

8.4

序号	内容
0	55
1	1
2	14
3	9
4	84
5	23
6	20
7	24
8	
9	

$$ASL = \frac{1 + 1 + 1 + 1 + 3 + 3 + 3 + 3}{8} = 2$$

8.5

$$H(key) = key \mod 9$$

序号	内容	查找长度	失败
0	36	1	3
1	37	1	2
2		0	1
3	30	2	7
4	21	3	6
5	40	1	5
6	15	1	4
7	25	1	3
8	26	1	2
9		0	1

成功:

$$ASL = \frac{1+1+2+3+1+1+1+1}{8} = 1.375$$

失败:

$$ASL = \frac{3+2+1+7+6+5+4+3+2+1}{8} = 4.25$$

```
int hash_table[10];
void delete_e(int e)
{
    int num = hash(e);
    while (hash_table[num] != e)
    {
        num = (num + 1) % 10;
        if (hash_table[num] == 0)
            break;
    }
    hash_table[num] = 0;
}
```

8.7

(1)

序号	内容	查找长度	失败
0	33	1	3
1	76	3	2
2		0	1
3	25	1	7
4	37	1	6
5	49	1	5
6	6	1	4
7	60	3	3
8	19	1	2
9		0	1
10	10	1	4

成功:

$$ASL = \frac{1+3+0+1+1+1+1+3+1+0+1}{11} = 1.18$$

失败:

$$ASL = \frac{3 + 2 + 1 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 + 4}{8} = 3.45$$

(2)

序号	内容	查找长度	失败
0	33	1	2
1		0	1
2	76	6	5
3	25	1	3
4	37	1	6
5	49	1	Infinity
6	6	1	2
7		0	1
8	19	1	3
9	60	3	4
10	10	1	Infinity

成功:

$$ASL = \frac{1 + 6 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 3 + 1}{9} = 1.78$$

失败:

$$ASL = NAN$$

序号	内容
0	33
1	
2	
3	25
4	37
5	49 -> 60
6	6
7	

序号	内容
8	19
9	
10	10 -> 76

成功:

$$ASL = \frac{1+1+1+1+2+1+1+1+2}{9} = 1.22$$

失败:

$$ASL = \frac{2+1+1+2+2+3+2+1+2+1+3}{9} = 2.22$$

8.12

```

struct BiTree
{
    int val;
    struct BiTree *left, *right;
};

bool judge(struct BiTree *H)
{
    bool ans = true;
    if (H->left != nullptr)
        ans = ans && H->left->val < H->val && judge(H->left);
    if (H->right != nullptr)
        ans = ans && H->right->val > H->val && judge(H->right);
    return ans;
}

```