

## 2019年度 前期 総合演習2

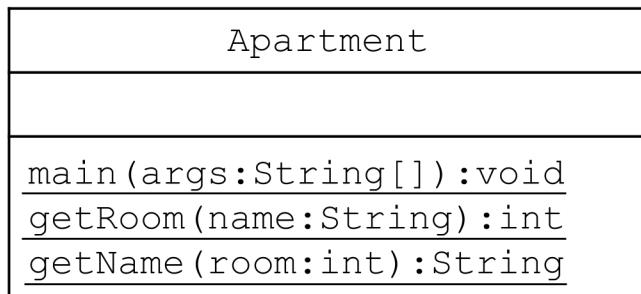
配布欄	問題用紙 2枚配布						
参照欄	・資料・参考書・ノート・プログラム・ダウンロード済みのウェブページは参照可。						
試験日	2019年5月28日(火)3限	学年		学籍番号			
教員名	阿部・宮川・小濱 先生						
科目名	コンピュータプログラミングI/II	学科		氏名			

## (解答の注意)

- 1 演習の時間は60分です。
- 2 プログラムはインデント(字下げ)に注意し、わかりやすく記述してください。
- 3 プログラムは、問題毎に指定されたファイル名で保存してください。
- 4 完成したプログラムは、「課題・アンケートのページ」に提出します。
- 5 未完成の場合、途中までの状態で提出してください。(コンパイルはできるようにしてください。)

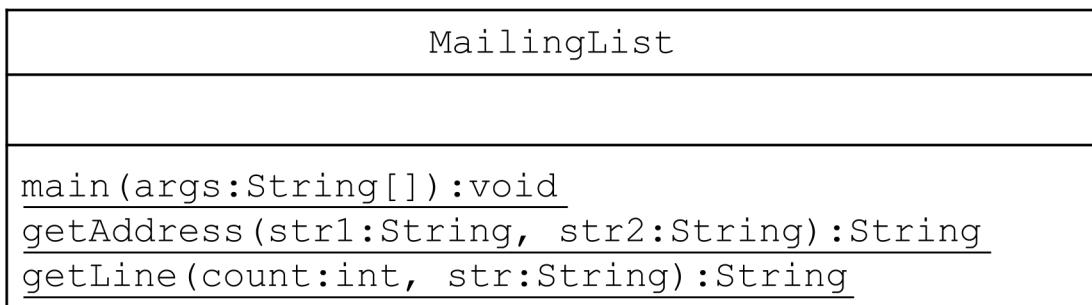
**問題1 クラス図からソースプログラムの導出 (提出 Apartment.java)**

クラス図 Apartment からソースプログラムを導出しなさい。

**問題2 メーリングリスト (提出 MailingList.java)**

このプログラムは、メーリングリストを扱います。 (1)～(3) の手順にしたがって、プログラムを作成しなさい。

- (1) クラス図 MailingList からソースプログラムを導出しなさい。



(2) mainの振る舞い(メソッド)は、以下のように記述しなさい。

```
String s1 = getLine(16, "=");
String s2 = getLine(4, "-");
System.out.println(s1);
System.out.println(getAddress("abc", "dendai.ac.jp"));
System.out.println(s2);
System.out.println(getAddress("boo", "tdu.jp"));
System.out.println(s1);
```

**実行イメージ**

```
> java MailingList
=====
abc@dendai.ac.jp
---
boo@tdu.jp
=====
```

(3) API仕様 MailingList と実行イメージを参考に getAddress と getLine の振る舞い(メソッド)を実装しなさい。

API仕様 MailingList	
main	mainの振る舞いです。 この振る舞いから実行されます。
getAddress	メールアドレス(文字列)を作り、返却します。  引数(str1:String)は、メールアカウントの文字列です。 引数(str2:String)は、ドメインの文字列です。  メールアドレスになるように、str1 "@" str2 の順で連結し、 返却します。
getLine	線を表現する文字列を作り、返却します。  引数(count:int)は、線の長さ(繰り返しの数)です。 引数(str:String)は、線に使う文字列です。  for制御文を使用して、引数(count:int)の数だけ、引数 (str:String)の文字列を連結します。 できあがった文字列を返却します。

### 問題3 回文（提出 `Palindrome.java`）

このプログラムは、回文（「こたつたこ」等、前から読んでも後ろから読んでも同じ言葉になり、意味が通るもの）を表示します。（1）～（3）の手順にしたがって、プログラムを作成しなさい。

- (1) クラス図 `Palindrome` からソースプログラムを導出しなさい。

Palindrome

```
main(args:String[]):void  
getWord(str1:String, str2:String, str3:String):String  
getRepeat(word:String, times:int):String
```

- (2) `main` の振る舞い（メソッド）は、以下のように記述しなさい。

```
System.out.println(getWord("こ", "た", "つ"));  
System.out.println(getWord("い", "か", "と"));  
System.out.println(getRepeat("とまと", 2));
```

#### 実行イメージ

```
> java Palindrome  
こたつたこ  
いかとかい  
とまととまと
```

- (3) API仕様 `Palindrome` と実行イメージを参考に `getWord` と `getRepeat` の振る舞い（メソッド）を実装しなさい。

#### API仕様 `Palindrome`

main	<p><code>main</code> の振る舞いです。 この振る舞いから実行されます。</p>
getWord	<p>回文（文字列）を作り、返却します。  回文になるように、<code>str1 str2 str3 str2 str1</code> の順で連結し、返却します。</p>
getRepeat	<p>繰り返した文字列を作り、返却します。  引数(<code>word:String</code>)は、繰り返しに使う文字列です。 引数(<code>times:int</code>)は、繰り返しの数です。  <code>for</code> 制御文を使用して、引数(<code>times:int</code>)の数だけ、引数(<code>word:String</code>)の文字列を連結します。 できた文字列を返却します。</p>