

B4のための備忘録

忘れがちなことをみんなで共有しましょう！

使用上の注意

- 書き込む前にgit pull origin master
- 書き込んだ後はgit push origin master
- このファイルはmarkdownの書式を使っています. コマンドは下のチートシートを参照してね.
 - <https://qiita.com/Qiita/items/c686397e4a0f4f11683d>
- 下に一例を挙げておきます. あくまで参考程度にどうぞ

数学

コーシー・リーマンの関係

$f(z) = u(x, y) + iv(x, y)$ が点 z で微分可能, すなわち正則であれば, u, v が全微分可能であり, 以下の関係が成り立つ.

$$u_x = v_y, \quad v_x = -u_y$$

これをコーシー・リーマンの関係という. これは逆も成り立つ. (編集: 松元) (追記: 江口)

材料力学

Fortran

- ディレクトリ作成方法. 次の記事の3つ目のサブルーチンをコピペ.
 - <https://qiita.com/aisha/items/c41c09b0587ba6503733>
- コンパイラをgfortranからifortに変えると速くなる. 次の記事を参考にIntelのコンパイラ (ifort) をインストールした. (岩下)
 - Ubuntu 20.04には未対応. (2020年9月現在)
 - <https://qiita.com/minwinmin/items/afbb0404533fd4b07e72>
 - 研究室サーバーにはインストールされている.

ターミナル

コマンド

- コマンド履歴から検索して実行. (Ctrl+R)
 - Ctrl+Rをしてから, 検索したいコマンドを入力すると最新の履歴が表示される. Enterで実行, →または←でコマンドを編集できる.
 - あるいは, 検索したいコマンドを入力してからCtrl+Rを押していくとコマンド履歴を遡れる.
 - <https://qiita.com/quwa/items/3a23c9dbe510e3e0f58e>

Terminator

- 分割できたりするので便利. インストールはsudo apt install terminator.

- Ubuntuの場合、**Ctrl+Alt+T**で起動する。デフォルトのターミナルからは**terminator**で起動できる。
- ショートカットキー一覧
 - <https://qiita.com/genchi-jin/items/cf7b81d8d9ecdb69b64a>
 - 上の記事にないもの。
 - 左のタブ**Ctrl+Page Up**
 - 右のタブ**Ctrl+Page Down**

Windows Terminal

- Windowsの場合はWindows Terminalの方が相性がいいかもしれない。（Terminatorも一応使えるがたまに不具合があったりした。）
 - Microsoft Storeからインストールできる。

Github

便利なコマンド

- 戻りたいとき。
 - <https://qiita.com/rch1223/items/9377446c3d010d91399b>

Markdown

- VscodeのMarkdownをPDFに変換する時に数式をちゃんと表示させる方法。
 - <https://qiita.com/1gy/items/5b1f3c772b6da43cc13e>

ssh接続

- 接続が切れるまでの制限時間を延ばしたい。
 - `~/.ssh/config`の時間を延ばしたいHostのところに次を追記。
`ServerAliveInterval 60`
- パスフレーズを省略したいとき。
 - 「ssh-add [秘密鍵のパス]」が便利。
<https://qiita.com/Yarimizu14/items/6a4bab703d67ea766ddc>

Vim

- コマンドまとめ
 - <https://qiita.com/hide/items/5bfe5b322872c61a6896>
 - <https://qiita.com/kttoyod/items/0a8491cdb6c0191ab0cc>
- Vimのカースキームを変える。
 - デフォルトのカラー（特に青）は見づらいので、カースキームをmolokaiにするのが簡単なのでおすすめ。
 - <http://pyoonn.hatenablog.com/entry/2014/10/04/225321>

研究室サーバー

- 使用量確認コマンド

- 各領域の使用量確認 → `df -h`
<https://www.atmarkit.co.jp/ait/articles/1610/24/news017.html>
- 自分の使用量確認 → `du -hs`
<https://webkaru.net/linux/du-command/>
- 連番ファイルを一括で削除する方法(例えば, 標準出力ファイルやエラーファイル)
 - `rm -rf hoge.o{12345..97654}`(中カッコ内の数字は連番の最初と最後に合わせる)

Slack

- テキストメッセージの編集コマンド
 - Markdownとほとんど同じ.
`code block` (` で囲む)

`code` (`` で行を挟む)

`quotation` (> に続けて入力)

italic (_ で囲む)

bold (* で囲む)

~~strike~~ (~ で囲む)

- Slack小技集
https://businesschatmaster.com/slack/advanced_skill_slack#Markdown

Ubuntu

- コピー・移動・リンク作成
 - `Alt` を押しながらドラッグ&ドロップで選択肢が表示される.

卒論

- bibをうまく呼び出せない時
 - 中間ファイルを全て消去した後, コンパイルしなおすとうまくいくかも
- 論文執筆にあたり, 知っておくべきこと
 - <https://qiita.com/birdwatcher/items/5ec42b35d84d3ee2ffbb>

リモート間のデータ転送

ローカルを経由せずにリモート間のデータ転送を行う方法 `scp -3` コマンドを用いる

- 例: 後藤研サーバーの `hoge` に東大の `fuga` というディレクトリを転送したい場合 (どちらのディレクトリもホームにあると仮定)
 - `scp -r -3 ofp.jcahpc.jp:fuga 192.168.1.11:~hoge`

Python

カラーマップの構成色を自作する方法

- もっとうまいやり方はあるそうやけど、とりあえず以下のように書けばできました。

```
import matplotlib.colors as mcolors

cm = mcolors.LinearSegmentedColormap.from_list('name', ['blue',
'white', 'gold'])
```

色を指定する配列は16進数でも大丈夫みたいです。あとは、実際にカラーマップを作成するときに

```
cmap = cm
```

としておくだけです。