

11-Composite

Seeeeeee:D

楊明哲

Compositeパターンって？

容器と中身が同じようなもの

- Compositeパターンとは、容器（外側，大枠）と中身が同じものでできているものである！！！！

つまり どういうこと？

Compositeパターンって？

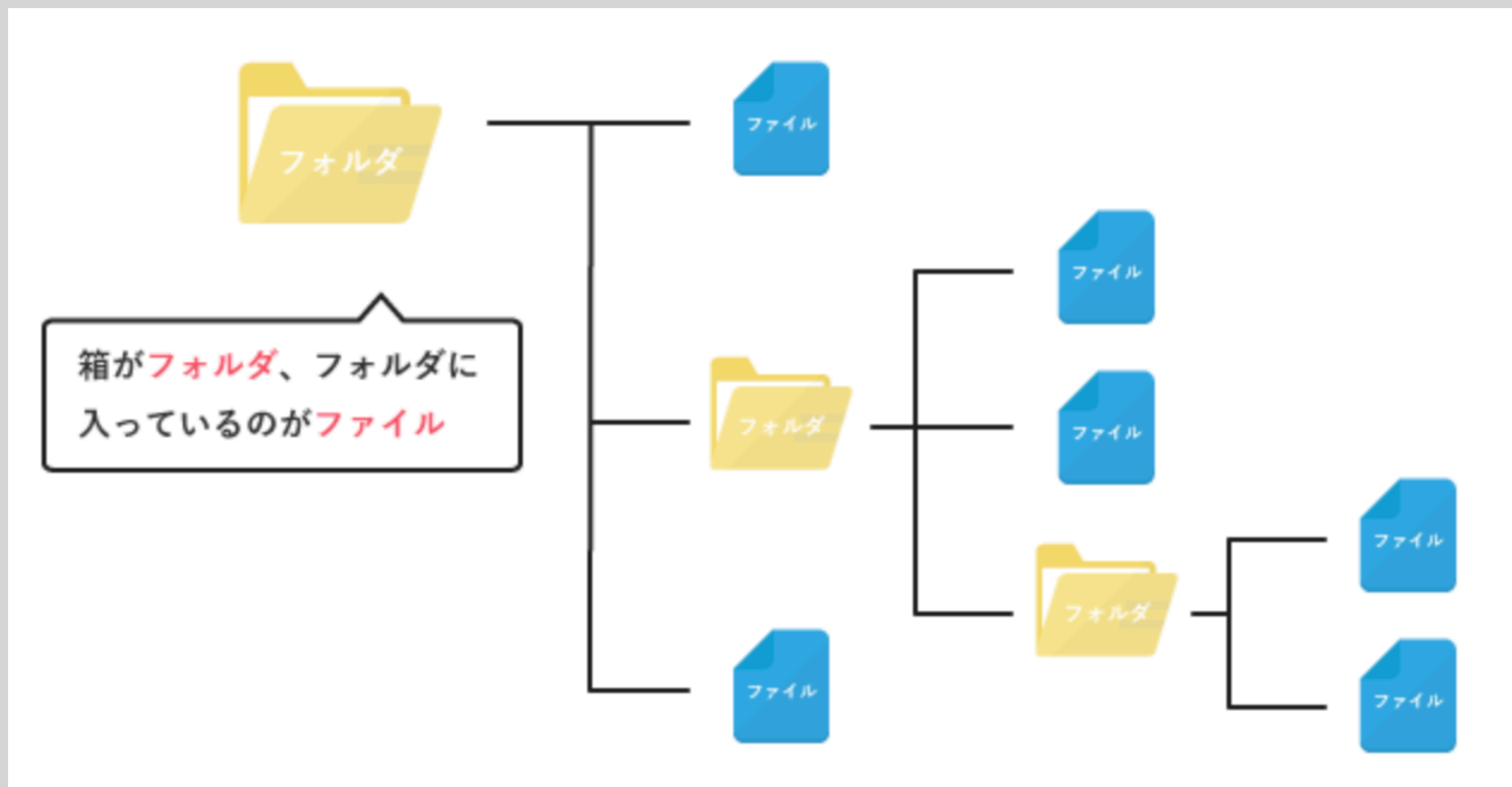
入れ子構造



- マトリョーシカだね, うん.
- 中身と外見おなじ (ような) ものだね.

Compositeパターンって？

情報系ならこっちの方が身近かな？



- ディレクトリ構造，ファイル構造を想像してもらうのが一番いいと思う.
- ディレクトリのなかに，ファイルorディレクトリがある.
- そのディレクトリの中に，ファイルor...
- こんな感じで同じようなものが入れ子になっている.

実装してみよう！

ちゃんとpython使わなかったぞ！

- 実装すること内容は次の通り.
- Fileクラス
- Directoryクラス
- 共通のインターフェース

実装してみた～共通のインターフェース

traitがインターフェースに近いもの

// インターフェースみたいなやつ

```
trait Composite {  
    fn get_name(&self) -> String;  
    fn get_child(&self) -> Option<&Box<dyn Composite>>;  
    fn set_child(&mut self, c: Box<dyn Composite>);  
    fn print_child_name_recursive(&self);  
}
```

- コメントいれてないけど、なんとなくわかるよね？

実装してみた～それぞれのクラスの作成

Rustコード長くなりがち

載せきれないので
VSCode or Githubへ！

まとめ

Compositeパターン = マトリョーシカって覚えよう

- Compositeパターンは、外見と中身がおなじものでできていて、構造が入れ子や再帰構造になっているもの。
- 再帰的な構造なものを作りたいときに使うべきパターンだよ！

感想

かんたんによかった

- Compositeパターンの言っていることはとても身近でわかりやすいものだった.
- ただ、ディレクトリ構造以外で同じパターンが全然思いつかなかったから利点が少ない？
- つぎはC++でやるぞ(宣言 part2)