

Anforderungen an ein Bibliothekssystem

Vision

Unser neues Bibliothekssystem unterstützt uns vollumfänglich bei der digitalen Verwaltung und Verleihung von physikalischen und digitalen Medien.

Funktionale Anforderungen

Benutzung

Um unsere Bibliothek benutzen zu können, muss sich eine Person bei uns als Nutzer registrieren. Wir erheben pro Bibliotheksbenutzer eine Jahresgebühr von 30.--. Für Kinder und Jugendliche bis 16 Jahre gilt eine Gebühr von 10.--/Jahr. Erst nach Entrichtung der Gebühr können Medien bezogen werden.

Die Registration kann entweder bei uns am Schalter oder online gemacht werden. In jedem Fall ist nach Eröffnen des Nutzers die Jahresgebühr fällig, bevor die erste Ausleihe gemacht werden kann. Die Online-Registration erstellt für den Benutzer einen Account, welcher ihm per Mail zugesandt wird.

Medien-Arten

Unsere Bibliothek besteht aus digitalen und physikalischen Medien. Es gibt folgende Typen von analogen Medien:

- Bücher, wobei Sachbücher, Belletristik, Kartenmaterial und Comics unterschieden werden
- DVDs (Filme)
- CDs (Musik und Hörbücher)

Digitale Medien stehen folgende zur Verfügung:

- E-Books (Sachbücher und Belletristik)
- Hörbücher

Vom selben Medium können mehrere Exemplare existieren. Jedes Exemplar ist durch eine eigene Mediennummer gekennzeichnet, sodass sie unterschieden werden können. Bei den digitalen Medien ist die Anzahl Exemplare beschränkt auf die jeweilige vom Verlag erworbene Lizenz.

Attribute

Ein Medium hat folgende Attribute:

- Medien-Nummer und Exemplarnummer
- Titel
- Kurzbeschreibung
- Erwerbungsdatum
- Zusatzdokument(e): z.B. beigelegte CD, Karte etc.

Speziell für (Hör-)Bücher sind folgende Attribute vorhanden:

- ISBN
- Autor(en)
- Sprache

Speziell für DVDs sind folgende Attribute vorhanden:

- EAN (European Article Number)
- Genre (Action, Komödie, Dokumentation ...)
- Sprache(n)
- Altersfreigabe

Speziell für CDs sind folgende Attribute vorhanden:

- EAN
- Interpret / Künstler
- Genre (Rock, Pop, Hörbuch)
- Altersfreigabe

Kategorisierung und Standort

Medien werden einer Kategorie zugeteilt (z.B. „Krimi“, „Biographie“, „Mathematik“, „Reisen“ etc...). Ebenso wird ein Medium in einem Standort eingeordnet. Ein Standort ist eine Angabe zur Lokalität des Regals, z.B. „BELLE/2“ für „Belletristik Regal 2“.

Zu einem Medium gehören weiterhin folgende Kategorisierungen:

- Altersstufe: Kleinkinder, erstes Lesen, Jugendliche, Erwachsene
- zusätzliche Stichwort-Tags wie „Abenteuer“, „Sucht“, „Geometrie“

Ausleihe und Rückgabe

Pro Medientyp existieren unterschiedliche Ausleihfristen und -Bedingungen:

- Bücher können 30 Tage ohne Leihgebühr ausgeliehen werden.
- Datenträger (DVDs, CDs) können 2 Wochen ausgeliehen werden. Es wird jeweils eine Gebühr von 2.-- pro Ausleihe und Medium erhoben.
- E-Books können 3 Wochen ausgeliehen werden, es wird keine Leihgebühr erhoben.

In der Bibliothek stehen Terminals zur Verfügung, welche es den Benutzern erlaubt, die Ausleihe selbständig vorzunehmen. Das System prüft beim Verlassen des Gebäudes via RFID-Tags in den Medien, ob diese ordnungsgemäss ausgebucht wurden.

Benutzer können Medien aber auch am Schalter ausleihen.

Medien können nur am Schalter zurückgegeben werden. Bei der Rückgabe wird geprüft, ob die Medien Schäden aufweisen. Ist dies der Fall, muss der Kunde für Ersatz sorgen, das Medium wird ausgetauscht.

Benutzerverwaltung

Bibliotheksmitarbeiter müssen die Benutzer erfassen, bearbeiten und löschen können. Ein Benutzer muss folgende Daten aufweisen:

- Vollständiger Name und Adresse
- Geburtsdatum
- Telefonnummer
- Email

- Login-Daten (Username, Passwort)

Ein Benutzer muss gesperrt werden können, sodass z.B. bei Nichteinhalten von Gebührenentrichtung sein Zugang zur Bibliothek unterbunden werden kann.

Medienverwaltung

Bibliotheksmitarbeiter müssen die Medieneinträge verwalten können. Dies bedeutet:

- Neue Medien erfassen (dabei wird entsprechend eine Medien- resp. Exemplarnummer generiert)
- Medien bearbeiten / mutieren (Daten bearbeiten, Bilder, z.B. Deckblatt, einpflegen)
- Kategorien, Einteilungen, Tags Altersstufen etc bearbeiten
- Medien aussortieren / aus dem System entfernen

Rechnungsstellung und Mahnwesen

Wir lösen jeweils Ende Monat anstehende Rechnungen aus. Das System soll in der Lage sein, zu einem Stichdatum Rechnungen in PDF-Form für fällige Jahresgebühren zu entrichten. Pro Kunde wird eine Rechnung ausgestellt. Eine Rechnung wird im System dem Kunden zugewiesen und unter einer Rechnungsnummer abgelegt.

Ebenso soll das System entsprechende Mahnungen generieren können:

- Mahnungen zu nicht bezahlten Rechnungen sollen jeweils Ende Monat wie die Rechnungen aus dem System generiert werden können.
- Überfällige Medien:
Diese werden nach Ablauf der Ausleihfrist via Email automatisch angemahnt (an den Benutzer versandt):
 - Die erste Mahnung ist kostenlos
 - die zweite Mahnung erfolgt 2 Wochen nach der ersten Mahnung. Es wird dann eine Mahngebühr von 5.-- pro Medium fällig.
 - Wird das Medium nach der zweiten Mahnung innerhalb von 10 Tagen zurückgebracht, wird die Mahngebühr direkt am Schalter fällig
 - Ansonsten wird eine Rechnung ausgelöst, inkl. Bearbeitungsgebühr von CHF 10.--

Ausleihen, Rückgabe

- Ausleihe: Das RFID-System erkennt, wenn ein nicht ausgeliehenes Medium die Barriere verlässt und löst Alarm aus.
- Ausleihe: Medien mit Altersfreigaben für Erwachsene können nicht am Selbstbedienungs-Terminal ausgeliehen werden. Sie müssen am Schalter ausgebucht werden.
- Ausleihe: Reservierte Medien können nicht beliebig ausgeliehen werden, sondern nur vom nächsten Benutzer in der Warteliste.
- Ausleihe: Der Benutzer kann nach abgelaufener Jahresgebühr keine Medien mehr ausleihen, bis er die Gebühr beglichen hat.

- Rückgabe: Muss am Schalter erfolgen.
- Rückgabe: Ist bei einem Medium ein Zusatzdokument verzeichnet, wird bei der Rückgabe darauf hingewiesen und muss kontrolliert werden.

Reservationen

Der Benutzer soll die Möglichkeit haben, ein bereits ausgelehtes Medium zu reservieren. Wird ein reserviertes Medium zurückgebracht, wird folgendes ausgelöst:

- Die bearbeitende Bibliotheksmitarbeiterin erhält einen visuellen Hinweis
- Der Benutzer erhält via Email eine Information, dass das Medium nun verfügbar ist.

Magazin-Medien

Ein physisches Medium kann anstatt in der Freihand-Abteilung im Magazin einsortiert sein. Im Magazin einsortierte Medien müssen durch den Nutzer vorbestellt werden. Falls ein Medium im Magazin einsortiert ist, sind alle seine Exemplare dort zu finden. Magazin-Medien sind am Standort ersichtlich: Dieser lautet z.B. «MAGA/BELLE/2» für Magazin, Belletristik, Regal 2.

- Bestellungen vom Magazin werden gesammelt und einmal täglich geholt.
- Bestellung am Schalter: Der Nutzer kann ein Magazin-Medium am Schalter bestellen. Der Bibliotheksmitarbeiter entscheidet, ob er dieses gleich holt, oder auf die Tagesbestellungs-Liste schreibt.
- Bestellung Online: Ein Magazin-Medium kann online bestellt werden (ähnlich der Reservation). Die Bestellung wird ebenfalls täglich abgeholt. Der Benutzer wird via Email informiert, wenn das Medium bereit zum Abholen ist.
- Ein Mitarbeiter druckt sich die Tagesbestellung-Liste und holt die Medien aus dem Magazin. Die Liste wird dann geleert resp. vom Mitarbeiter als erledigt markiert. Alle Benutzer, welche auf ein Medium aus dem Magazin warten, werden per Email informiert.

Technische Anforderungen

Architektur

Das Bibliothekssystem soll vollständig digital verwaltet werden können. Ebenso soll den Benutzern ein öffentliches Web-Portal zur Verfügung gestellt werden, in welchem sie:

- Medien suchen, reservieren und verlängern können
- ihr Profil bearbeiten (Angaben zu Adresse, Passwort, Email) können
- eine Liste aller ausgeliehenen Medien abrufen und diese verlängern können

Die Verwaltungsoberfläche soll ebenfalls als Web-Lösung umgesetzt werden, wenn möglich. Dies vereinfacht das Ausrollen auf den verschiedenen Bibliotheksclients (nur ein Browser nötig).

Terminals

Die bestehenden Terminals sind handelsübliche PCs mit einem Barcode-Leser (Kundenkarte) und einem RFID-Leser (Medien). Die bestehenden Terminals zur Ausleihe sollen ins neue System integriert werden. Die Terminals können via TCP/IP ans bestehende Netz angeschlossen werden.

RFID-Schranken

Die ebenfalls bestehenden RFID-Schranken sollen weiter genutzt werden. Sie funktionieren im Wesentlichen folgendermassen:

- Sie können ins bestehende TCP/IP-Netz integriert werden.
- Wird ein Medium erkannt, ruft die Schranke ein HTTP-API mit der Mediennummer auf.
- Das HTTP-API muss eine entsprechende Freigabe- oder Fehlermeldung zurückgeben (Medium darf durch Schranke, Medium darf nicht durch Schranke, Alarm)