

05506003 Programming Fundamentals

Lab Week 7

วัตถุประสงค์

1. นักศึกษาสามารถเขียนแยกส่วนของโปรแกรมเป็น method ได้
2. นักศึกษาฝึกทักษะการแก้ปัญหา

In class

กิจกรรมที่ 1 เขียน

```
static int factorial(n) {  
    /* your code */  
}
```

Homework

กิจกรรมที่ 2

2.1 เขียน static boolean isRotationOf(String str1, String str2) { /* your code */ } //str2 หมุนเป็น subset ของ str1 ได้หรือไม่

input | ABACD CDABA

output | true

input | MNOPQ OPQMRST

output | false

input | MNOPQ OPQM

output | true

คำอธิบาย

ก. String tmp = str1 + str2; isRotationOf return true ถ้า str2 เป็น subset ของ tmp

2.2 เขียน static int myIndexOf(String str, String sub, int idx) { /* your code */ } โดย method มีพฤติกรรมเหมือน indexOf(String sub, int idx) ของ String กล่าวคือ return ตำแหน่งแรกของชุดตัวอักษร sub ที่ปรากฏบน String หรือ -1 หากไม่พบ (หมายเหตุ indexOf() เสี่ยง ...ห้ามเรียกใช้)

input | PMRQNO PM

output | 0

input | PMRQNO QNO

output | 3

input | PMRQNO ZR

output | -1

2.3 เขียน static boolean containsAndBefore(String input, String sub1, String sub2) { /* your code */ } โดย method จะ return true เมื่อ sub1 และ sub2 ปรากฏอยู่ใน input ตามลำดับ

input PMRQNO PM QNO

output true

input PMRQNO QN MR

output false

input PMRQNO A QN

output false

คำอธิบาย

- ก. ถ้า input.substring(idx, idx + sub1.length()).equals(sub1) เป็นจริง
- ข. และ ถ้า input.substring(idx, idx + sub2.length()).equals(sub2) เป็นจริง
- ค. การทดสอบ sub1 ก่อน sub2 ทำให้ idx ตอนเทียบ sub1 < idx ตอนเทียบ sub2 ตามเงื่อนไข

หรือ

- ง. Input.indexOf(sub1,0) return index ของ sub1.charAt(0) หรือ -1 หาก sub1 ไม่ปรากฏใน input

กำหนดส่ง TBA