

知能処理学 レポート

3111XXXX 名工 大輔

(学生番号と氏名が必要)

2021 年 10 月 28 日

全体的な自己評価／作業時間: A / 19.5 時間

自己評価を S, A, B, C, D から選択する。作業時間は、成績に影響しないので正直に書くこと。

評価の理由: calcFiboSeq を実装するにあたり, XXX が YYY になるような独自の手法を工夫した。また, 考案した独自手法がどうして ZZZ のときにうまくいかないのかを考察し, 改善策のアイデアまで示せたので。

全体的な感想: フィボナッチ数の一般項をもとめるのに夢中であやうく実装が間に合わなくなる場所だった。実装に関しては、・・・

1 課題 1-1

写経せよ。

自己評価／作業時間: A / 1 時間 23 分

2 課題 1-2

N 番目のフィボナッチ数をもとめるプログラムを実装せよ。

自己評価／作業時間: A / 1 時間 30 分

評価の理由: calcFiboSeq を実装するにあたり, XXX が YYY になるような独自の手法を工夫した。また, 考案した独自手法がどうして ZZZ のときにうまくいかないのかを考察し, 改善策のアイデアまで示せたので。

2.1 実施内容・作成したプログラム

XXX のプログラムを作成した。ファイル名は, XXX である。

工夫点: XXX を解決するために YYY という工夫した。具体的には、プログラム ZZZ の〇〇行目のように,... した。

ソースコード 1: calcFibo メソッドの工夫点

```
1 // n 番目のフィボナッチ数を計算して返す
2 int calcFibo(int n) {
3     if (n <= 1) {
4         return 1;
5     }
6     return calcFibo(n - 1) + calcFibo(n - 2);
7 }
```

2.2 実行例

コンソールの出力や画面のスクリーンショットなどを掲載し説明する。今回は 0, 1 番目のフィボナッチ数を 1 としたため、m 図で表したように calcFibo() の引数に 5 を与えた時は 8 となるのが正しい動作である。これは、...

Fibonacci クラスに引数 5 を指定した実行結果を以下に示す。

```
1 ckv14XX0@cse:~/eclipse-workspace/Fibo > java Fibonacci 5
2 8
```

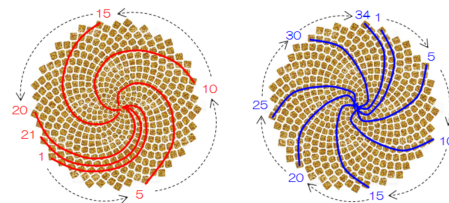


図 1: ひまわりの種の並び方

2.3 評価:

実行速度などの評価を求められた課題の場合は、それについて記述する。

2.4 考察・感想

考察: 最初は XXX と予想していたが、実際にプログラムを作成すると YYY という結果になった。解決のために ZZZ という工夫をしたところ、評価実験で示したように 100 % 性能が改善した。最初は XXX と予想していたが、実際にプログラムを作成すると YYY という結果になった。解決のために ZZZ という工夫をしたところ、評価実験で示したように 100 % 性能が改善した。今回、フィボナッチ数をもとめるためのクラス Fibonacci を実装し、インスタンスメソッドとして機

能を実装したが、これは静的クラスまたはシングルトンとして実装した方が適していたように考えられる。なぜなら・・・

また、calcFibo メソッドを再帰関数として実装するのではなく、イテレータを用いて実装した場合を考える。イテレータで実装した場合は、実行速度が・・・

calcFiboSeq を実装するにあたり、XXX が YYY になるようにするために XXXX に着目したが、ZZZ のときに処理が失敗するという問題が発生した。これは、ZZZ が XXX に対応していないことが原因と考えられる。よって、ZZZ を... することで改善できる可能性がある。

感想: XXX に興味を持った。

3 課題 1-3

A

自己評価／作業時間: S A B C D / 1.5 時間

評価の理由:

3.1 実施内容・作成したプログラムの説明

XXX のプログラムを作成した。ファイル名は、XXX である。

工夫点: a

ソースコード 2: fa

1 A

3.2 実行例

1 A

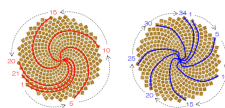


図 2: ひまわりの種の並び方

3.3 評価

3.4 考察・感想

考察:

感想:

4 参考文献・謝辞

参考にした資料の一覧や，協力者への謝辞を書く．