

AppLii活動体験会

Markdownを使いこなそう!

5/16 スライド

今回の流れ

- はじめに
- 配布資料
- Markdownとは?
- 基本的なMarkdown記法
- Markdownを始める準備
- 実際に使ってみよう
- Markdownで他にできること

はじめに | 今日の目標

目標: 自己紹介Markdownで作成!

画像の出展元(github.com)

Introduction 🧑🏻

Hello! My name is Hiroaki Shin.

I'm studying in the Information Systems Design Major, Informatics Division, Faculty of Systems Engineering, Wakayama University.

自己紹介

名前 🖋️

信 寛昭



所属 🍌

- ITものづくりプロジェクト AppLii 🏢
- 和歌山大学非公認サークルわだйка 🍷 役員

好きなご飯 🍽️

- お寿司
- お肉 🍖
- 白ネギ

好きな言葉 🗨️

The first and best victory is to conquer self. -Plato

もっとも偉大な勝利とは、自分に打ち勝つことである。(プラトン)

はじめに | 団体紹介聞いてくれた人? 🙌

団体紹介でもお伝えしましたが...

✗ プログラミングを**教えてもらえる**団体

○ プログラミングを**勉強する**団体

今回はみなさんにMarkdownを教える形になりますが、
「教える団体」ではないことを頭の片隅に置いておいてくれるとうれしいです!



プログラミングを**教えてもらえる**団体



プログラミングを**勉強する**団体



プログラミングなどの技術を学びながら
それを活用することで**実践力を身につける**団体



プログラミングなどの技術を学びながら
それを活用することで**実践力を身につける**団体

- 1～100まで全部教えてもらおう、というスタンスでは少し厳しいかも…
- みんなで知識や技術を教え合って高めていくイメージ！

配布資料

1. スライド
2. Markdownのサンプル
3. Markdownに埋め込む用の画像

ブラウザでapplii-wu.net/trialにアクセスしてください。

Markdownとは?

構造化された文書を手軽に作成・編集できる。

Introduction 🧑🏻

Hello! My name is Hiroaki Shin.

I'm studying in the Information Systems Design Major, Informatics Division, Faculty of Systems Engineering, Wakayama University.

自己紹介

名前 🗨️

信 寛昭



所属 🍌

- ITものづくりプロジェクト AppLii 📺
- 和歌山大学非公認サークルわだйка 🍷 役員

好きなご飯 🍱

- お寿司
- お肉 🍖
- 白ネギ

好きな言葉 🗨️

| The first and best victory is to conquer self. -Plato

もっとも偉大な勝利とは、自分に打ち勝つことである。(プラトン)

構造化って?

```
# Introduction 🎉
├── ## 自己紹介
│   ├── ### 基本情報 😊
│   │   └── #### 名前 🖋️
│   ├── ### 所属 🥕
│   ├── ### 好きなご飯 🍢
│   ├── ### 好きな言葉 🌟
│   ├── ### 特技 🖋️
│   ├── ### 趣味 🔍
│   └── ### 現在の目標 🎯
├── ## 経歴 📁
└── ## 所持資格 📄
```

Introduction 🎉

Hello! My name is Hiroaki Shin.

I'm studying in the Information Systems Design Major, Informatics Division, Faculty of Systems Engineering, Wakayama University.

自己紹介

名前 🖋️

信 寛昭



所属 🥕

- ITものづくりプロジェクト AppLii 🏢
- 和歌山大学非公認サークルわだйка 🎭 役員

好きなご飯 🍢

- お寿司
- お肉 🍖
- 白ネギ

好きな言葉 🌟

| The first and best victory is to conquer self. -Plato

もっとも偉大な勝利とは、自分に打ち勝つことである。(プラトン)

Qiitaの記事はMarkdownでかかれている

- プログラムの表示
- 数式の表示
- 表の作成
- 画像の挿入

Qiita: 技術記事等の投稿サイト

if・elif・else

```
In
num = -1
if num < 0:
    print("負の数です。")
elif num == 0:
    print("0です。")
else:
    print("0より大きいです。")
```

エントロピーは自己情報量の期待値である

シャノンエントロピーを次のように定めました。

$$H(X) = - \sum_{x \in X} P(x) \log P(x)$$

$P(x)$ は事象 $x \in X$ が起きる確率です。エントロピーは事象 x について定められる次の量の期待値になっています。

$$I(x) = -\log P(x)$$

これを**自己情報量**といいます。

Markdownのいいところ

- プログラムエディタで編集できる
- 手軽にファイルの作成・編集ができる
- 色々なツールで編集できる
- 見た目の良い文書を作りやすい

実際に使ってみてWord, OneNoteとの違いを実感してほしいです!

この1時間で実感するのは厳しいかも...

今後も講義メモなどで日常遣いしてくれたら嬉しいです!)

プログラムエディタと併用！

プログラムエディタと併用すると、mdファイルの管理が楽しくなる！
講義メモをmdで取る人もいます。

- プログラムエディタは、複数のファイルを同時に閲覧・編集できる。
- フォルダを入れ子にして管理することもできる。

Markdownを始める準備をします

今回はVisualStudioCodeというプログラマエディタのWeb版を使用します。
余裕があれば、是非あとでデスクトップ版をインストールしてください!
(データサイエンスでインストールすることになります)

VisualStudioCodeのことを、今後「VSCode」と呼びます。

Markdownを始める準備(その1)

Web版のVisual Studio Codeを使用します。

1. まず、お手元のPCに作業用のフォルダを作成します
 - エクスプローラを開く: `Windows + E`
 - フォルダは `C:/Users/ユーザ名/` 直下に作成がおススメ!
2. このリンクへアクセス vscode.dev
3. 青いボタン「フォルダを開く」をクリック
4. 作成したフォルダを選択して開く

間違って閉じた場合は、「最近使ったものを開く」が便利

Markdownを始める準備(その2)

VSCodeの使い方

- 左に並んでるボタンのうち、ファイル(紙)を並べたマークのボタン(=エクスプローラー)を基本的を選択しておく。
- Markdownのプレビュー方法
 - i. .mdファイルを開く
 - ii. 右上に小さくある、虫眼鏡のボタンを押す
- ファイル/フォルダの作成方法
 - i. 左に並んでるボタンからエクスプローラーを開く
 - ii. ファイルマーク/フォルダマークに+が付いたボタンを押す

基本的なMarkdown記法

- 見出し
- 箇条書き
- 太字
- コードエンベッド

見出し

見出しは # の数で大きさを指定します

の後に半角スペースが要ります

```
# 見出し1（最大）
## 見出し2
### 見出し3
#### 見出し4
##### 見出し5
##### 見出し6（最小）
```

見出し1（最大）

見出し2

見出し3

見出し4

見出し5

見出し6（最小）

箇条書き

箇条書きは - を使います。
(ハイフンと半角スペース)

Tab キーでサブ項目を書ける。

- 項目1
- 項目2
 - サブ項目1
 - サブ項目2
- 項目3

- 項目1
- 項目2
 - サブ項目1
 - サブ項目2
- 項目3

太字

****** で囲むと太字になります。

****太字****のテキスト

太字のテキスト

プログラムコードの埋め込み

3つのバッククォート`で囲む
言語名を指定すると色がつく

```
```python
def hello_world():
 print("Hello, World!")
```
```

```
def hello_world():
    print("Hello, World!")
```

実際に使ってみよう

自己紹介を作っていきます。
見本を配布するので参考にしてください。

ダウンロード→applii-wu.net/trial/1-markdown

その他便利なMarkdown記法

- 箇条書き(数字)
- 表
- 斜体
- リンクの挿入
- 画像の挿入
- チェックボックス

箇条書き(数字)

Tab キーでサブ項目を作れます。

1. 最初の項目
2. 2番目の項目
 1. サブ項目
3. 3番目の項目

表

| | | |
|------|------|------|
| 列1 | 列2 | 列3 |
| データ1 | データ2 | データ3 |
| データ4 | データ5 | データ6 |

リンクの挿入

`[]` と `()` を組み合わせてリンクを作成します。

```
[リンクテキスト](https://example.com)
```

画像の挿入

`` で画像を挿入できます。

```
![代替テキスト](画像のURL)
```


チェックボックス

- [] でチェックボックスを作成できます。(拡張機能のインストールが必要)

- [] 未完了のタスク
- [x] 完了したタスク

文字の装飾色々

斜体のテキスト
~~取り消し線~~

引用

> The first and best victory is to conquer self. -Plato

便利な拡張機能の紹介

- Markdown Preview Enhanced
- Markdown PDF
- Markdown Checkboxes
- Markdown All in One - Web
- Markdown All in One
- Marp for VS Code

拡張機能のインストール方法

1. 左に並んでるボタンのうち、積木のマークのボタンをクリック
2. 検索ボックスにインストール拡張機能の名前の一部を入力
3. 目当ての拡張機能を見つけたら、インストールボタンを押す

拡張機能を無効化する方法

他の拡張機能と競合するときは、要らない方を無効化します。

1. 左に並んでるボタンのうち、積木のマークのボタンをクリック
2. 検索ボックスを空にすると、インストール済みの拡張機能が表示されます。
3. 無効化したい拡張機能をクリック
4. 青い無効化ボタンを押します。
5. 拡張機能を再起動のボタンを押します。

Markdown Preview Enhanced

- Web版じゃうまく動かない
- 様々なスタイルを適用できます。
- Markdownをブラウザでプレビューできます。

Markdown PDF

- MarkdownをPDF, HTML等に変換できます
- Web版では使えません
- PDFエクスポートの仕方
 - i. ショートカットキー: Ctrl + Shift + P
 - ii. Markdown PDF: Export (pdf) と入力してEnter
- HTMLエクスポートの仕方
 - i. ショートカットキー: Ctrl + Shift + P
 - ii. Markdown PDF: Export (html) と入力してEnter

Markdown Checkboxes

- Markdownでチェックボックスを使えるようになります。
- 拡張機能 `Marp for VS Code` と競合します。

Markdown All in One

- 箇条書きが書きやすくなる

Markdown All in One - Web

- `Markdown All in One` をWeb版のVSCodeで使えるようにしたものです。

Marp for VS Code

- Marpを使うことができます。
- 拡張機能 `Markdown Preview Enhanced` と競合します。

Markdown Preview Mermaid Support

- Markdownの中でMermaidを使うことができます。

その他にMarkdownでできること

Marp (発表スライドの作成)

MarpはMarkdownでスライドを作成できるツールです。

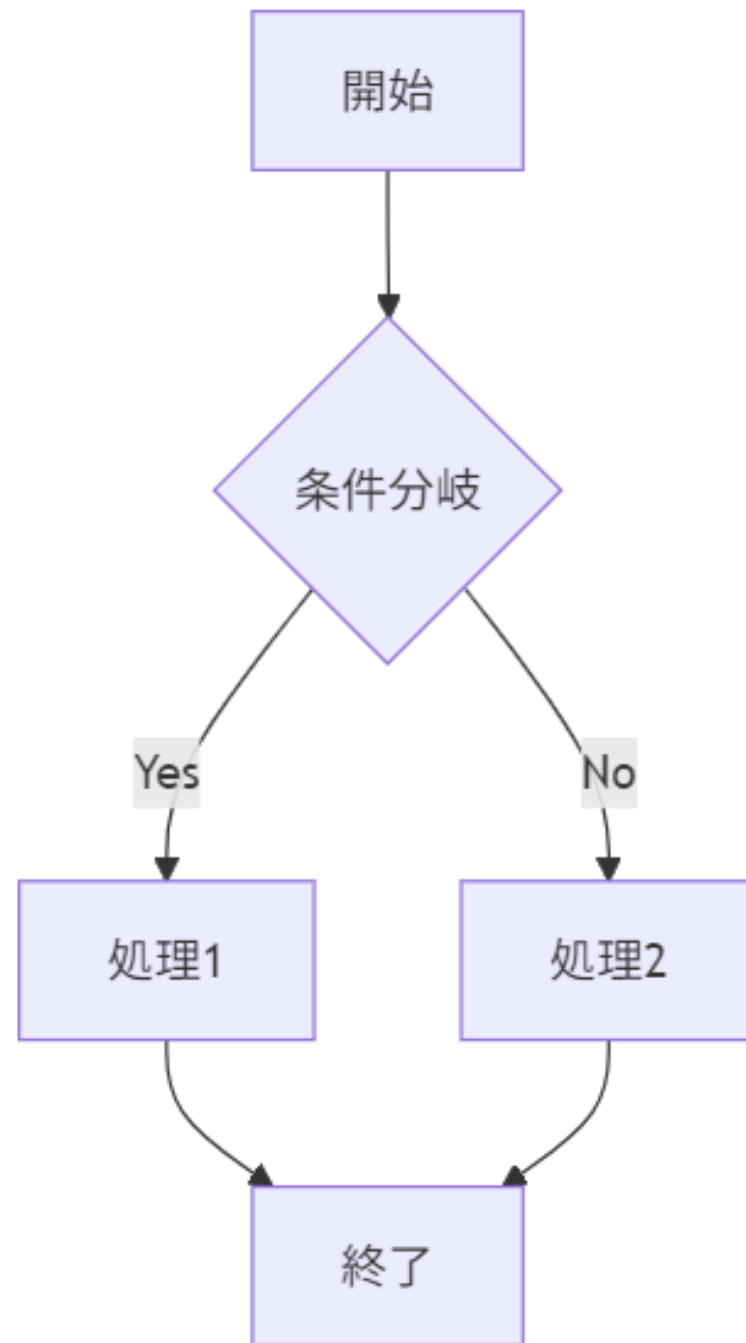
- このスライドもMarpで作成されています
- 簡単にプレゼンテーションを作成できます
- テーマのカスタマイズが可能です

Mermaid (図の作成)

Mermaidは簡単な文法で図を作成できる物です。

MD記法とは関係のないものですが、設定をするとMD内で使えるようになります。

※ MermaidはMarkdownと直接は関係ありません。



Marpの始め方

1. 拡張機能 `Marp for VS Code` をインストール
2. 始まりの呪文

```
---  
marp: true  
headingDivider: 3  
---
```

Mermaidの始め方

1. 拡張機能 Markdown Preview

Mermaid Support をインストール

2. 以下のように書きます。

```
```mermaid
graph TD
 A[開始] --> B{条件分岐}
 B -->|Yes| C[処理1]
 B -->|No| D[処理2]
 C --> E[終了]
 D --> E
```
```

