**Diseño de casos de prueba para el problema:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clase | Método | Escenario | Valores de entrada | Resultado |
| Library | Facture | Se crea un Hash map que almacenara cuatro libros con características al azar en un rango de 0 a 5. Se crean 10 clientes, con características al azar, que son almacenados en una cola, a cada cliente se le da una lista con 4 libros, con características al azar entre 0 y 5, para comprar. Siempre hay 3 cajeros disponibles en la librería. | Una librería creada. | Se crea una lista con el orden de salida de los clientes con los respectivos nombres de los libros comprados, dado que es al azar siempre está cambiando la salida y solo se busca ver comportamientos en casos limite. |
| Library | Facture | Se crea un Hash map que almacenara 11 libros. Se crean 5 clientes que son almacenados en una cola, a cada cliente se le da una lista con diferentes libros. Siempre hay 3 cajeros disponibles en la librería. | Una librería creada. | Se crea una lista con el orden de salida de los clientes con los respectivos nombres de los libros comprados. Que se debería ver así:  3219 65000  287  1627 145  612 287  2100 17000  331  3456 248000  612 456 33 287  3311 203000  971 229 287 767 |
| Library | Facture | Se crea un Hash map que almacenara 1 libro que solo tiene 2 ejemplares. Se crean 3 clientes que son almacenados en una cola, a cada cliente se le da una lista con el mismo libro. Siempre hay 4 cajeros disponibles en la librería. | Una librería creada. | Se crea una lista con el orden de salida de los clientes con los respectivos nombres de los libros comprados excepto para el ultimo. Que se debería ver así: |
| Library | Facture | Se crea un Hash map que almacenara 1 libro que solo tiene 2 ejemplares. Se crean 3 clientes que son almacenados en una cola, a cada cliente se le da una lista con el mismo libro. Siempre hay 1 cajeros disponibles en la librería. | Una librería creada. | Se crea una lista con el orden de salida de los clientes con los respectivos nombres de los libros comprados, 2 veces. En ambos casos debería dar la misma lista. Que se debería ver así: |
| Library | Facture | Se crea un Hash map que almacenara 6 libros que tienen 10 ejemplares. Se crean 3 clientes que son almacenados en una cola, a cada cliente se le da una lista con diferentes libros. Siempre hay 4 cajeros disponibles en la librería. | Una librería creada. | Se crea una lista con el orden de salida de los clientes con los respectivos nombres de los libros comprados, los libros comprados deberían aparecer en orden numérico. Que se debería ver así: |
| Library | Facture | Se crea un Hash map que almacenara 6 libros que tienen 10 ejemplares. Se crean 3 clientes que son almacenados en una cola, a cada cliente se le da una lista con diferentes libros. Siempre hay 2 cajeros disponibles en la librería. | Una librería creada. | Se crea una lista con el orden de salida de los clientes con los respectivos nombres de los libros comprados, los libros comprados deberían aparecer en orden numérico, además el orden de salida de los clientes debe ser al revés que el de llegada. Que se debería ver así: |

//Casos de prueba

//# Cajeros

//# Estanterías

// El ultimo de debe salir sin nada 3

1

4

1

A 1

111 1000 2

3

2222 111

3333 111

4444 111

// El resultado debería ser el mismo en ambos casos 4

2

1

1

A 1

111 1000 2

2

2222 111

3333 111

4

2

A 1

111 1000 2

2

2222 111

3333 111

//Deberia aparecer organizada 5

1

4

2

A 2

2 1001 10

1 1002 10

B 2

4 1003 10

3 1004 10

C 2

6 1003 10

7 1004 10

3

3333 7 3 5 6 1

2222 7 3 1 6

4444 7 3 5 6 1 2

//El deberían salir en orden inverso al que llegaron 6

1

2

2

A 2

2 1001 10

1 1002 10

B 2

4 1003 10

3 1004 10

C 2

6 1003 10

7 1004 10

3

1111 1 4 7 6 5 2 3

2222 2 3 5 4

3333 2 3