

Java 開発演習①

目次

1. 演習概要	1
1 目的	1
2 テーマ	1
3 演習形式	1
2. 演習詳細	2
1 Ver1.0 機能要件	2
2 Ver1.1 機能要件	3
3 注意事項	3

1. 演習概要

1 目的

Java 研修 1 日目～4 日目で学んだ講義内容の理解度、習熟度を測ることを目的とする。

2 テーマ

コンサートホール向け座席予約システムの開発を課題とする。本システムを導入する予定のホール（浅草ジャマイカホール）の座席の総数は 30 席であり、座席には 1 番～30 番までの座席番号が付けられている。開発は Ver1.0、Ver1.1 の 2 段階に分けて行う（必ず Ver1.0 を完成してから Ver1.1 を開発すること）。各バージョンの仕様は「2. 演習詳細」で示す。

3 演習形式

① 本システムの開発は個人で行うものとする（個人演習）。

② 作成するプロジェクトは以下の命名規則に従うこと。

reservation_system_氏名（ローマ字）

（例：東京太郎の場合）

reservation_system_tokyotaro

③ 作成するパッケージは以下の命名規則に従うこと。

standard Ver1.0

enhancement Ver1.1

④ 作成するファイルは以下の命名規則に従うこと。

Reservation.java Ver1.0、Ver1.1 共通

⑤ これまでに学習したコーディング規約に従うものとする。

2. 演習詳細

1 Ver1.0 機能要件

Ver1.0 ではユーザーが座席を選択して予約する機能を実装する。座席の選択は、ユーザーに予約したい座席番号（1～30）を入力してもらい、その座席が既に予約済みであった場合は、「※予約済みの座席です。他の座席を選択してください」と出力しシステムを終了させる。予約可能な座席であれば、「座席の予約が完了しました。」と出力しシステムを終了させる。

画面（コンソール）のイメージは以下の通り。

① プログラム実行直後の画面（> の右に数値を入力する）

```
ようこそ浅草ジャマイカホールへ！  
  
何番の座席を予約しますか？（1～30）  
>
```

② 既に予約済みの座席であった場合は以下のメッセージを出力

```
ようこそ浅草ジャマイカホールへ！  
  
何番の座席を予約しますか？（1～30）  
> 15  
  
※予約済みの座席です。他の座席を選択してください。
```

③ まだ予約されていない座席であった場合は以下のメッセージを出力

```
ようこそ浅草ジャマイカホールへ！  
  
何番の座席を予約しますか？（1～30）  
> 16  
  
座席の予約が完了しました。
```

2 Ver1.1 機能要件

Ver1.1 では Ver1.0 の機能に加え、予約状況（座席どの程度埋まっているか）を予めユーザーに提示する機能を付ける。予約状況は、次の 3 段階で表す。残席 0 の場合は「完売しています。」、残席 15 席未満の場合は「残りあと数席です。」、それ以外は「まだ余裕があります。」と画面に表示する。

画面（コンソール）のイメージは以下の通り。

① プログラム実行直後の画面 （残席 15 席未満だった場合の例）

```
ようこそ浅草ジャマイカホールへ！

残りあと数席です。

何番の座席を予約しますか？（1～30）
>
```

※以降の実行は Ver1.0 と同じ

3 注意事項

- ① 座席の予約情報は配列を使って保管すること。
- ② プログラム開始時点で、予め座席が予約されている状態を作るためのコードを記述する事は可とする。

※例えば座席番号 15 番の席が予約されている状態を作るために、
 `seatArray[14] = true;`
 などのコードを記述して良い。
- ③ ユーザーが入力する値のチェック機能は実装しなくてよい。
- ④ 演習中に不明な点がある場合は、下記の手順に沿って作業を進めること。
 - 1. まずは自分で調べ、解決を試みる。
 - 2. 自身で調べても解決できない場合、他の受講生に相談や質問をする。
 - 3. それでも解決できない場合、サポーターに対して質問をする。