

TOKYO IT SCHOOL

# プログラミング演習 説明資料

版数	発行日	改定内容
1.0	2022/04/01	初版発行



# 目次

1.	はじめに	2
2.	実施の目的	2
3.	演習問題の概要	 2
4.	演習問題の実施方法	 2
5.	実施後のチェックポイント	 3
6.	完成しなかった受講生のフォローアップ方法	3



#### 1. はじめに

この資料にはプログラミング演習での運用において、実施時間、チェックポイント及びフォローアップの方法が記載されています。

#### 2. 実施の目的

特定の演習問題を制限時間内に解いてもらい、「学習項目の講義内容の定着」と「受講生の習熟度の確認」を行うことが目的です。

#### 3. 演習問題の概要

各演習問題の概要や制限時間は「プログラミング演習 演習問題概要」を参照してください。

#### 4. 演習問題の実施方法

プログラミング演習は以下の方法で実施してください。

- 1. 学習項目に対応する問題をサポーターが選ぶ。
- 2. 受講生に制限時間内に解くように指示を出す。(冒頭の 10~20 分はフローチャートを書く時間としてください。ただし、時間が十分に取れない場合は省略してください。研修中にフローチャートを扱っていない場合は、単にアルゴリズムを組み立てる時間としてください)
- 3. 実施後に「実施後のチェックポイント」をチェックする。
- 4. 完成した受講生の中から1名を指定、または挙手制で選ぶ。受講生にプログラムの説明を口頭で行ってもらう。 (オンラインであれば画面共有、オフラインであればプロジェクターに映しながら説明を行ってもらう) この際に「プログラミング演習\_演習問題概要」の「解説のポイント」で漏れがある場合には別途サポーターから解説を行う。

#### ※実施中の注意点

・ 受講生からの質問には直接答えを伝えないようにしてください。「講義資料の何ページを確認してみてください」というようにヒントを提示することは可とします。



## 5. 実施後のチェックポイント

演習問題実施後には以下の点について、受講生と振り返るようにしてください。

- · 最後まで完成できたかどうか
- ・ 実装中に迷った点や手が止まった点はどこか
- ・ 実装中に不明点は質問できたかどうか
- ・実装時に自分だけではできなかった点はどこか
- · 完成したシステムにバグがないかどうか

## 6. 完成しなかった受講生のフォローアップ方法

制限時間内に演習問題を解き切れなかった受講生については、練習問題の時間や時間外フォローアップの時間を使って、以下の方法を例にフォローを行ってください。

なお、フォローを行う際には最初に、受講生に解き切れなかった原因をヒアリングし、状況に応じてフォローの内容を変更してください。

状況	フォローアップ方法
制限時間内に演習問題を解き切れなかった <b>受講生が</b> 少ない場合	アルゴリズムが苦手であれば、アルゴリズムを詳しく解説する。コーディングが苦手であれば、一緒にソースコードを書く。
制限時間内に演習問題を解き切れなかった <b>受講生が</b> 多い場合	ヒアリングを行い、解説するポイントを絞る。 アルゴリズムが苦手な受講生が多い場合は問題のア ルゴリズムの説明を行う。コーディングが苦手な受講 生が多い場合は受講生と一緒にコーディングを行う。
解説を行える <b>時間がない</b> 場合	使用しているテキスト内で演習問題のポイントとな る単元や復習ポイントを受講生に周知する。