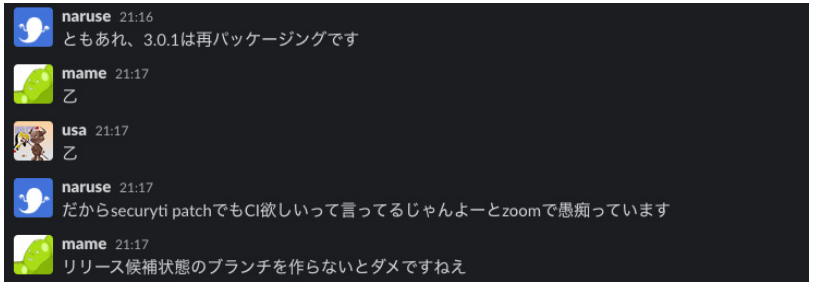


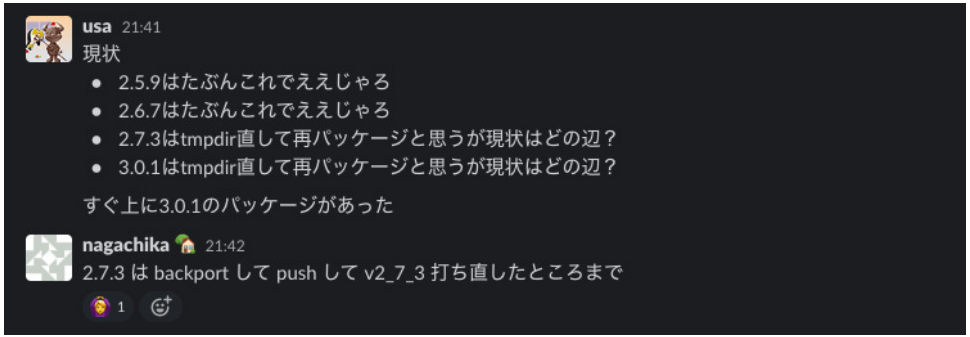
Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

手作業なので当然パッチが不完全な時がある

ANDPAD

- tmpdir の CVE 対応の時にパッチがミスっていたのでテストが落ちる
- リリース候補状態のブランチを作成して CI と make-snapshot を回したい(未着手)

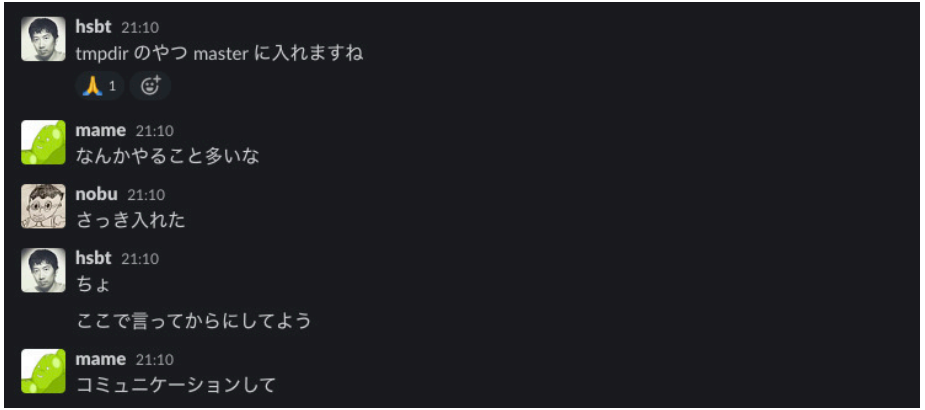


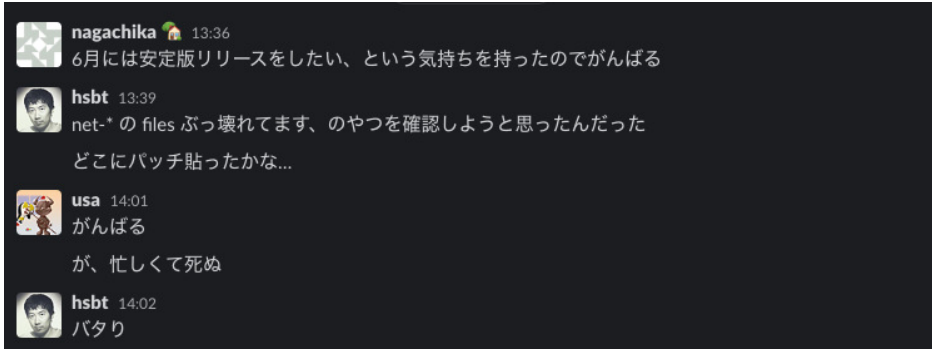


Copyright © 2020 Present ANDPAD Inc. This information is confidential and was prepared by ANDPAD Inc. for the use of our client. It is not to be relied on by and 3rd party. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

他にも人々にまつわる色々

- Zoom や Huddle を立てて話しながらやったりはするもののミスコミュニケーションはまだまだ
- リリース作業が大変になる > 仕事が大変なら延ばし延ばしになる > 間隔を開けるとリリース作業の失敗確率が上がる、という地獄ループ





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

がんばるぞ...

 < ハイ...

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. Proprietary & Confidential 無断転載・無断複製の禁止

爆速にするために考えていること

ANDPAD

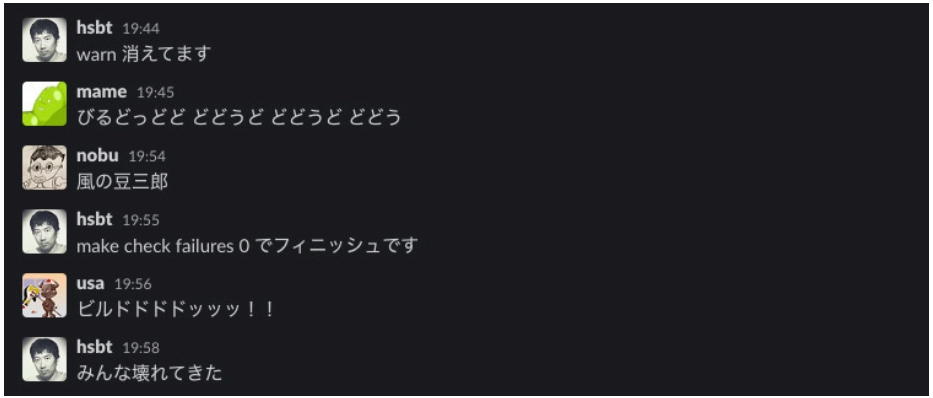
- 1年に1回、数ヶ月に1回しか実行しない作業の安定化が課題
- 作業時に発見された事象についてはポストモーテムを行って対策をしている
    - が、実行頻度が少ないので、「対策」自体がワークフローの変更をうみ、変更が失敗を生むという循環
- となれば、パワーと力と腕力で毎日にでもリリースできるようにするしかないのでは...?

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

おまけ

- 現状は事象一つ一つを自動化してリリースがうまくいくだけで大感謝するしかない
- 皆さんに過去10年で最高のRuby をお届けするために頑張っているので、リリースの後には +1 なコメントをもらえると元気がでます。





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