Una biblioteca privada de la provincia realiza préstamos de libros a sus socios. Esta biblioteca ha contratado un equipo de profesionales de sistemas y ha solicitado el diseño e implementación de un sistema que le permita gestionar información vinculada a los procesos de afiliación de socios, préstamos de libros, gestión de libros y ejemplares, y compra de libros a diversos proveedores.

El director de la biblioteca es responsable de definir las políticas de préstamos y devoluciones como así también, el plan de efectividad institucional para los próximos 5 años. Dicho plan busca orientar la toma de decisiones e impulsar la mejora por medio de la gestión y análisis de información de recursos y procesos. La dirección también es responsable de la implantación del programa de responsabilidad social que busca promover e incorporar una cultura de gestión que procura aplicar principios y valores a todas las actividades y relaciones institucionales.

Luego de realizar un relevamiento, se obtuvo la siguiente información y consideraciones para construir el sistema.

Para que una persona pueda asociarse debe presentar sus datos personales, documento y foto al encargado de recepción, quien luego de verificar si la documentación es correcta, procede a realizar la asociación. Esta actividad implica registrar a la persona como socio con sus datos personales dando el alta del mismo y generar un número de socio único, un nombre de usuario y una contraseña que se informa al socio y registrar la nueva asociación del mismo. Esta institución no efectúa préstamos a individuos que no se hayan asociado a la misma.

En algunas ocasiones el socio decide finalizar la asociación, cualquiera sea el motivo, en tal caso el encargado de recepción debe registrar la fecha en que se produce el hecho. A partir de este momento la asociación es considerada como no vigente, lo cual implica que no se generen las cuotas mensuales para el socio ni se permita el préstamo de libros. La baja de la asociación no se permitirá si el socio tiene en su poder libros en préstamo o si adeuda cuotas.

Puede ocurrir que la persona concurra en diversos momentos a la biblioteca solicitando una nueva asociación o la finalización de la misma, es por ello que la institución no elimina los datos del socio como tal, sino que registra diferentes asociaciones con fecha de inicio y fin. De ser necesario, al registrar una nueva asociación se procederá a actualizar los datos del socio.

La biblioteca ha planteado que las solicitudes de libro se realicen únicamente a través de una página Web de la institución. Por ello el equipo de sistemas ha establecido que en primer lugar el socio deberá loguearse en el sitio; luego indicará el código de cada libro si lo conoce, el título del libro y/o los autores. Para que la solicitud de préstamo sea tomada por el sistema, previamente se realizan algunas verificaciones que hacen a la política de la biblioteca:

• Que el socio tenga una asociación vigente.

• Que el socio no adeude cuotas vencidas.

• Que el socio no posea en su poder ejemplares de libros para los cuales se ha realizado un reclamo por la falta de devolución de los mismos.

• Que no exceda la cantidad máxima de libros. La política actual de la biblioteca plantea que cada socio puede tener hasta 5 libros en préstamo. Si el socio posee en su poder el máximo de libros permitido, se le niega el préstamo.

• Existencia del libro para cuando el socio busca el mismo por título o autores. Puede ocurrir que la biblioteca no posea dicho libro.

• Disponibilidad de ejemplares del libro – puede que la biblioteca no cuente con ejemplares disponibles del libro porque han sido prestados –, en tal caso se informa al socio la fecha probable de devolución.

Ante alguna de estas verificaciones que no se cumpla, se le informa al socio la causa correspondiente y se le niega la solicitud de libros. Si todas las verificaciones son exitosas, se registra en el sistema la solicitud de préstamo de libros, se reserva cada ejemplar y se informa al socio que puede retirar los libros de la biblioteca al día siguiente. Si el socio desea puede imprimir una constancia del pedido de préstamo realizado.

Al final del día el encargado de recepción lista todas las solicitudes de préstamos recibidas. Luego de buscar cada ejemplar asociado a cada uno de los préstamos, los organiza de manera que al otro día se realice la entrega del material al socio.

Cuando el socio se presenta a retirar el libro, el encargado de recepción verifica que el préstamo esté en condiciones y registra la entrega del/los libro/s.

La política del negocio actual es calcular siete días próximos para la devolución de los ejemplares.

Si el socio no se presenta a retirar los libros en un plazo de tres días, se deberá realizar la anulación del préstamo correspondiente.

Cualquiera sea la causa por la cual un libro es devuelto por un socio, el encargado de recepción registra dicha devolución, y automáticamente el ejemplar queda disponible.

Si el socio tiene en su poder libros en préstamo por un período mayor a un mes, el encargado de recepción le envía un correo electrónico notificando la situación e intimándolo a efectuar la devolución correspondiente. Si el socio continúa sin devolver los libros, se prosiguen realizando reclamos en forma quincenal. Estos reclamos generan un estado particular para el préstamo y para cada ejemplar no devuelto, e impide que el socio pueda realizar nuevos pedidos de libros.

Todos los viernes al finalizar el día, el encargado de compras genera un pedido a los distintos proveedores según el catálogo de libros. Dicho pedido es enviado a Tesorería para que proceda a su autorización, Una vez autorizado el encargado de compras envía los pedidos a los proveedores correspondientes. Cuando el proveedor entrega el pedido, se registra el ingreso de los nuevos libros. Todo libro que es pedido al proveedor siempre es recibido porque dicho/s libro/s se compran según un catálogo de disponibilidad que los proveedores dejan en la biblioteca previamente.

Al registrar un proveedor, se asume que los mismos son locales, es decir al registrar su domicilio se considerará la dirección, el barrio y la localidad.

El socio debe acercarse hasta la biblioteca para realizar el pago de su cuota mensual, para ello es atendido por el encargado de caja quien se ocupa de consultar las cuotas pendientes de pago del socio y realizar el cobro correspondiente. Se ha establecido que la emisión del comprobante de pago deberá realizarse en un lapso máximo de 10 segundos. Además, el comprobante deberá cumplimentar la reglamentación vigente para su emisión.

Para el caso que la cuota a abonar se encuentre vencida, se calcula el recargo correspondiente. Si pasada la fecha de vencimiento el socio no abonó la cuota, se le emite un aviso de deuda y no se le permite el préstamo de libros.

Es importante aclarar que mensualmente el encargado de Tesorería define el importe general a abonar y la fecha de vencimiento de la cuota. Luego de este procedimiento el encargado de caja genera las cuotas para cada socio, esto significa que cada socio posee una cuota mensual que deberá abonar.

En cualquier momento el socio podrá consultar los libros de la biblioteca a través del sitio Web, realizar el pedido de préstamo como se describió anteriormente y si desea, cancelar un pedido de préstamo. Se definió que en el caso de los pedidos preparados que son cancelados por el socio, el encargado de recepción deberá consultar diariamente dichos préstamos para regresar los ejemplares a su ubicación en los estantes.

Las gestiones vía Web deberán poder realizarse desde navegadores Web Internet Explorer 11.0 o superiores, y navegadores Mozilla Firefox a partir de la versión 54.0.1 y navegador Google Chrome a partir de la versión 60.0.

A los fines de evaluar el funcionamiento general de la biblioteca se deben generar diversos reportes de gestión. Estos reportes deberán contar con el logo de la biblioteca impreso en el extremo superior izquierdo.

La biblioteca pretende contar con dos puestos de trabajo en los cuales se realice la gestión de préstamos de libros (generación de listados de préstamos a preparar, registro de entrega y devolución de libros). Además, se deberá considerar un único punto de acceso a la aplicación mediante el ingreso de usuario y contraseña.

La biblioteca ha decidido trabajar con sistema operativo Windows 10 y aplicaciones Microsoft y las interfaces deberán ser construidas en un formato similar a las de Windows.

Nota: El seguimiento del reclamo por devolución de libros queda fuera del caso de estudio.