**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.  1  3  3  A 4  331 17000 3  465 60000 6  612 80000 2  971 70000 6  B 5  441 30000 3  112 22000 6  229 28000 6  281 38000 2  333 43000 6  C 2  767 40000 2  287 65000 6  5  1627 287 612  3456 612 333 287 465  3219 287  3311 767 287 229 971  2100 331 | 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:  prueba número 1:  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.  1  4  1  A 1  111 1000 2  3  2222 111  3333 111  4444 111 | 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:  prueba número 1:  2222 1000  111  3333 1000  111  4444 0 |
| 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.  2  1  1  A 1  111 1000 2  2  2222 111  3333 111  1  1  A 1  111 1000 2  2  2222 111  3333 111 | 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:  prueba número 1:  2222 1000  111  3333 1000  111  prueba número 2:  2222 1000  111  3333 1000  111 |
| 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.  1  4  3  A 2  2 1001 10  1 1002 10  B 2  4 1003 10  3 1004 10  C 2  7 1003 10  6 1004 10  3  3333 7 3 5 6 1  2222 7 3 1 6  4444 7 3 5 6 1 2 | 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:  prueba número 1:  3333 4013  1 3 6 7  2222 4013  1 3 6 7  4444 5014  1 2 3 6 7 |
| 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.  1  2  3  A 2  2 1001 10  1 1002 10  B 2  4 1003 10  3 1004 10  C 2  7 1003 10  6 1004 10  3  1111 1 4 7 6 5 2 3  2222 2 3 5 4  3333 2 3 | 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:  prueba número 1:  3333 2005  2 3  2222 3008  2 3 4  1111 6017  1 2 3 4 6 7 |