Задание 1

Построить хеш-таблицу, используя в качестве ***хеш-функции*** последнюю цифру квадрата ключа;

Первый метод разрешения конфликта – ***открытая адресация с линейным опробыванием***.

Ключи вводятся в следующем порядке:

34 5 13 45 53 2 3 37 60 24

Алгоритм построения

N=10 t=1.5*10=15

F(34) =(34*34)%10%15=6 F(5)=(5*5)%10%15=5

F(13)=(13*13)%10%15=9

F(45)=(45*45) %10%15=5 – коллизия

a1=(5+1)%15=6 –коллизия a2=(5+2)%15=7

F(53)=(53*53)%10%15=9- коллизия

a1=(9+1)%15=10

F(2)=(2*2)%10%15=4 F(3)=(3*3)%10%15=9-коллизия

a1=(9+1)%15=10 a2=(9+2)%15=11

F(37)=(37*37)%10%15=9-коллизия

a1=(9+1)%15=10 a2=(9+2)%15=11 a3=(9+3)%15=12

F(60)=(60*60)%10%15=0

F(24)=(24*24)%10%15=6-коллизия

a1=(6+1)%15=7 a2=(6+2)%15=8

Хеш-таблица

0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
60		4			5	34	45	24	13	53	3	37		

Задание 2

Построить хеш-таблицу, используя в качестве ***хеш-функции*** последнюю цифру квадрата ключа;

Второй метод разрешения конфликта – ***открытая адресация с квадратичным опробыванием***.

Ключи вводятся в следующем порядке:

34 5 13 45 53 2 3 37 60 24

Алгоритм построения

N=10 t=1.5*10=15

F(34) =(34*34)%10%15=6 F(5)=(5*5)%10%15=5

F(13)=(13*13)%10%15=9

F(45)=(45*45) %10%15=5 – коллизия

a1=(5+1*1)%15=6 a2=(5+2*2)%15=9 a3=(5+3*3)%15=14

F(53)=(53*53)%10%15=9- коллизия

a1=(9+1*1)%15=10

F(2)=(2*2)%10%15=4 F(3)=(3*3)%10%15=9-коллизия

a1=(9+1*1)%15=10 a2=(9+2*2)%15=13

F(37)=(37*37)%10%15=9-коллизия

a1=(9+1*1)%15=10 a2=(9+2*2)%15=13 a3=(9+3*3)%15=3

F(60)=(60*60)%10%15=0

F(24)=(24*24)%10%15=6-коллизия

a1=(6+1*1)%15=7

Хеш-таблица

0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
60			37	2	5	34	24		13	53			3	45

Задание 3

Построить хеш-таблицу, используя в качестве хеш-функции последнюю цифру квадрата ключа;

Третий вариант разрешения конфликта – метод цепочек. Ключи вводятся в следующем порядке:

34 5 13 45 53 2 3 37 60 24

Алгоритм построения

N=10 t=0.5*10=5

F(34) =(34*34)%10%5=1 F(5)=(5*5)%10%5=0

F(13)=(13*13)%10%5=4 F(45)=(45*45) %10%5=0

F(53)=(53*53)%10%5=4 F(2)=(2*2)%10%5=4

F(3)=(3*3)%10%5=4 F(37)=(37*37)%10%5=4

F(60)=(60*60)%10%5=0 F(24)=(24*24)%10%5=1

0	**5**	**45**	**60**						
1	34	24							
2									
3									
4	13	53	2	3	37				

Домашнее задание

Построить хеш-таблицу, используя в качестве хеш-функции F=(k+6)mod t;

методы разрешения конфликта:

Линейное опробывание, квадратичное опробывание, метод цепочек.

Ключи вводятся в следующем порядке:

1. **число, соответствующее дню рождения,**
2. **число, соответствующее месяцу рождения,**
3. **Номер школы,**
4. **Номер дома,**
5. **Номер квартиры**
6. **14 23 32 17 75 9 85 4 27**