

First run, insert 11, 22, 33, 44, 55 into the hash table of size 11, and there are four collisions, the step by step process illustration is below:

```
Console
HashTableTest [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_31\bin\javaw.exe (Jul 22, 2015, 7:40:43 PM)
Hash Table Implementation : Quadratic Probing

Please enter the table size : 11
Enter integer element to insert : 11

Hash Table is :
0 : 11
1 : Null
2 : Null
3 : Null
4 : Null
5 : Null
6 : Null
7 : Null
8 : Null
9 : Null
10 : Null
Insert number ? (Type Y (y) or N) : y
Enter integer element to insert : 22

Hash Table is :
0 : 11
1 : 22
2 : Null
3 : Null
4 : Null
5 : Null
6 : Null
7 : Null
8 : Null
9 : Null
10 : Null
Insert number ? (Type Y (y) or N) : y
Enter integer element to insert : 33

Hash Table is :
0 : 11
1 : 22
2 : Null
3 : Null
4 : 33
5 : Null
6 : Null
7 : Null
8 : Null
9 : Null
10 : Null
Insert number ? (Type Y (y) or N) : y
Enter integer element to insert : 44

Hash Table is :
0 : 11
1 : 22
2 : Null
3 : Null
4 : 33
5 : Null
6 : Null
```

```
Console
HashTableTest [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_31\bin\javaw.exe (Jul 22, 2015, 7:40:43 PM)
Hash Table is :
0 : 11
1 : 22
2 : Null
3 : Null
4 : Null
5 : Null
6 : Null
7 : Null
8 : Null
9 : Null
10 : Null
Insert number ? (Type Y (y) or N) : y
Enter integer element to insert : 33

Hash Table is :
0 : 11
1 : 22
2 : Null
3 : Null
4 : 33
5 : Null
6 : Null
7 : Null
8 : Null
9 : Null
10 : Null
Insert number ? (Type Y (y) or N) : y
Enter integer element to insert : 44

Hash Table is :
0 : 11
1 : 22
2 : Null
3 : Null
4 : 33
5 : Null
6 : Null
7 : Null
8 : Null
9 : 44
10 : Null
Insert number ? (Type Y (y) or N) : y
Enter integer element to insert : 55

Hash Table is :
0 : 11
1 : 22
2 : Null
3 : Null
4 : 33
5 : 55
6 : Null
7 : Null
8 : Null
9 : 44
10 : Null
Insert number ? (Type Y (y) or N) :
```

Second run, insert 7, 23, 15, 55 into the hash table of size 7, when the fourth number which is 55 inserted, the load factor is larger than 0.5, the array automatically double to a new prime number which is 17 as the new size of the hash table.

```
Console
HashTableTest [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_31\bin\javaw.exe (Jul 22, 2015, 8:14:45 PM)
Hash Table Implementation : Quadratic Probing

Please enter the table size : 7
Enter integer element to insert : 7

Hash Table is :
0 : 7
1 : Null
2 : Null
3 : Null
4 : Null
5 : Null
6 : Null
Insert number ? (Type Y (y) or N) : y
Enter integer element to insert : 23

Hash Table is :
0 : 7
1 : Null
2 : 23
3 : Null
4 : Null
5 : Null
6 : Null
Insert number ? (Type Y (y) or N) : y
Enter integer element to insert : 15

Hash Table is :
0 : 7
1 : 15
2 : 23
3 : Null
4 : Null
5 : Null
6 : Null
Insert number ? (Type Y (y) or N) : y
Enter integer element to insert : 55
Rehashing since load factor is more than 0.5, double the array size to a prime number : 17

Hash Table is :
0 : Null
1 : Null
2 : Null
3 : Null
4 : 55
5 : Null
6 : 23
7 : 7
8 : Null
9 : Null
10 : Null
11 : Null
12 : Null
13 : Null
14 : Null
15 : 15
16 : Null
Insert number ? (Type Y (y) or N) :
```