CSS組版とVivliostyle

はじめに

技術書典12の頃から興味があったCSS組版の <u>Vivliostyle CLI</u>と、初学者向けの<u>Create Book</u>にGW中 ついに手を出しました! せっかくなので、近年とてもお手軽になった Docker+VSCodeで執筆ビルド環境を作りました。

CSS組版とは

まず**組版**とは、文章や図などのコンテンツの位置、 ルビ、書体、文字サイズなどを調整して、見栄えのい い紙面を作ることです。 その上で**CSS組版**とは、HTMLで書いた原稿をCSSで レイアウトして組版することです。 実は、多くの人が無意識に一度はCSS組版をしています。

たとえばWebブラウザで地図をプリントしたけど、 近くに印刷機がないため後で印刷しようと「PDFに保 存」を選んだことありませんか?

それがCSS組版の原型だったりします。

私みたいにガサツなタイプなら、自分のサイトを印刷してそのまま同人誌としたり、あわよくば書店に並べてもいいじゃん?なんて思いますが、

もちろん、万人が見慣れており読みやすい本になる ことが理想です。 そこで、Webブラウザからそのまま印刷した状態と 見栄えのいい本の状態とのギャップを埋めてくれる のが、

今回紹介するVivliostyleのようなCSS組版ツールです。

環境

- macOS Monterey 12.3.1
- Docker Desktop 4.1.1
- VSCode 1.66.0

構築手順

1. Docker

<u>Docker Desktop</u>をインストールして、プロセスを立 ち上げます。

2. VSCode

VSCodeをインストールして、Remote Containersも入れます。

3. プロジェクト作成

プロジェクトフォルダ vivliostyle-practice を作り、中に Dockerfile を配置します。

```
FROM node: 18-slim
RUN apt-get update
RUN apt-get install -y libgtk-3.0 libnss3 libdrm-dev libgbm-dev libasound2 fonts-ipaexfont
RUN npm init --yes
RUN npm install -g @vivliostyle/cli
RUN yarn add @vivliostyle/theme-bunko
WORKDIR /workspaces
VOLUME /workspaces
ENTRYPOINT ["vivliostyle"]
EXPOSE 8080
```

そして、VSCodeでプロジェクトフォルダを読み込み、左下端をタップします。



出た選択肢で Reopen in Container を選択します。

そのあとVSCodeメニューのターミナル→新しいターミナルでターミナルを立ち上げると、

root@ca9d142301da:/workspaces/vivliostyle-practice#

というユーザーと場所になっており、つまりそこは もうDockerコンテナの中です。

そこに本のプロジェクトを作ります。

npm create book ./≪本の名前≫

npm create book の対話入力については省略しますが、 vivliostyle-practice の中に ≪本の名前≫ が作られます。

コンテナの中に作られたら、ローカル側にも同期されます。素晴らしい!

4. お試しビルド

初期状態の manuscript.md をビルドします。

cd ./≪本の名前≫ npm run build

ここで Dockerfile に書いた apt-get install -y の1行がないと、以下のエラーになります。

```
/usr/local/lib/node_modules/@vivliostyle/cli/node_modules/puppeteer-core/
.local-chromium/linux-982053/chrome-linux/chrome:
error while loading shared libraries: libgobject-2.0.so.0:
cannot open shared object file: No such file or directory
```

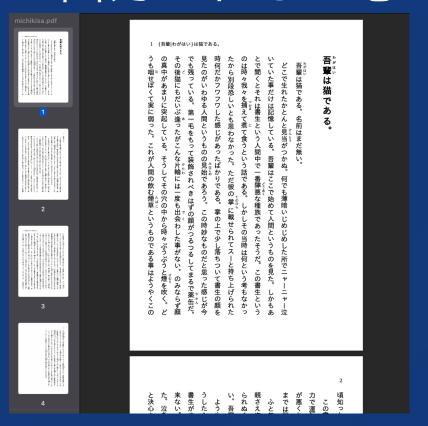
そうならなくても、おそらく以下のエラーにもなり ます。

```
X Error: Failed to launch the browser process!
[1591:1591:0508/044027.396221:ERROR:zygote_host_impl_linux.cc(90)]
Running as root without --no-sandbox is not supported.
See https://crbug.com/638180.
```

2つ目のエラーは package.json の scripts を以下に書き換えると回避できます。

```
"scripts": {
   "build": "vivliostyle build --no-sandbox",
   "preview": "vivliostyle preview --no-sandbox"
},
```

これで、 vivliostyle-practice/≪本の名前≫ の中にpdf が出力されると思います。



フォントがないと真っ白なので、 Dockerfile の apt-get install -y に fonts-ipaexfont などのフォント指定を忘れずに。

その後

ここまで来れば、あとはVSCode上でMarkdownを VFMの記法に従って書いたり、

vivliostyle.config.js をいじったりしつつビルドも行えます。

開発環境が不要になったらDockerコンテナごと消せばよいので、紙とは別の意味で環境にやさしいです。

Vivliostyleは企業開発なのかと思ってたら<u>一般社団法</u> 人でボランティアのような形で開発運営されている そうです。 Re:VIEWやLaTeXなど他手法との比較も少し紹介したいですが、今日はこの辺で。