

HEAP 1

จงเขียนโปรแกรมสร้างฮีปแบบมากที่สุด (Max heap) โดยรายละเอียดของฟังก์ชันการทำงานดังนี้

- ฟังก์ชันการเพิ่มข้อมูลเข้าไปในฮีป
- ฟังก์ชันการลบข้อมูลออกจากฮีป
- ฟังก์ชันแสดงข้อมูลของฮีป

ตัวอย่างมีดังนี้

ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์	อธิบาย
a 12		เพิ่มข้อมูล 12 เข้าไปในฮีป
a 13		เพิ่มข้อมูล 13 เข้าไปในฮีป
a 20		เพิ่มข้อมูล 20 เข้าไปในฮีป
p	20 12 13	แสดงข้อมูลในฮีป
d	20	แสดงข้อมูลที่ลบ
p	13 12	แสดงข้อมูลในฮีป
e		สิ้นสุดการทำงานโปรแกรม

Input	Output
a 18	19 18 2 10
a 19	258 19 95 10 18 2
a 2	258 98 102 36 18 2 95 10 19
a 10	258 98 102 36 18 2 95 10 19
p	258 98 102 36 71 2 95 10 19 18
a 258	258 98 102 36 71 2 95 10 19 18 11
a 95	258 98 102 36 71 71 95 10 19 18 11 2
p	258
a 102	102
a 36	150 98 95 36 71 71 2 10 19 11 18
a 98	150
p	98
p	95
a 71	71

p	71 36 11 19 18 10 2
a 11	
p	
a 71	
p	
d	
d	
a 150	
p	
d	
d	
d	
d	
p	
s 2521	
s 2158	
s 3010	
s 3629	
s 1234	
e	