**DISEÑO DE PRUEBAS UNITARIAS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prueba N° 1** | **Objetivo**: Probar el método de búsqueda de la tabla hash. | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Entradas** | **Resultado** |
| HashMap | + get(K): V | Buscar un libro con ejemplares disponibles en la estantería. | Libro con ejemplares | El método devolvió el libro que se buscaba. |
| HashMap | + get(K): V | Buscar un libro que no tenga ejemplares. | Libro agotado. | El método devolvió null. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prueba N° 2** | **Objetivo**: Probar el método que cambia el valor de una clave de la tabla hash. | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Entradas** | **Resultado** |
| HashMap | + changeValue(K, V): void | Cambiar un libro que esté en la tabla. | Libro con ejemplares | El método cambió el libro que estaba en la tabla hash con el que se pasó por parámetro en el método. |
| HashMap | + changeValue(K, V): void | Cambiar un libro que no esté en la tabla. | Libro agotado. | El método agregó ese nuevo libro en lugar de reemplazarlo. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prueba N° 3** | **Objetivo**: Probar el método que indica si un libro está en la tabla hash. | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Entradas** | **Resultado** |
| HashMap | + contains(K): boolean | Ver si un libro está en la tabla hash. | Clave que está asociada a un libro en la tabla | El método devolvió el valor true. |
| HashMap | + changeValue(K, V): void | Ver si un libro está en la tabla hash. | Clave que no está asociada a ningún libro de la tabla. | El método devolvió el valor false. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prueba N° 4** | **Objetivo**: Probar que en verdad se elimina un elemento de la tabla hash. | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Entradas** | **Resultado** |
| HashMap | + delete(K): boolean | Eliminar un libro que se encuentra en la tabla hash. | Libro. | El método devolvió true. |
| + get(K): V | Buscar el libro que se acaba de eliminar. | Libro eliminado. | El método devolvió null. |
| HashMap | + delete(K): boolean | Eliminar un libro que no se encuentra en la tabla hash. | Libro. | El método devolvió false. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prueba N° 5** | **Objetivo**: Probar que el programa muestra un mensaje cuando no haya cajeros disponibles. | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Entradas** | **Resultado** |
| Reception | + Reception(String) | El número de cajeros disponibles es cero. | Texto plano con la segunda línea en 0. | Mensaje que indica que no hay cajeros disponibles. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prueba N° 6** | **Objetivo**: Probar que se inserta correctamente un elemento en la tabla hash | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Entradas** | **Resultado** |
| HashTable | + put(K, V): void | Insertar un libro con diferente ISBN. | Clave que no esté asociada con algún libro ya agregado en la tabla. | El método agregó correctamente el nuevo libro. |
| HashTable | + put(K, V): void | Insertar un libro con el mismo ISBN que otro. | Clave que ya esté asociada con algún libro agregado en la tabla. | El método no reemplazó el libro antiguo con el nuevo que se le acaba de agregar por colisiones. |
| HashTable | + put(K, V): void | Insertar el mismo libro con diferente ISBN. | Clave diferente pero con un libro que ya esté en la tabla hash. | El método agregó el mismo libro pero con ISBN diferente. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prueba N° 7** | **Objetivo**: Probar el método offer de la PriorityQueue. | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Entradas** | **Resultado** |
| PriorityQueue | + offer(V): void | Agregar un nodo nuevo. | Nodo. | El método agregó correctamente el nuevo nodo. |
| PriorityQueue | + offer(V): void | Agregar un nodo que ya existe. | Nodo que ya está en la cola. | El método agregó el nuevo nodo y lo acomodó para cumplir la propiedad de la cola de prioridad. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prueba N° 8** | **Objetivo**: Probar el método peek de la PriorityQueue. | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Entradas** | **Resultado** |
| PriorityQueue | + peek(): V | Solicitar el primer nodo de una cola no vacía con más de un elemento. | Ninguna. | El método devolvió el primer nodo. |
| PriorityQueue | + poll(): V | Solicitar el primer nodo de una cola de tamaño 1. | Ninguna. | El método devolvió el único nodo que tiene la cola. |
| PriorityQueue | + poll(): V | Solicitar el primer nodo de una cola vacía. | Ninguna. | El método devolvió null. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prueba N° 9** | **Objetivo**: Probar el método poll de la PriorityQueue. | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Entradas** | **Resultado** |
| PriorityQueue | + poll(): V | Pedir el primer nodo de una cola no vacía con más de un elemento. | Ninguna. | El método devolvió el primer nodo y lo eliminó de la cola, dejando de primero al que tiene el valor más grande después del que se eliminó. |
| PriorityQueue | + poll(): V | Pedir el primer nodo de una cola de tamaño 1. | Ninguna. | El método devolvió el único nodo que tiene la cola y lo eliminó de esta, dejando a la cola vacía. |
| PriorityQueue | + poll(): V | Pedir el primer nodo de una cola vacía. | Ninguna. | El método devolvió null y no eliminó nada. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prueba N° 10** | **Objetivo**: Probar el método offer de la Queue. | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Entradas** | **Resultado** |
| Queue | + offer(V): void | Agregar un nodo nuevo. | Nodo. | El método agregó correctamente el nuevo nodo. |
| Queue | + offer(V): void | Agregar un nodo que ya existe. | Nodo que ya está en la cola. | El método agregó el nuevo nodo y lo acomodó a después del ya existía en la cola. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prueba N° 11** | **Objetivo**: Probar el método peek de la Queue. | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Entradas** | **Resultado** |
| Queue | + peek(): V | Solicitar el primer nodo de una cola no vacía con más de un elemento. | Ninguna. | El método devolvió el primer nodo. |
| Queue | + poll(): V | Solicitar el primer nodo de una cola de tamaño 1. | Ninguna. | El método devolvió el único nodo que tiene la cola. |
| Queue | + poll(): V | Solicitar el primer nodo de una cola vacía. | Ninguna. | El método devolvió null. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prueba N° 12** | **Objetivo**: Probar el método poll de la Queue. | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Entradas** | **Resultado** |
| Queue | + poll(): V | Pedir el primer nodo de una cola no vacía con más de un elemento. | Ninguna. | El método devolvió el primer nodo y lo eliminó de la cola, dejando de primero al que estaba después del que se eliminó. |
| Queue | + poll(): V | Pedir el primer nodo de una cola de tamaño 1. | Ninguna. | El método devolvió el único nodo que tiene la cola y lo eliminó de esta, dejando a la cola vacía. |
| Queue | + poll(): V | Pedir el primer nodo de una cola vacía. | Ninguna. | El método devolvió null y no eliminó nada. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prueba N° 13** | **Objetivo**: Probar el método push de la Stack. | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Entradas** | **Resultado** |
| Stack | + push(E): V | Insertar un nuevo nodo en una pila no vacía con varios elementos. | Nuevo nodo. | El método agregó correctamente el nuevo nodo en el tope de la pila. |
| Stack | + push(E): V | Insertar un nuevo nodo en una pila vacía. | Nuevo nodo. | El método agregó correctamente el nuevo nodo en el tope de la pila. |
| Stack | + push(E): V | Insertar un nodo que ya está en una pila no vacía con varios elementos. | Nodo repetido. | El método agregó correctamente el nuevo nodo en el tope de la pila. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prueba N° 14** | **Objetivo**: Probar el método pop de la Stack. | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Entradas** | **Resultado** |
| Stack | + pop(): V | Pedir el primer nodo de una pila no vacía con más de un elemento. | Ninguna. | El método devolvió el primer nodo y lo eliminó de la pila, dejando en el tope al que estaba detrás del que se eliminó. |
| Stack | + pop(): V | Pedir el primer nodo de una pila de tamaño 1. | Ninguna. | El método devolvió el único nodo que tiene la pila y lo eliminó de esta, dejando a la pila vacía. |
| Stack | + pop(): V | Pedir el primer nodo de una pila vacía. | Ninguna. | El método devolvió null y no eliminó nada. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prueba N° 15** | **Objetivo**: Probar el método top de la Stack. | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Entradas** | **Resultado** |
| Stack | + top(): V | Pedir el primer nodo de una pila no vacía con más de un elemento. | Ninguna. | El método devolvió el nodo que está en el tope. |
| Stack | + top(): V | Pedir el primer nodo de una cola de tamaño 1. | Ninguna. | El método devolvió el nodo que está en el tope. |
| Stack | + top(): V | Pedir el primer nodo de una cola vacía. | Ninguna. | El método devolvió null. |