Ejercicios Capitulo 8

Grupo #2 (Cap 8)

8.1) Las siguientes preguntas se refieren al arbol de la figura 8.3

a) ¿Que nodo es la raiz?
   R|| /user/st/courses/

b) ¿Que son los nodos internos?
   R||

c) ¿Cuantos nodos decendientes tiene el nodo CS016?
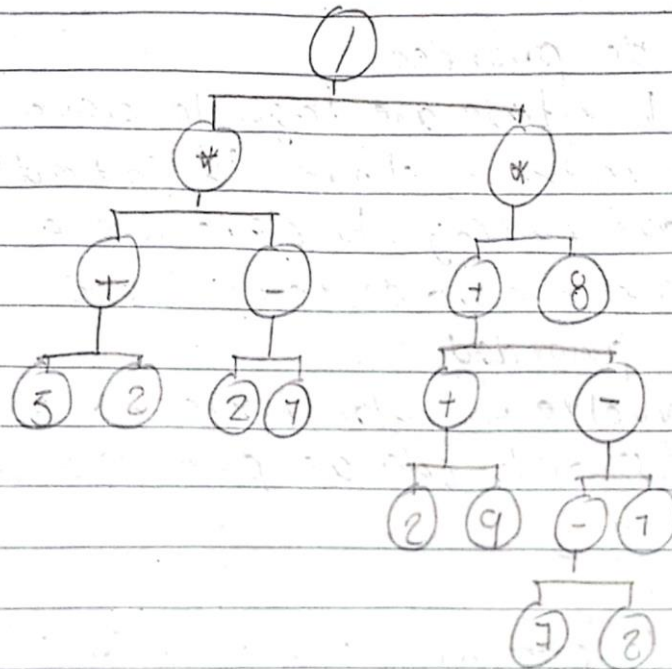   R|| 9

d) ¿Cuantos ancestros tiene el nodo CS016/?
   R|| 1

e) ¿Cuales son los nodos hermanos de homework?
   R|| grades, programs/

g) ¿Cual es la altura del arbol?

h)) 4

8.12) Dibuje la representación de arbol binario
de la siguiente expresión aritmetica.
"(((5+2) ÿ (2 ÿ 1)) / ((2+9) + ((1 ÿ 2) ÿ 1)) y 8)".

Ejercicios Capitulo 9

Ejercicios

9.3) Que devuelve cada llamada a removeMin
dentro de la siguiente secuencia de operaciones
ADT de prioridad.

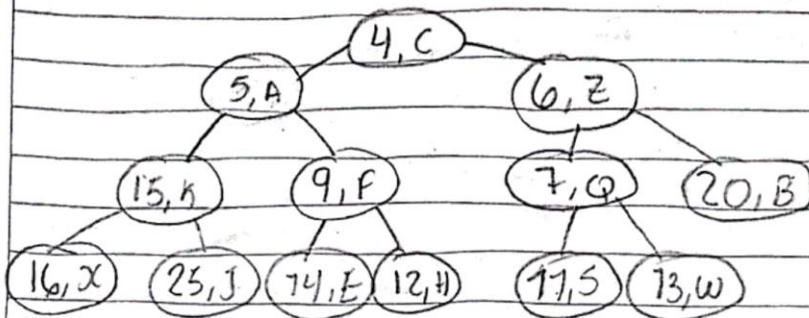| Metodo	Return Value	Priority Queue
Insert (5,A)		{(5,A)}
Insert (4,B)		{(4,B),(5A)}
Insert (7,F)		{(4,B),(5A)(7,F)}
Insert (1,D)		{(1,D)(4,B)(5,A)(7,F)}
removeMin()	(1,D)	{(4,B)(5,A)(7,F)}
Insert (3,J)		{(3,J)(4,B)(5,A)(7F)}
Insert (6,L)		{(3,J),(4,B)(5,A)(6,L)(7,F)}
removeMin()	(3,J)	{(4,B),(5,A),(6,L)(7,F)}
removeMin()	(4,B)	{(5,A)(6,L)(7,F)}
Insert (8,G)		{(5,A)(6,L)(7F)(8,G)}
removeMin()	(5,A)	{(6,L)(7,F)(8,G)}
Insert (2,H)		{(2,H)(6,L)(7,F)(8,G)}
remove min()	(2,H)	{(6,L)(7,F)(8,G)}
remove min()	(6,L)	{(7,F)(8,G)}

9.7) La ejecución del algoritmo de selección ordenación, sbre la siguiente secuencia de entrada (22, 15, 36, 44, 10, 0, 3, 9, 13, 29, 25)

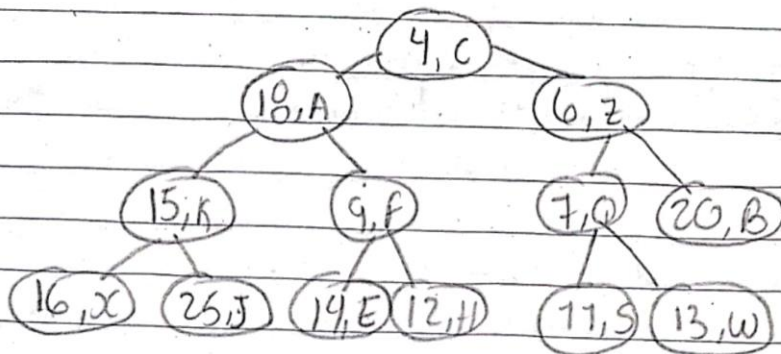|	Secuencia S	Priority Queue P
Input	(22, 15, 36, 44, 10, 3, 9, 13, 29, 25)	()
Phase 1(a)	(15, 36, 44, 10, 3, 9, 13, 29, 25)	22
(b)	(36, 44, 10, 3, 9, 13, 29, 25)	22, 15
(c)	(44, 10, 3, 9, 13, 29, 25)	22, 15, 36
(d)	(10, 3, 9, 13, 29, 25)	22, 15, 36, 44
(e)	(3, 9, 13, 29, 25)	22, 15, 36, 44, 10
(f)	(9, 13, 29, 25)	22, 15, 36, 44, 10, 3
(g)	(13, 29, 25)	22, 15, 36, 44, 10, 3, 9
(h)	(29, 25)	22, 15, 36, 44, 10, 3, 9, 13
(i)	(25)	22, 15, 36, 44, 10, 3, 9, 13, 29
(j)	()	22, 15, 36, 44, 10, 3, 9, 13, 29, 25
Phase 2(a)	(3)	22, 15, 36, 44, 10, 3, 9, 13, 29, 25
(b)	(3, 9)	22, 15, 36, 44, 10, 9, 13, 29, 25
(c)	(3, 9, 10)	22, 15, 36, 44, 10, 13, 29, 25
(d)	(3, 9, 10, 13)	22, 15, 36, 44, 13, 29, 25
(e)	(3, 9, 10, 13, 15)	22, 36, 44, 29, 25
(f)	(3, 9, 10, 13, 15, 22)	36, 44, 29, 25
(g)	(3, 9, 10, 13, 15, 22, 25)	36, 44, 29
(h)	(3, 9, 10, 13, 15, 22, 25, 29)	36, 44
(i)	(3, 9, 10, 13, 15, 22, 25, 29, 36)	44
(j)	(3, 9, 10, 13, 15, 22, 25, 29, 36, 44)	()

9.22) Iluste los pasos de la eliminación de llamada de cola de prioridad adaptable (e, 18) para el almacenamiento de entrada e(5,A) en el montón de la figura 9.1.

4,C
5,A
6,Z
15,K
9,F
7,Q
20,B
16,X
25,J
14,E
12,H
11,S
13,W

Remplazando 5,A → 18,A

4,C
18,A
6,Z
15,K
9,F
7,Q
20,B
16,X
25,J
14,E
12,H
11,S
13,W

De forma ordenada

4,C
9,F
6,Z
15,K
12,H
7,Q
20,B
16,X
25,J
14,E
18,A
11,S
13,W