

1) Dada una tabla Hash con 10 slots, asigne las siguientes llaves considerando una codificación ASCII de 128 y la siguiente función hash

$\text{key mod } m$

"perro", "gato", "lobo", "casa", "arbol", "Casa", "yuca", "reloj" Dibujar la tabla hash resultante.

2) Dado la siguiente secuencia:

4,5,8,1,2,3,0,11,15,9,3,7

Dibujar arboles que:

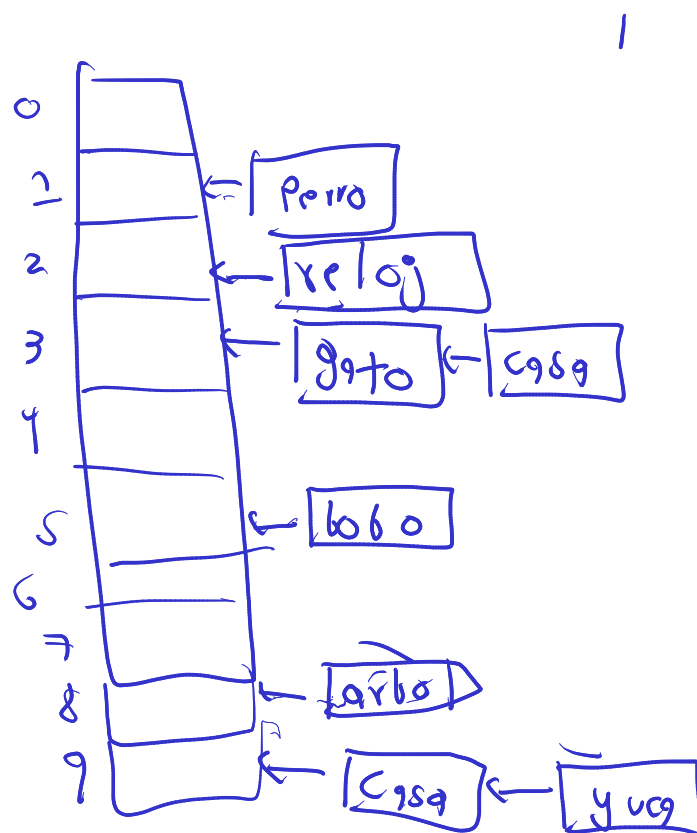
- a) Su recorrido preorden sea ese, la altura maxima del arbol es 4
- b) Su recorrido inorden sea ese, la altura maxima del arbol es 4
- c) Su recorrido posorden sea ese, la altura maxima del arbol es 4
- e) La busqueda por amplitud sea esa, la altura maxima del arbol es 4
- f) La busqueda por profundidad (priorizando izquierda) sea esa, la altura maxima del arbol es 4
- g) Dibujar un arbol binario de búsqueda equivalente, la altura máxima del árbol es 4

3) Dado un arbol completo con 81 hojas, indique su valor de ramificación m. Justifique su respuesta.

1) Dada una tabla Hash con 10 slots, asigne las siguientes llaves considerando una codificación ASCII de 128 y la siguiente función hash

key mod m

"perro", "gato", "lobo", "casa", "arbol", "Casa", "yuca", "reloj" Dibujar la tabla hash resultante.



$$12 \times 128^4 + 101 \times 128^3 + 114 \times 128^2 + 114 \times 128 + 111 =$$

30278451311

Gato 217610863

Lobo 228323695

casa 209222113

arbol 26278934508

Casa 142113249

yuca 255685089

reloj 30815238122

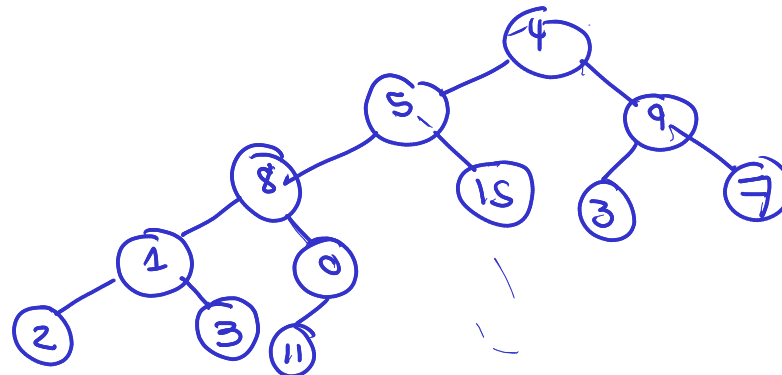
64	@	96	`
65	A	97	a
66	B	98	b
67	C	99	c
68	D	100	d
69	E	101	e
70	F	102	f
71	G	103	g
72	H	104	h
73	I	105	i
74	J	106	j
75	K	107	k
76	L	108	l
77	M	109	m
78	N	110	n
79	O	111	o
80	P	112	p
81	Q	113	q
82	R	114	r
83	S	115	s
84	T	116	t
85	U	117	u
86	V	118	v
87	W	119	w
88	X	120	x
89	Y	121	y
90	Z	122	z

2) Dado la siguiente secuencia:

4, 5, 8, 1, 2, 3, 0, 11, 15, 9, 3, 7

Dibujar arboles que:

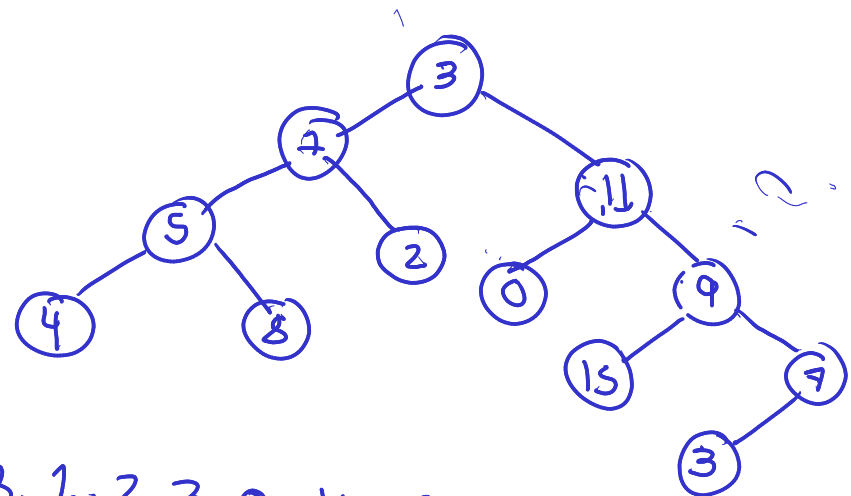
a) Su recorrido preorden sea ese, la altura maxima del arbol es 4



4, 5, 8, 1, 2, 3, 0, 11, 15, 9, 3, 7

R
H
O

b) Su recorrido inorden sea ese, la altura maxima del arbol es 4



4, 5, 8, 1, 2, 3, 0, 11, 15, 9, 3, 7

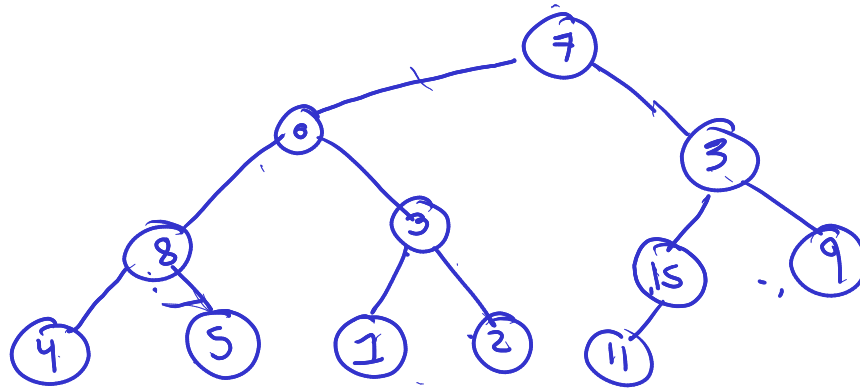
L
R
D

2) Dado la siguiente secuencia:

4, 5, 8, 1, 2, 3, 0, 11, 15, 9, 3, 7

Dibujar árboles que:

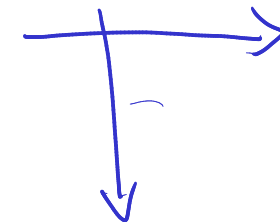
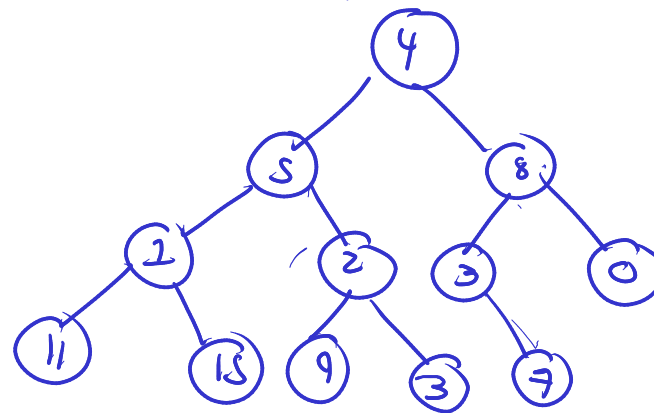
c) Su recorrido posorden sea ese, la altura máxima del árbol es 4



4, 5, 8, 1, 2, 3, 0, 11, 15, 9, 3, 7

I
D
R

e) La búsqueda por amplitud sea esa, la altura máxima del árbol es 4

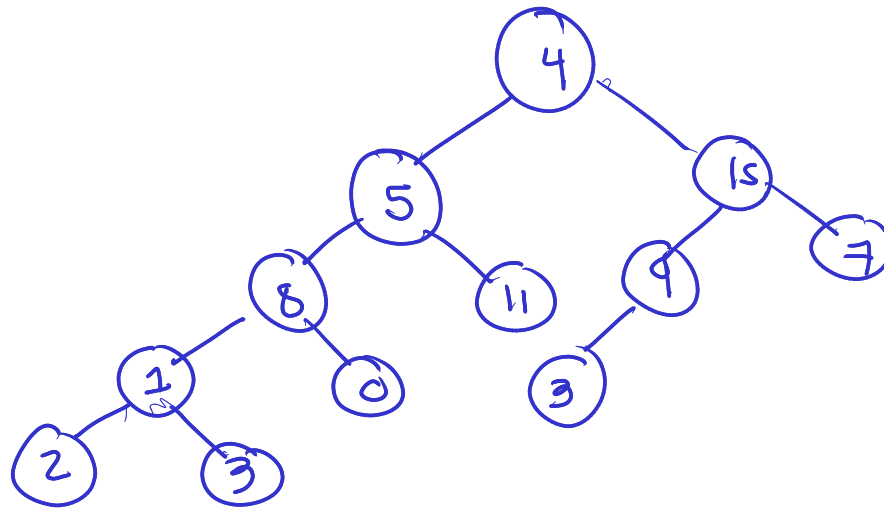


2) Dado la siguiente secuencia:

4,5,8,1,2,3,0,11,15,9,3,7

Dibujar arboles que:

f) La busqueda por profundidad (priorizando izquierda) sea esa, la altura maxima del arbol es 4



4) 8, 8, 1, 2, 3, 0, 11, 15, 9, 3, 7

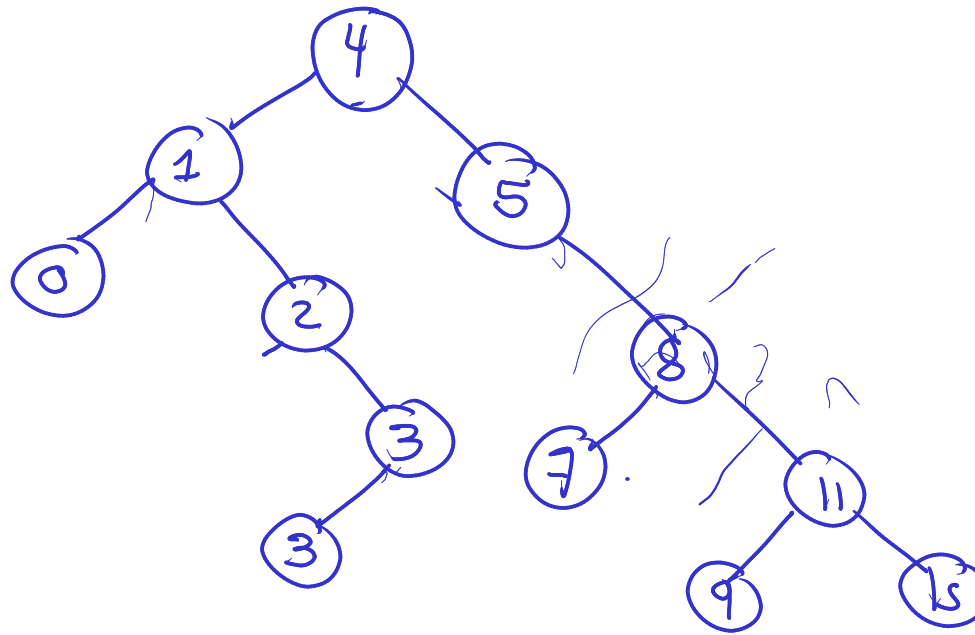
~~P = 4~~
~~P = {8, 15}~~
~~P = {8, 11, 15}~~
~~P = {8, 0, 11, 15}~~
~~P = {8, 3, 0, 11, 15}~~
~~P = {8, 0, 11, 15}~~
~~P = {0, 11, 15}~~
~~P = {11, 15}~~
~~P = {15}~~
~~P = {9, 7}~~
~~P = {3, 7}~~
~~P = {7}~~

2) Dado la siguiente secuencia:

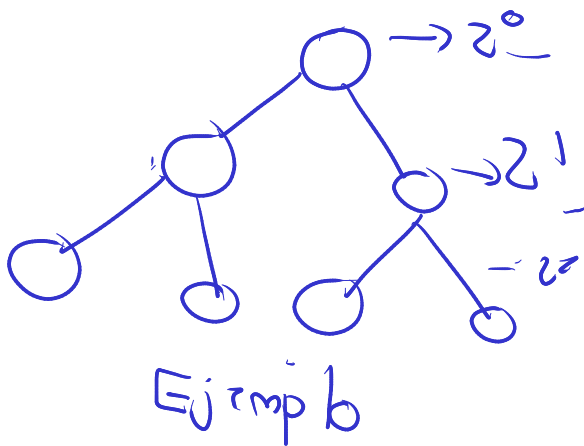
4,5,8,1,2,3,0,11,15,9,3,7

Dibujar arboles que:

g) Dibujar un arbol binario de búsqueda equivalente, la altura máxima del árbol es 4



3) Dado un arbol completo con 81 hojas, indique su valor de ramificación m . Justifique su respuesta.



$$m=3$$

$$3^0$$

$$3^1$$

$$3^2$$

$$3^3$$

$$3^4 = 81$$

$$h=4$$

$$9^0$$

$$9^1$$

$$9^2$$

$$h=2$$