

LaTeX で作る同人誌

urandom を支える出版技術

吉村 優

yyu@mental.poker

urandom

<https://blog.urandom.team/>

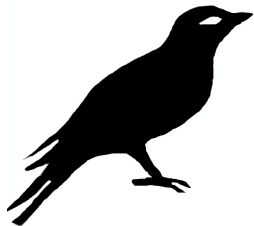
August 7, 2017

(Commit ID: e6136f3)

目次

- 1 自己紹介
- 2 はじめに
- 3 歴史
- 4 構成
- 5 Demo
- 6 今後の課題
- 7 まとめ

自己紹介

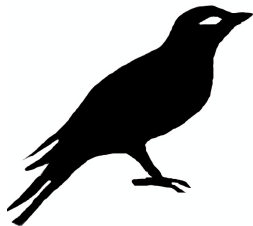


Twitter @_yyu_

Qiita yyu

GitHub y-yu

自己紹介



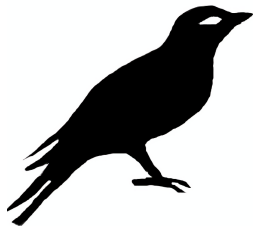
- 筑波大学 情報科学類卒（学士）

Twitter @_yyu_

Qiita yyu

GitHub y-yu

自己紹介



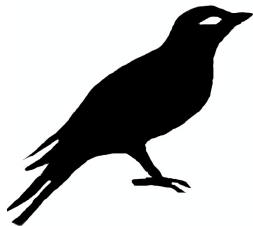
- 筑波大学 情報科学類卒（学士）
- CTF チーム urandom に所属

Twitter @_yyu_

Qiita yyu

GitHub y-yu

自己紹介



- 筑波大学 情報科学類卒（学士）
- CTF チーム urandom に所属
- コミケは 4 回当選

Twitter @_yyu_

Qiita yyu

GitHub y-yu

はじめに

はじめに

- 2年前に urandom で同人誌を書くことになった

はじめに

- 2年前に urandom で同人誌を書くことになった
- inDesign などを買うお金はない

はじめに

- 2年前に urandom で同人誌を書くことになった
- inDesign などを買うお金はない

LaTeXで作ろう！

L^AT_EX でやることのよさ

L^AT_EX でやることのよさ

- テキストベースなので Git で管理できる

L^AT_EX でやることのよさ

- テキストベースなので Git で管理できる
- フリーで使えるので特別なお金を必要としない

LaTeX でやることのよさ

- テキストベースなので Git で管理できる
- フリーで使えるので特別なお金を必要としない
- 特定のメンバーが組版をするのではなく全員で組版できる

L^AT_EX でやることのよさ

- テキストベースなので Git で管理できる
- フリーで使えるので特別なお金を必要としない
- 特定のメンバーが組版をするのではなく全員で組版できる
- 数式や図を書くための豊富な表現力がある

最初のコミケ (C89)

*<https://gitbucket.github.io/>

最初のコミケ (C89)

- とりあえず VPS に GitBucket*を用意

*<https://gitbucket.github.io/>

最初のコミケ (C89)

- とりあえず VPS に GitBucket*を用意
- ヒラギノフォントを埋め込むようにしたが、ヒラギノフォントがあるのは僕のパソコンだけ

*<https://gitbucket.github.io/>

最初のコミケ (C89)

- とりあえず VPS に GitBucket*を用意
- ヒラギノフォントを埋め込むようにしたが、ヒラギノフォントがあるのは僕のパソコンだけ
- commit されるたびに、Slack で呼び出されて手動ビルド

*<https://gitbucket.github.io/>

最初のコミケ (C89)

- とりあえず VPS に GitBucket*を用意
- ヒラギノフォントを埋め込むようにしたが、ヒラギノフォントがあるのは僕のパソコンだけ
- commit されるたびに、Slack で呼び出されて手動ビルド
- 成果物を Slack へ手で送信

*<https://gitbucket.github.io/>

最初のコミケ (C89)

- とりあえず VPS に GitBucket*を用意
- ヒラギノフォントを埋め込むようにしたが、ヒラギノフォントがあるのは僕のパソコンだけ
- commit されるたびに、Slack で呼び出されて手動ビルド
- 成果物を Slack へ手で送信

とてもつらい

*<https://gitbucket.github.io/>

4回目のコミケ (C92)

4 回目のコミケ (C92)

- コンパイル用の Mac mini を購入し Jenkins Slave へ

4 回目のコミケ (C92)

- コンパイル用の Mac mini を購入し Jenkins Slave へ
- PDF のアップロードサーバーを VPS に構築

4 回目のコミケ (C92)

- コンパイル用の Mac mini を購入し Jenkins Slave へ
- PDF のアップロードサーバーを VPS に構築
- コンパイル結果を Slack へ自動投稿するシステムを構築

4回目のコミケ (C92)

- コンパイル用の Mac mini を購入し Jenkins Slave へ
- PDF のアップロードサーバーを VPS に構築
- コンパイル結果を Slack へ自動投稿するシステムを構築

それなりに快適！

同人誌の $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 構成

[†]<https://github.com/zr-tex8r/BXjscls>

同人誌の T_EX 構成

- 処理系には Lua_ḤT_EX を選択
 - ▶ フォントに対する柔軟性が高いから

[†]<https://github.com/zr-tex8r/BXjscls>

同人誌の T_EX 構成

- 処理系には Lua \LaTeX を選択
 - ▶ フォントに対する柔軟性が高いから
- ドキュメントクラスは BXjscls[†] を利用
 - ▶ Lua \TeX -ja のパッケージだとバグがあったため
 - ▶ \TeX の処理系を自動検知してくれる機能などがあり、同じ \TeX ファイルを複数の処理系でコンパイルすることもできるようになる
 - ▶ Pandoc モードもある（僕たちは今回使っていない）

[†]<https://github.com/zr-tex8r/BXjscls>

同人誌の T_EX 構成

- 処理系には LuaT_EX を選択
 - ▶ フォントに対する柔軟性が高いから
- ドキュメントクラスは BXjscls[†] を利用
 - ▶ LuaT_EX-j_a のパッケージだとバグがあったため
 - ▶ T_EX の処理系を自動検知してくれる機能などがあり、同じ T_EX ファイルを複数の処理系でコンパイルすることもできるようになる
 - ▶ Pandoc モードもある（僕たちは今回使っていない）
- subfiles パッケージで T_EX ファイルを分割
 - ▶ 分割された T_EX ファイルだけをコンパイルすることができる
 - ▶ プリアンブルを共有するので、プリアンブルの修正漏れがなくなる

[†]<https://github.com/zr-tex8r/BXjscls>

同人誌の T_EX 構成

- Makefile で環境変数を設定し、それによってフォントを埋め込むか判定
 - ▶ CI 環境や Mac ユーザーの場合はフォント埋め込み PDF を作成する
 - ▶ 著者の中に Linux ユーザーがおり、彼の環境でもコンパイルを通すため

同人誌の T_EX 構成

- Makefile で環境変数を設定し、それによってフォントを埋め込むか判定
 - ▶ CI 環境や Mac ユーザーの場合はフォント埋め込み PDF を作成する
 - ▶ 著者の中に Linux ユーザーがおり、彼の環境でもコンパイルを通すため
- 入稿版、サンプル版、電子書籍版を作成

同人誌の T_EX 構成

- Makefile で環境変数を設定し、それによってフォントを埋め込むか判定
 - ▶ CI 環境や Mac ユーザーの場合はフォント埋め込み PDF を作成する
 - ▶ 著者の中に Linux ユーザーがおり、彼の環境でもコンパイルを通すため
- 入稿版、サンプル版、電子書籍版を作成
- Pandoc 用の T_EX テンプレートと Makefile を用意
 - ▶ 実は Pandoc はバージョンやオプションごとに大分挙動が異なる
 - ▶ README に CI 環境の Pandoc バージョンを書き、Pandoc に渡すオプションも事前に用意した
 - ▶ Pandoc を適当に使って適当な T_EX ファイルを作られるのを防ぐため

Jenkins 構成

Jenkins 構成

- Mac mini に T_EXLive を full でインストール
 - ▶ 念のため Sierra にはアップデートしていないが、C92 以降にアップデートする予定

Jenkins 構成

- Mac mini に T_EXLive を full でインストール
 - ▶ 念のため Sierra にはアップデートしていないが、C92 以降にアップデートする予定
- Mac mini の上で直接 Makefile を実行
 - ▶ 本当はコンテナを起動して make したいけど、それはチームの課題

Jenkins 構成

- GitHub PullRequest Builder プラグインを利用
 - ▶ GitBucket プラグインではうまくいかなかったため
 - ▶ プラグインをアップグレードすると動かなくなることがあるので、アップグレードは慎重に

Jenkins 構成

- GitHub PullRequest Builder プラグインを利用
 - ▶ GitBucket プラグインではうまくいかなかったため
 - ▶ プラグインをアップグレードすると動かなくなることがあるので、アップグレードは慎重に
- Jenkins のジョブの詳細は Bash スクリプトにしてリポジトリに格納
 - ▶ Jenkins ジョブの変更履歴を追跡するため

Jenkins 構成

- GitHub PullRequest Builder プラグインを利用
 - ▶ GitBucket プラグインではうまくいかなかったため
 - ▶ プラグインをアップグレードすると動かなくなることがあるので、アップグレードは慎重に
- Jenkins のジョブの詳細は Bash スクリプトにしてリポジトリに格納
 - ▶ Jenkins ジョブの変更履歴を追跡するため
- Slack 通知は秘伝の JSON を CURL で送信
 - ▶ 本当はよくないかも……

Demo

今後の課題

[‡]<https://www.gerritcodereview.com/>

今後の課題

- GitBucket から Gerrit[‡]に乗り換えたい
 - ▶ GitBucket はデグレが多い？
 - ▶ GitLab とかでもいいかも

[‡]<https://www.gerritcodereview.com/>

今後の課題

- GitBucket から Gerrit[‡]に乗り換えたい
 - ▶ GitBucket はデグレが多い？
 - ▶ GitLab とかでもいいかも
- Mac mini に Docker などのコンテナを導入したい
 - ▶ チームのメンバーががんばってくれる予定

[‡]<https://www.gerritcodereview.com/>

まとめ

§ https://twitter.com/_yyu_/status/893437990759931904

まとめ

- 複数人で \LaTeX を使うなら CI は必須
 - ▶ 誰かのパソコンだけでコンパイルできる、ということもある

§ https://twitter.com/_yyu_/status/893437990759931904

まとめ

- 複数人で \LaTeX を使うなら CI は必須
 - ▶ 誰かのパソコンだけでコンパイルできる、ということもある
- \LuaTeX は便利
 - ▶ 遅いという話題もあるが、最近の検証[§]によるとそこまで遅くもない

[§]https://twitter.com/_yyu_/status/893437990759931904

まとめ

- 複数人で \LaTeX を使うなら CI は必須
 - ▶ 誰かのパソコンだけでコンパイルできる、ということもある
- \LuaTeX は便利
 - ▶ 遅いという話題もあるが、最近の検証[§]によるとそこまで遅くもない
- \TeX ファイルを分割するなら subfiles パッケージを使うべき
 - ▶ 最初は input でがんばっていたが、プリアンブルを統一するのがとても大変だしミスの温床になる

[§]https://twitter.com/_yyu_/status/893437990759931904

まとめ

- 複数人で \LaTeX を使うなら CI は必須
 - ▶ 誰かのパソコンだけでコンパイルできる、ということもある
- \LuaTeX は便利
 - ▶ 遅いという話題もあるが、最近の検証[§]によるとそこまで遅くもない
- \TeX ファイルを分割するなら subfiles パッケージを使うべき
 - ▶ 最初は input でがんばっていたが、プリアンブルを統一するのがとても大変だしミスの温床になる
- \LaTeX でどんどん同人誌を作しましょう！

[§]https://twitter.com/_yyu_/status/893437990759931904

Thank you for your attention!

Any question?