



Consorci de  
Biblioteques Universitàries  
de Catalunya

## **El sistema automatitzat de Gestió de Biblioteques KOHA**

Juan Carreño Mondéjar

Estudi realitzat per encàrrec del  
Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya

Girona, Maig de 2003

*Presentarem en aquest informe les conclusions a les que arribem en l'estudi de l'aplicació de gestió de biblioteques KOHA, solució integral de gestió de catàlegs bibliogràfics de tipus mitjà o petit que no poden entrar en la dinàmica pressupostària de grans institucions, grans catàlegs o consorcis o, simplement, institucions amb una dotació pressupostària per sobre de la mitjana. La novetat bàsica de l'aplicació és que es mou en un entorn completament web, per tant, no necessitem intranets pel seu manteniment, ens cal, únicament, un ordinador mitjanament potent que faci de servidor i connexió a internet. Cal esmentar que, a pesar d'haver sortit com una eina propietat d'una empresa privada (KATIPO), el projecte en aquest moment, és enterament cooperatiu, el codi del programa es lliure i no es necessiten grans despeses ni de maquinari ni humanes per portar-lo endavant. Valorarem, a més, de quina manera aquest projecte es pot enquibir en la realitat bibliotecària catalana per determinar les variables que el fan o no viable en el nostre entorn. Farem un repàs per les diferents opcions que ens pot oferir el projecte i determinarem la facilitat d'ús sense coneixements previs, així com el grau de modificació al que podem arribar per tal d'adaptar-lo a les necessitats del segment al que va dirigit. Finalment, a les conclusions, valorarem fins a quin punt de maduresa s'ha arribat en l'aplicació en els nostres dies i apuntarem, modestament, les variables que el fan atractiu o no al nostre entorn.*

*Completa l'informe una relació de biblioteques d'arreu el món que s'han decantat per la solució KOHA i el manual de l'aplicació*

## ÍNDIX

1.	Objectius de l'informe.....	5
2.	Una vista general sobre KOHA.....	6
2.1	Open Source System.....	6
3.	Requeriments del sistema a nivell servidor i client.....	7
3.1	Requeriments mínims a nivell de servidor.....	7
3.2	Requeriments mínims a nivell de client.....	7
3.3	Requeriments mínims de software per implementar l'aplicació.....	7
3.4	En quin moment queda la màquina col·lapsada?.....	8
3.5	Instal·lació de les aplicacions, <i>timing</i> .....	8
3.6	Instal·lació del programari KOHA.....	8
3.7	Càrrega de registres de proves:.....	9
3.8	KOHA operatiu: estratègia de manteniment.....	9
3.9	Visió general del sistema:.....	9
3.10	Desenvolupaments posteriors, estratègia.....	10
3.11	KOHA a la biblioteca:.....	10
3.12	Personal informàtic, previsions.....	10
4.	KOHA en el Web: General.....	11
5.	OPAC ( <i>Catalogue Search</i> ).....	12
5.1	Tipus de cerques:.....	12
5.2	Tipus d'informació: Descripció:.....	13
5.3	Pantalla intermitja:.....	13
5.4	Pantalla bibliogràfica:.....	13
5.5	Pantalla d'exemplars:.....	13
5.6	Indexació:.....	14
5.7	Definint cerques:.....	14
5.8	Creant cerques:.....	14
5.9	Tipus d'informació: Anàlisi i conclusió:.....	15
6.	Catalogació:.....	16
6.1	Entrada de registres:.....	16
6.2	Introducció manual:.....	16
6.3	Catalogant en web:.....	17
6.4	Ordenant els registres:.....	17
6.5	Copiant registres en línia:.....	17
6.6	Copiant/important registres des d'un fitxer de dades:.....	17
6.7	Vistes personalitzades (plantilles de catalogació).....	18
6.8	Tractament d'accents.....	18
6.9	Manteniment de descriptors:.....	18
6.10	Control d'autoritats:.....	19
6.11	Identificadors únics de registre:.....	19
6.12	Check-in de revistes:.....	19
6.13	Conclusió:.....	19
6.14	Models d'importació i exportació de registres.....	20
6.15	Importació:.....	20
6.16	Exportació:.....	21
7.	Préstec.....	21
7.1	Camps de control.....	21
7.2	Retorn del llibre.....	22
7.3	En trànsit.....	22
7.4	Conclusió.....	22

8	Gestió d'usuaris: .....	23
	8.1 Pantalla de gestió: .....	23
	8.2 Afegint usuaris a la biblioteca: .....	24
	8.3 Conclusió: .....	24
9	Reports i estadístiques .....	24
	9.1 Estadístiques: .....	24
	9.2 Reports: .....	24
	9.3 Conclusió: .....	25
10	System Parameters (des de el web) .....	25
	10.1 Conclusió: .....	26
11	Adquisicions .....	26
12	Conclusions .....	27
13	Biblioteques amb Koha .....	30
14	Manual de Koha .....	31

## **1. Objectius de l'informe.**

Des d'una perspectiva tècnica, informàtica i bibliotecària, es posa de manifest que, en aquests moments d'estudi de canvis a nivell global de les aplicacions que s'han vingut utilitzant pel tractament de la informació a les diferents universitats i institucions catalanes, que hi havia un segment del nostre entramat bibliotecari que podia restar definitivament al marge del canvi tecnològic. Calia doncs, informar-se, intentar l'acostament cap a una solució, per a l'ampli ventall de biblioteques institucionals o no, de tipus mitjà o petit, biblioteques públiques i biblioteques de barri; institucions amb unes necessitats més restringides que les grans biblioteques universitàries que no poden suportar la despesa que representa tenir un sistema de gestió de biblioteques complex, com l'utilitzat per les institucions i universitats catalanes.

Davant d'aquesta problemàtica, i per encàrrec del Consorci de Biblioteques Universitàries Catalanes (en endavant CBUC), s'intenta, dins de les possibilitats existents tant en el mercat comercial com en eines de lliure distribució, trobar una solució adient per aquests tipus d'usuaris.

Per això, el CBUC encarrega el present informe. No estudiarem, en el ventall d'eines possibles, les més adients per aquestes institucions, sinó que ens centrarem en l'estudi d'un cas concret, el d'una de les aplicacions informàtiques per a biblioteques que possiblement, més desenvolupament està realitzant i que en un futur més es pot desenvolupar, oferint una solució raonable a un cost, tant de maquinari com de programari, bastant baix.

Ens centrarem a l'aplicació KOHA, projecte en desenvolupament constant, i la seva aplicació real a aquestes institucions catalanes, públiques o privades, d'un abast, pel nombre de volums i pel nombre d'usuaris, de tipus petit i mitjà.

Val a dir que una solució adient es complexa d'avaluar; intervenen molts factors que poden decantar l'elecció. Cal interaccionar els factors tècnics amb els pressupostaris, cal cercar solucions que per relativament poc cost (el cost en maquinari esdevé insalvable) permeti gaudir de prestacions dignes i relativament senzilles d'implementar.

## 2. Una vista general sobre KOHA.

KOHA, ([www.koha.org](http://www.koha.org)) és un sistema de gestió de biblioteques tipus *Open Source*, es a dir, un sistema de codi obert i de lliure distribució. Tant el codi, com aplicacions i mòduls són oberts i a l'abast de tothom.

Un sistema obert, que disposa actualment d'un paquet integrat capaç de controlar i gestionar un ampli ventall de necessitats de biblioteques de tipus mitjà, en quant a catalogació, OPAC, préstec, gestió d'usuaris, i gestió de les adquisicions bibliogràfiques i, un dels seus trets més importants, en un entorn completament *world wide web*.

Com a característiques més importants, i d'una forma general que anirem desglossant al llarg de l'informe, destaquem:

- Interfície de consulta clara i simple, tant per als bibliotecaris com per als usuaris; que dona resposta de forma senzilla a les necessitats de cerca o informació que en necessitin.
- Configurable. L'usuari, quan implementa el programa, pot decidir els camps de formulari que necessita posar a l'abast, en la forma de presentació més adient. Es pot modificar la presentació (disseny de pantalles *html*), i per a usuaris més avançats o informàtics, es possible modificar el codi.
- Préstec senzill, nombre de l'usuari i nombre de l'exemplar: Préstec finalitzat.
- Paquet d'adquisicions complert, que controla i gestiona l'adquisició de material bibliogràfic en entorn *web*, amb possibilitats de treballar en diferents monedes, i amb paquet d'auditoria. Versió d'Adquisicions reduïda per a biblioteques molt petites
- Facultat de catalogar llocs *web* com a exemplars, i possibilitat d'enllaçar-los (*links*) a través de l'etiqueta universal 856, per a catalogació d'*Url's*

KOHA es desenvolupa durant l'any 1999. La primera biblioteca que entra en producció amb aquest sistema és datada al Gener del 2000. El codi de KOHA està en producció des de aquesta data, cercant noves funcionalitats i la compatibilitat amb els estàndards bibliotecaris. La catalogació en els formats MARC existents i l'adaptació al protocol Z39.50 són els seus objectius més immediats.

### 2.1 *Open Source System*

Com a particularitat més destacable dels programaris de codi obert, cal fer esment que si el projecte és prou atractiu, la col·laboració entre diferents usuaris de tot el món el fan molt dinàmic, afavorint l'intercanvi d'experiències i problemes.

Els programes *Open Source* tenen els seus avantatges i els seus inconvenients. Cal fer unes consideracions generals sobre ambdues variables:

- **Inconvenients:** L'atenció personalitzada que genera les relacions entre empresa i client. L'usuari no és client de ningú, i, per tant, no hi ha a qui poder exigir responsabilitats davant d'un funcionament incorrecte o, per no haver complert les expectatives esperades. Ha de confiar, doncs, en les seves pròpies capacitats per resoldre's. Es a dir, davant d'un problema, l'usuari ha de

respondre per si mateix; la institució ha de respondre per si mateixa.

- **Avantatges:** Encara que ha de respondre per si mateix, també és cert que no esta sol. Hi ha, com ell, un munt d'usuaris que han confiat en el programa i KOHA, encara que no pot donar suport específic, sí que pot coordinar a través dels fòrums creats a l'efecte i els grups de desenvolupament cooperatiu de l'aplicació, un camí per que la cooperació en el desenvolupament del programa sigui operativa .  
Llavors, l'avantatge compartit és que, moltes persones alhora desenvolupen parts del programa, investiguen noves branques i millores del que tots els usuaris, en posteriors versions, poden sortir beneficiats.

### 3. Requeriments del sistema a nivell servidor i client

#### 3.1 Requeriments mínims a nivell de servidor.

Assumint una biblioteca mitjana, amb 3 localitzacions, uns 80.000 llibres i uns 25.000 usuaris:

**Intel Pentium III** amb processador de **1 GHZ**

**1 Gb** de memòria RAM

Discos de **20GB** a 7200 r.p.m

Assumint una biblioteca petita, de barri, amb 8 localitzacions, de 2000 a 8000 llibres per localització i uns 1.000 usuaris:

**Pentium** a **300 MHz**

**64 Mb** de RAM

Discos mínim **7 GB**.

#### 3.2 Requeriments mínims a nivell de client.

Qualsevol Pc amb els mínims de Ram i disc estàndards, amb una antiguitat no superior a 3 anys.

#### 3.3 Requeriments mínims de software per implementar l'aplicació

**Linux.**

KOHA no es pot instal·lar en un servidor *Windows NT* ni *Windows 2000*. Necessita *Apache* per funcionar, obligatòriament.

**Apache.** ([www.apache.org](http://www.apache.org))

Gestor de Base de Dades **MySQL**, de lliure distribució. ([www.mysql.org](http://www.mysql.org))  
Pot treballar sobre altres gestors de bases de dades comercials, tipus **Oracle**.

**Perl**. ([www.cpan.org](http://www.cpan.org))

KOHA conté els scripts de creació de totes les taules que es necessiten. Conté a més una base de dades de proves per càrrega de registres.

### **3.4 En quin moment queda la màquina col·lapsada?**

Es recomanable que al sistema li sobri memòria. La base de dades treballarà més temps sobre ella i no paginarà tant a disc, el resultat es un millor rendiment del gestor *MySQL*.

Pot arribar a treballar amb fiabilitat a partir d'un **Pentium 150** amb **32 Mb** de RAM per a instal·lacions, evidentment, molt reduïdes.

Cal parametritzar acuradament el gestor *MySQL* per a un òptim rendiment.

### **3.5 Instal·lació de les aplicacions, *timing*.**

Assumirem que tenim un servidor *Linux* totalment operatiu i connectat a la xarxa, i que disposem de *password* de *root* al sistema.

Instal·lació d'*Apache*.

En principi, podem assumir els valors per defecte.

Instal·lació de *MySQL*

Per defecte, deixem l'ajustament per a les proves de rendiment que haurem de fer posteriorment. Dimensionarem el gestor a posteriori.

Instal·lació de *Perl*.

Ajustament posterior de permisos de lectura i escriptura sobre els directoris i arxius.

### **3.6 Instal·lació del programari KOHA.**

Creació de les taules i vistes a través dels *scripts* ja predeterminats.

És l'únic pas que no necessita *password* de *root*, amb el *password* d'administrador de KOHA serà suficient. Definició de permisos de lectura i escriptura i estructura de directoris.

Càrrega de registres per a proves amb els *scripts*

Test de la base de dades i de funcionament en *internet*.

Tot aquest procés, que ha de realitzar un informàtic, preveient eventualitats, errors, problemes de connexions i permisos, estarà acabat en 2-3 dies.

En aquests temps, el sistema pot estar operatiu al 100% per a passar a la fase de proves, es a dir, a la càrrega de registres i a proves amb registres propis de la instal·lació que volem migrar.

### 3.7 Càrrega de registres de proves:

El sistema contempla 3 tipus de càrregues de registres: el manual, a través de l'entrada de dades del mòdul d'adquisicions; l'automàtic, amb la càrrega de registres amb codificació *ISO2709*, en *MARC21* i *USMARC* - amb suport limitat per a *CATMARC*, es a dir, no totes les etiquetes són comunes i hi han problemes amb les més locals, i per tant caldria definir unes plantilles de conversió acurades - ,i la càrrega per *inserts* a la base de dades des de MySQL; en aquest últim cas, cal definir uns *scripts* de càrrega d'acord amb el resultat a obtenir

Definirem una etapa de proves de 2-3 dies, per validar que les càrregues són bones i que compleixen les expectatives.

En un període d'una setmana, podem tenir el sistema totalment operatiu, amb pantalles d'entrada *html* per defecte, però operatiu.

El procés d'adaptació de les pantalles d'entrada per adequar-lo al disseny de la biblioteca restarà més o menys llarg depenent del grau d'exigència en el disseny i de la habilitat i coordinació amb l'equip bibliotecari de l'encarregat de fer-ho.

Però, abans de la cura en el disseny, el programa ja és operatiu.

Afirmarem que, pel procés d'instal·lació i posta en marxa cal un informàtic experimentat en *Unix* i el seu entorn, amb experiència en instal·lació d'equips i programari divers.

### 3.8 KOHA operatiu: estratègia de manteniment

Cal preveure el manteniment normal de programes gestors de bases de dades, cal definir un sistema de còpies de seguretat, ja siguin en unitats de suport digital u òptic, ja sigui amb *tar's* periòdics. Com a mínim, establim una política de còpia de seguretat (*backup*) diària.

Cal afegir el manteniment periòdic de dimensionar taules i processos, de variables del sistema, de fitxers temporals, etc.

Aquest manteniment depèn del volum d'entrada de dades i de la grandària de la biblioteca, però al menys definirem una estratègia de manteniment d'aquests processos d'un cop al mes.

També podem afirmar que per aquesta fase es necessari un informàtic per a controlar el manteniment, si bé creiem que amb una dedicació parcial complirem les expectatives.

### 3.9 Visió general del sistema:

KOHA treballa per a l'usuari, visitant o registrat, catalogador o préstec, en un entorn totalment *web*. No n'hi ha pantalles *telnet* de treball. Evidentment, l'administrador i el *root* del sistema han de poder connectar-se via *telnet* pel manteniment, càrrega i totes les tasques necessàries a nivell de sistema. **Z39.50** està en aquests moments, i per a KOHA, en desenvolupament o millora; si bé es cert que incorpora un dimoni *Z39.50* a instal·lar conjuntament amb els mòduls i que es posa en marxa a la vegada que l'aplicació. En principi preveu connexió amb la *Library of Congress* i amb altres servidors *Z39.50* que s'han de definir.

### **3.10 Desenvolupaments posteriors, estratègia**

KOHA es un programari en constant desenvolupament, com ja hem esmentat abans, la seva condició de programari lliure el fa molt canviant. Això fa que el nombre d'actualitzacions pugui ser bastant elevat per tenir el producte al dia. Si la col·laboració funciona, fa que sigui un punt a tenir molt present. Aparentment, els canvis originats per les millores no estan dividits en submòduls, pel que és necessari descarregar del *web* KOHA la nova versió, instal·lar-la i posar-la novament operativa; ubicar de nou tots els canvis locals i afegir-los a la nova instal·lació. S'ha d'afegir, a més, que les noves versions KOHA ens obligaran a fer una actualització, amb els obligats canvis de versions, com a mínim algun cop, del gestor de base de dades.

### **3.11 KOHA a la biblioteca:**

Es poden originar noves necessitats, ja de nous camps o de noves funcionalitats que siguin necessaris per la biblioteca en determinades pantalles. Com el codi és obert, ha d'ésser l'informàtic l'encarregat de la modificació del codi *perl* per incloure els nous canvis; tanmateix, si el bibliotecari o administrador és inexpert, els canvis a les pantalles *html* d'introducció de dades o consultes també hauran d'estar controlats per un expert. Cal tenir en compte també els canvis a la relació de la base de dades en les vistes i en els submòduls de *perl* integrats que facin referència a aquestes modificacions.

En conclusió, al menys en aquesta primera part de la consolidació del programa a la biblioteca, cal un informàtic a temps total o parcial de mitja jornada que ajusti el programa a les necessitats específiques de la biblioteca.

Comportament de KOHA davant d'errades: Si la màquina *Unix* manté la connexió i no cau per un problema operatiu, davant d'una davallada dràstica del rendiment o problemes de dimensió o esgotament de taules i fitxers temporals, no cal reiniciar la màquina. N'hi ha prou amb la parada, solució del problema i posta en marxa de nou del gestor de base de dades.

### **3.12 Personal informàtic, previsions**

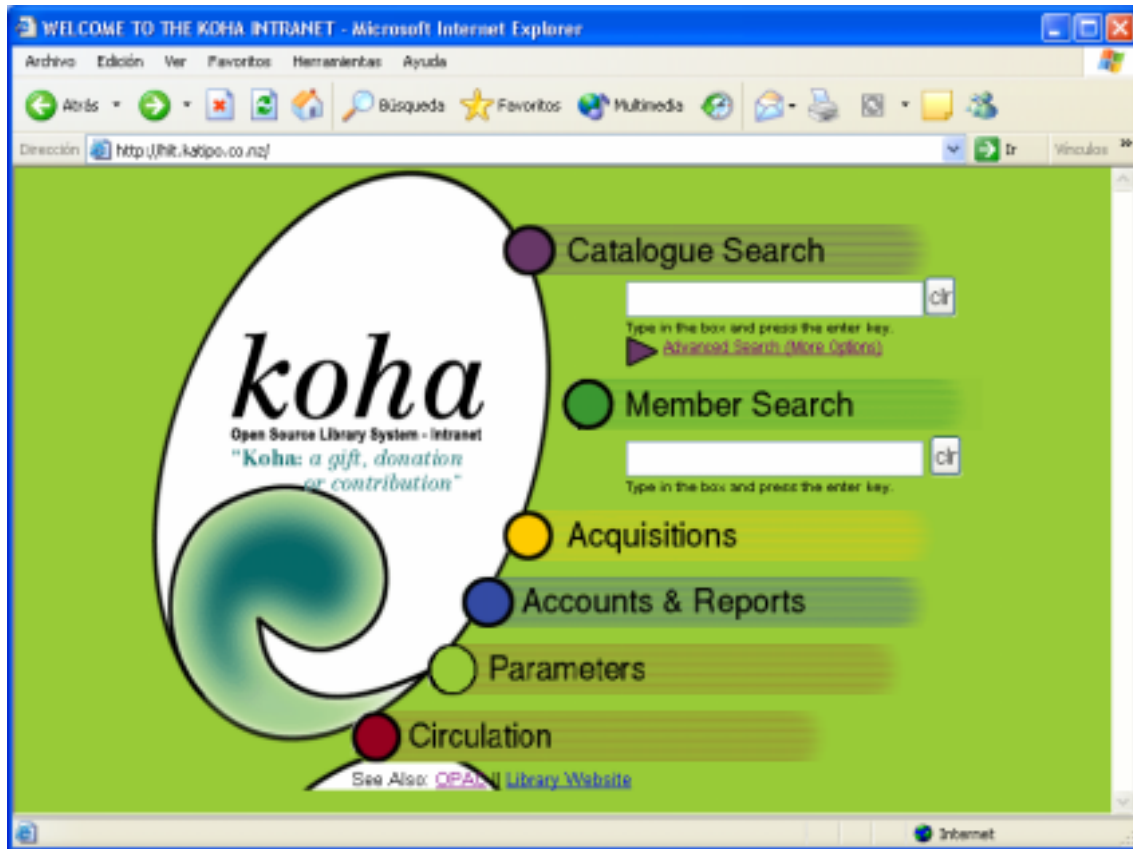
Afirmarem, finalment, que és absolutament necessari un informàtic, com a mínim, a temps parcial de mitja jornada durant un període aproximat de 6 mesos per ajustar tant la màquina i el programari, com per ajustar l'aplicació a les necessitats de la biblioteca.

Posteriorment a aquest període, és necessari un informàtic a temps parcial per a les tasques de manteniment i còpies de seguretat, així com per a possibles millores sobre el producte original. Mínim, i si tot està molt automatitzat, un cop per setmana, mitja jornada o jornada completa.

Es torna a requerir un informàtic en el moment de la instal·lació i actualització de noves versions, i per la recopilació dels canvis documentats i fets sobre l'aplicació, per poder tornar a implementar-los.

## 4. KOHA en el Web: General

A l'entrar dins de la web KOHA, per defecte, ja podem veure els mòduls que formen part de l'aplicació. L'estructura es la següent:



### OPAC:

**Catalogue Search** i **Advanced Search**: Mòdul cerca del catàleg i opció avançada

### **Member Search:**

Mòdul de control dels usuaris i relació amb els exemplars.

### Acquisitions:

Mòdul d'adquisicions. Encara que no es vegi a simple vista, KOHA té un mòdul mínim per a les adquisicions de petites biblioteques, i un mòdul més desenvolupat que contempla totes les opcions d'una biblioteca normal. Catalogació de bibliogràfics i gestió de comptes, tant a l'adquisició de material bibliogràfic com a la gestió de multes.

### Accounts & Reports:

Control de llistats des de *web*.

### Parameters:

Parametrització del sistema (dins del que li es possible a l'usuari autoritzat controlar i modificar per web)

### Circulation:

Tot el referent al préstec

Cada mòdul no és tancat en si mateix, sinó que interaccionen entre si. Per una banda, afegeix agilitat en les accions ja que no cal tornar pantalles enrera per solucionar determinats problemes o per completar informació. Per l'altre, afegeix confusió al no acabar de valorar on es troben cadascuna de les funcions del programa.

## 5. OPAC (Catalogue Search)

### 5.1 Tipus de cerques:

Des de la pantalla principal introduïm la cerca simple, per paraula clau.

A l'opció de cerca avançada (*Advanced Search*) les possibilitats de cerca són:

Número d'ítem, Paraula Clau, Títol, Autor, Il·lustrador, *Dewey*, *Classe* o per Matèria.

La cerca per matèria és especial. KOHA dedica una taula a mantenir-les, la indexació per descriptors de matèria es realitza sobre una taula única. Hi ha una opció de canvi global de matèries, a la secció de manteniment del mòdul d'adquisicions

KOHA: OPAC Catalogue Search - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos Multimedia

Direcció http://opac.library.org.nz/cat/ Vinculo

ko<sup>ha</sup> Catalogue Search Search Join Home

OK Start Search

Keywords

Title ecology  Normal  Exact

Author

Illustrator

Subject

Class Any

Item Number

Clear All Fields

Listo Internet

## 5.2 Tipus d'informació: Descripció:

## 5.3 Pantalla intermitja:

Títol, Autor, Data de publicació, exemplars disponibles, localització i petició.  
El detall del registre bibliogràfic el trobem sota el *link* de títol.  
Els camps *linkables* són, autor i títol

## 5.4 Pantalla bibliogràfica:

A la part esquerra està la informació referent al registre, abreviada, autor, títol, matèries, identificador del registre bibliogràfic i nombre d'*items* associats. A la part dreta informació dels exemplars disponibles i l'estat. El codi de barres o nombre d'exemplar és *linkable*.

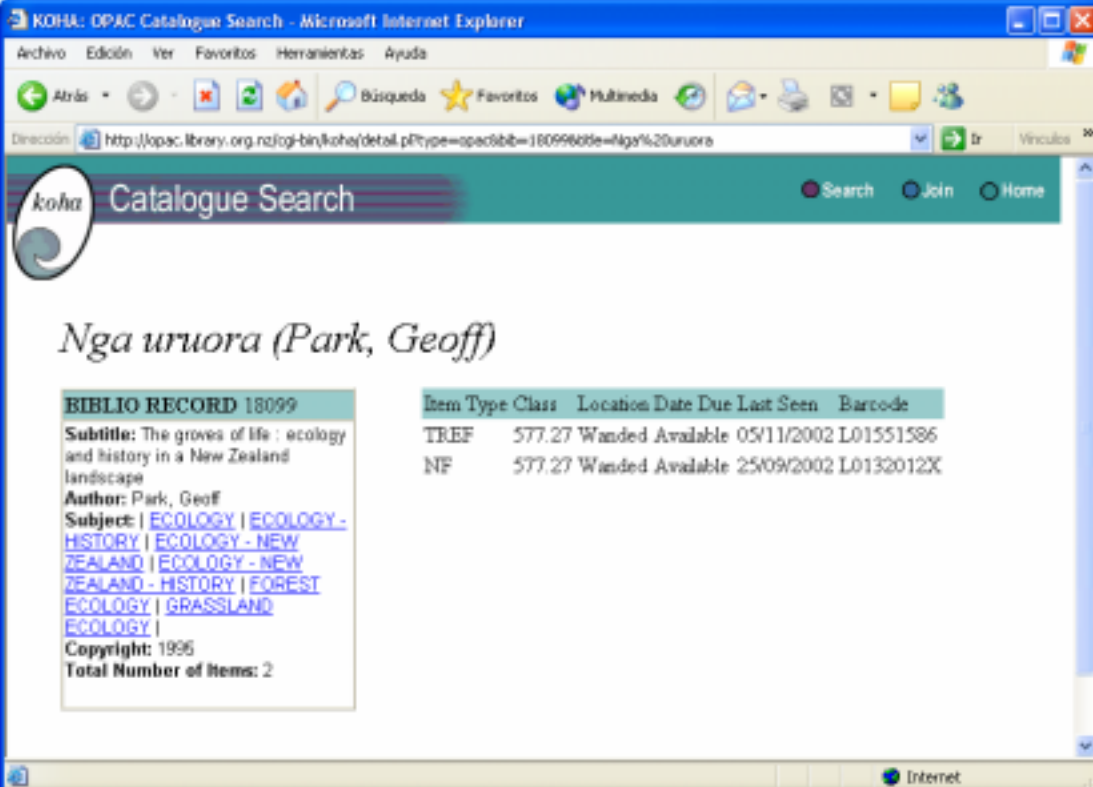
No tenim accés, *linkable*, a les matèries. El registre presentat és, sempre, breu. Trobem a faltar una descripció completa del registre en format *CARD*, aquest està separat entre la pantalla bibliogràfica i la pantalla d'exemplar. La vista sobre el registre *MARC* és inexistent.

## 5.5 Pantalla d'exemplars:

Dóna informació complementària de la descripció de l'exemplar i al grup temàtic al que està assignat. El podem modificar accedint a la pantalla de modificació. Hi trobem també algunes dades complementàries sobre el llibre. La descripció d'exemplar informa del nombre de préstecs realitzats, quin ha estat l'última persona a qui s'ha fet préstec, etc. Ambdues seccions són modificables des d'aquí, amb els permisos pertinents.

Des d'aquí també podem accedir a la pantalla de petició de l'exemplar.

Conté a més, si està disponible, la informació sobre l'*abstract* i la informació sobre *Url's*



The screenshot shows a web browser window titled "KOHA: DPAC Catalogue Search - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL: <http://lopac.library.org.nz/cgi-bin/koha/detail.pl?type=opac&id=18099&de=Nga%20uruora>. The page header features the KOHA logo and "Catalogue Search" with links for Search, Join, and Home.

The main content area displays the title "Nga uruora (Park, Geoff)". Below the title, there is a "BIBLIO RECORD 18099" section with the following details:

- Subtitle:** The groves of life : ecology and history in a New Zealand landscape
- Author:** Park, Geoff
- Subject:** [ECOLOGY](#) | [ECOLOGY - HISTORY](#) | [ECOLOGY - NEW ZEALAND](#) | [ECOLOGY - NEW ZEALAND - HISTORY](#) | [FOREST ECOLOGY](#) | [GRASSLAND ECOLOGY](#)
- Copyright:** 1995
- Total Number of Items:** 2

To the right of the bibliographic record is a table of items:

Item	Type	Class	Location	Date Due	Last Seen	Barcode
TREF		577.27	Wanted	Available	05/11/2002	L01551586
NF		577.27	Wanted	Available	25/09/2002	L0132012X

## 5.6 Indexació:

Per autor i títol, a més de per matèria, com ja hem esmentat abans amb canvis globals de descripció de matèria. L'autor i el títol no permeten el canvi global. El *browse* és eficient i ordena per títol si no hi ha, autor; i en principi no obvia la llista de paraules buides. L'ordenació és, bibliotecària. La llista de paraules buides (*stopwords*) és controlada al submòdul de *System Parameters* (que serà objecte de tractament posteriorment en aquest treball)

El sistema treballa sobre els permisos assignats a cada usuari. En aquest cas, estem treballant sobre un usuari que té tots els permisos. Es per això que existeix aquesta gran interacció entre les pantalles, perquè quasi bé totes porten als diferents mòduls i submòduls implicats en el programa. De tal manera, en qualsevol moment accedim a altres mòduls que impliquen no només la consulta sinó la modificació i el manteniment del registres de la base de dades. Les modificacions de registres, d'exemplars i d'usuaris que es donen dins del mòdul *Catalogue* (que contempla tan la cerca com certa part del control i la catalogació), hi ha gran part d'accions que porten cap al mòdul d'Adquisicions, que es el que controla les noves catalogacions de la Biblioteca. Els accessos a la informació d'estats d'exemplars son bastant clars , en general.

Per actualitzar el registre bibliogràfic per només un ítem o quan es necessita reassignar algun ítem de un bibliogràfic a un altre, s'ha d'anar a la pantalla d'adquisicions.

En canvi, l'accés a les modificacions dels registres bibliogràfics només es permeten fer des d'el mòdul *catalogue*. Es un exemple palpable de certs desavantatges de l'aplicació. Aquesta divisió crea confusió en el bibliotecari.

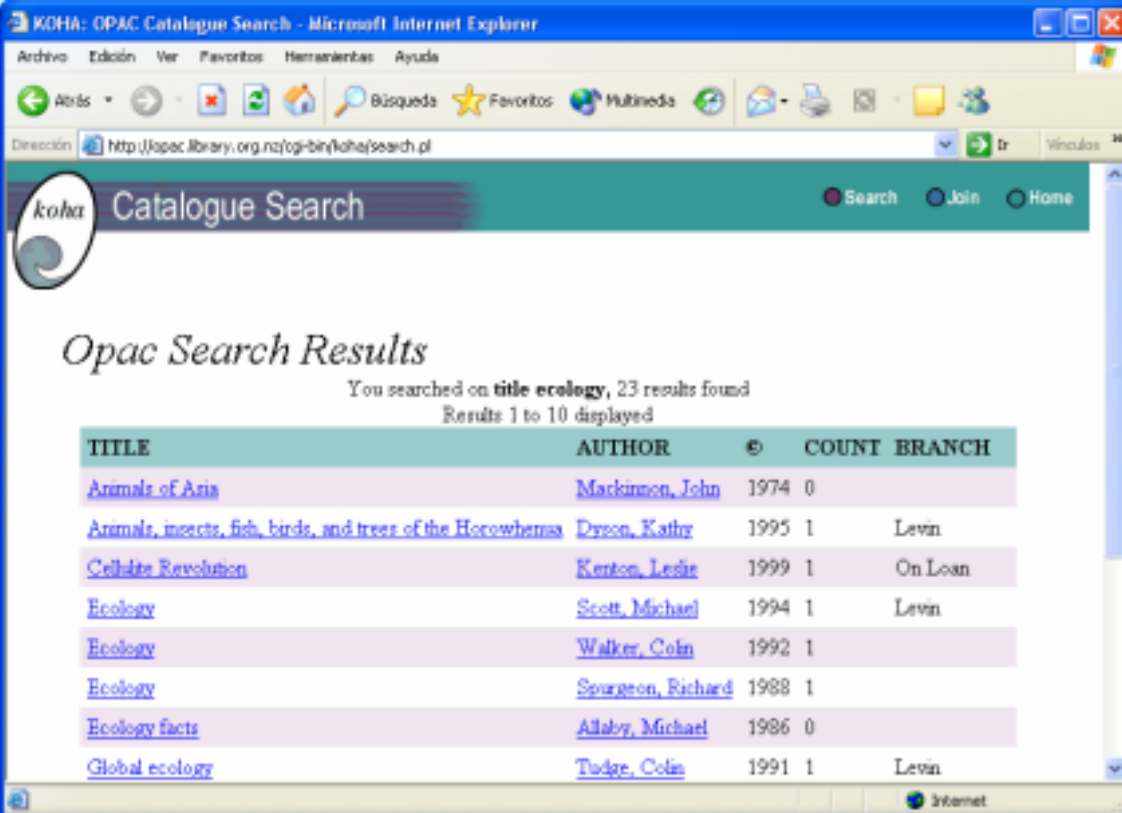
## 5.7 Definint cerques:

No permet desenvolupar una cerca experta a partir de la introducció de comandaments *booleans*. Es confia en la cerca per paraula clau.

## 5.8 Creant cerques:

En principi, no es possible definir una cerca, o no té d'una manera senzilla, la possibilitat de definir una cerca pròpia. Es a dir, no té reservada una cerca per desenvolupar. Aquest procés serà tasca de l'informàtic.

## 5.9 Tipus d'informació: Anàlisi i conclusió:



TITLE	AUTHOR	©	COUNT	BRANCH
<a href="#">Animals of Asia</a>	<a href="#">Mackinnon, John</a>	1974	0	
<a href="#">Animals, insects, fish, birds, and trees of the Horowhenua</a>	<a href="#">Dixon, Kathy</a>	1995	1	Levin
<a href="#">Cellulite Revolution</a>	<a href="#">Kerton, Leslie</a>	1999	1	On Loan
<a href="#">Ecology</a>	<a href="#">Scott, Michael</a>	1994	1	Levin
<a href="#">Ecology</a>	<a href="#">Walker, Colin</a>	1992	1	
<a href="#">Ecology</a>	<a href="#">Spurgeon, Richard</a>	1988	1	
<a href="#">Ecology facts</a>	<a href="#">Allaby, Michael</a>	1986	0	
<a href="#">Global ecology</a>	<a href="#">Tudge, Colin</a>	1991	1	Levin

Ens trobem davant d'un *OPAC* senzill, que obvia sofisticacions innecessàries per a l'usuari. Destaquem la comoditat i la fiabilitat.

El *browse* (visualització dels registres ordenats en petits grups amb fletxes de navegació) és normal i coherent, el que es demana com a mínim.

Generalment, un cop localitzat l'exemplar que interessa, un cop es sap on es troba i en quin estat està, per a l'usuari, sols acabar la consulta. Es al demanar més informació, a l'accedir al bibliogràfic, exemplars per localització, etc i al ésser un sistema en que els diferents mòduls estan molt interactuats entre si, que trobem el que podríem anomenar un excés d'informació.

L'usuari, sovint, no necessita masses dades, per tant, cal treballar a fons les visualitzacions per adequar-les a les necessitats dels usuaris que podríem catalogar de corrents, dels més habituals, no universitaris o científics que es troben més fàcilment a les petites biblioteques o petites biblioteques públiques.

Hi ha un excés d'interacció entre els mòduls, a la llarga pot actuar en contra de la biblioteca, cal definir pantalles senzilles i clares de segon nivell i s'han de treballar molt.

## 6. Catalogació:

La entrada de nous registres bibliogràfics a la base de dades no està fàcilment identificada al sistema; es a dir, si des de la pantalla *Catalogue*, seria l'opció més normal, no es així com esta identificat; si bé és cert que des d'aquí, i després de trobar que el registre no existeix, podem operar cap a la introducció del nou registre. El nou registre s'ha d'introduir a partir de la pantalla d'Adquisicions, opció que no deixa d'èsser coherent, ja que l'adquisició del material és el primer pas per donar d'alta un nou registre. Des de catalogació es permet, això si, modificar i donar de baixa registres.

### 6.1 Entrada de registres:

Com ja havíem apuntat anteriorment, a la presentació de les diferents pantalles, KOHA divideix el sistema de donar d'alta registres nous (catalogació) a la base de dades en 3 apartats; tractarem aquí de la introducció manual i al final del capítol parlarem dels dos restants.

### 6.2 Introducció manual:

És la forma estàndard. Al mòdul d'Adquisicions la pantalla per defecte es la d'introducció de nous registres. Les opcions són introduir el registre a partir del ISBN, introduir-lo sense ISBN o les opcions de càrrega automàtica, que tractarem posteriorment.

Un cop introduït l'ISBN, es tracta la informació en 3 fases:

1. Informació bibliogràfica; autor, títol, data de publicació.
2. Informació addicional: Editorial, ciutat, any de publicació, lloc de publicació, autors addicionals, matèries, etc; fins a completar a bastament les dades del registre bibliogràfic tal i com l'entenem.
3. Informació de l'item; Codi de barres,

El procés d'introducció del registre acaba aquí, amb la validació en quant a l'entrada manual.

Incorpora a més, dos sistemes d'afegir/importar registres des de la mateixa pàgina, a través de la cerca en Z39.50 i la importació de registres mitjançant un fitxer de dades.

Les opcions Z39.50 no són gaires; la *Library of Congress* i la possibilitat d'escollir altres servidors de Z39.50, que hauríem d'indicar quins són. La passarel·la Z39.50 de KOHA està encara en període de desenvolupament, és molt possible que no funcioni correctament, fins a posteriors versions o revisions.

### **6.3 Catalogant en web:**

Evaluant quin comportament tindrà l'usuari al catalogar des de web, podem apreciar la comoditat que significa treballar en un entorn d'introducció de dades en format formulari web, que fa que el catalogador no hagi de passar per comandaments i pantalles en que cal que demostri el coneixement de l'aplicació. Cal apreciar, però, que el sistema no té introducció de dades en format MARC, en el qual el catalogador pot decidir les etiquetes, els indicadors, els codis de catalogació, etc. Així, es confia en que el formulari i la introducció a través de camps sigui el més ajustada i coherent possible amb el format marc internacional MARC21 o, en el seu defecte, el format USMARC. Podem afirmar que, en aquest punt, és molt difícil adequar el programa al tractament amb el format marc català, CATMARC. Caldria la confecció de taules de conversió de format USMARC a CATMARC o si es MARC21, la conversió dels registres de la biblioteques a aquest sistema per posteriorment importar-los a KOHA.

### **6.4 Ordenant els registres:**

Li hem de suposar, també, que els articles i l'ordenació bibliotecària seran tractats a posteriori pel programa de la forma més coherent possible (mes informació a l'apartat de *System Parameters*)

Les etiquetes en format MARC d'autor, títol, subtítol tenen la peculiaritat, a través dels indicadors, de fixar la posició a partir de la qual els sistema ha de començar a ordenar. Entre això i ignorar les paraules buides, fa que a l'hora d'indexar, els articles, preposicions, o paraules que no interessin, no siguin ordenades ni tingudes en compte. KOHA, en aquest cas només fa l'ordenació a partir de la llista de paraules buides ja que no controla els indicadors d'aquestes etiquetes, per que simplement, són inexistent.

### **6.5 Copiant registres en línia:**

Evaluant la facilitat o no de copiar registres en línia, podem afirmar que tal cosa no es possible d'una manera massiva, tal i com està el programa en l'actualitat. Podem, com en qualsevol eina o programa que funciona sota *windows*, fer *cut&paste* de camps i entrades; però no té una eina de copia semblant, per exemple, a *EasyPac*.

La copia de registres es veurà, doncs, limitada a l'entrada de registres via *Z39.50* (que cal indicar, no es en línia, es guarden els resultats de les cerques en un format MARC i després, en *batch*, es carreguen al servidor) i l'importació de registres amb suport de fitxers codificats en *ISO2709*, que són carregats contra la base de dades; amb les limitacions que comentarem ara:

### **6.6 Copiant/important registres des d'un fitxer de dades:**

Com hem dit, KOHA accepta la importació de registres a partir d'un fitxer de dades en format *ISO2709*, de 2048 *bytes* de llargada. Si bé en la actual versió té una limitació: Només podem pujar un registre a l'hora. Qualsevol temptativa de pujar-ne més d'un, es rebutjada pel sistema. Actualment, no reconeix la marca de final de registre indicada pels caràcters de control *<CR><LF>*.

Per a aquesta tasca, el programa fa una crida en *javascript* al disc local i ens indica que seleccionem el fitxer a pujar; en aquest cas, d'un sol registre. Un cop pujat al servidor, el podem processar per afegir-lo. KOHA, abans d'incorporar-lo definitivament

a la base de dades, ens dona una *preview* del registre en format MARC. És l'únic moment en que podem veure el registre, durant la navegació pel programa en format etiquetat marc, amb tots els identificadors. Malauradament, el podem veure però no el podem modificar i només ens dona l'opció de carregar-lo o de desar-lo.

Un valor afegit per a controlar el que portem pujat al servidor (que no del que tenim carregat) es que des de la pàgina *web* hi ha una vista al llistat de fitxers, *linkables*, que podem carregar a la base de dades. En resum, el sistema de importació de registres bibliogràfics el veiem, en aquest moment, molt poc desenvolupat.

Parlarem d'aquest tema més endavant i amb més profunditat.

## 6.7 Vistes personalitzades (plantilles de catalogació)

KOHA preveu que un catalogador pugui tenir una vista personalitzada (plantilla de catalogació) adequat a les seves necessitats a l'hora de catalogar; que surtin els camps que li interessin i en l'orde que l'interessin. No es tracta del *workform* típic d'altres assistents a la catalogació, que prepara el registre per a la càrrega i en el que tenim el control sobre les etiquetes i indicadors, sinó, més bé, la capacitat de crear un cert formulari agradable per catalogar. No és el mateix però es pot semblar. D'una forma o d'altre, amb plantilla o sense, la catalogació la podríem definir com de tipus formulari, amb *submit* final. Cada catalogador no pot tenir, en principi, més d'una plantilla emmagatzemada per fer-li aquestes tasques més senzilles. L'usuari emplena els camps, dels quals pot esborrar, tornar enrera, etc, i al final, té un botó (*submit*) que introdueix la part d'informació corresponent a la pantalla que, recordem, està dividida en tres passos.

Per tant, un cop completades les 3 fases del registre, i fet l'últim *submit*, la informació queda guardada a la base de dades. La possibilitat de *ROLLBACK* (desfer la transacció) des de formulari no existeix, tampoc hi ha un missatge de confirmació i acceptació de la transacció; a no ser des de sistema, entrant al gestor de la base de dades, caldria tornar a cridar el registre per fer les modificacions oportunes.

## 6.8 Tractament d'accents

Els accents són tractats, en el sistema d'introducció manual, com a qualsevol terminal *windows*, i són reproduïts després. Els accents emmagatzemats en els fitxers codificats en *ISO2709*, caldria que s'haguessin tractat prèviament amb conversors a taules de caràcters tipus *windows*, o haver fet una sortida correcta de les dades des de les màquines d'origen amb taules de caràcters *windows*.

## 6.9 Manteniment de descriptors:

La introducció de descriptors es fa en el moment de l'entrada dels registres. KOHA té en el gestor *MySQL* taules que s'encarreguen d'aquesta feina. Cal esmentar que, en un principi, descriptors serien les matèries únicament.

## 6.10 Control d'autoritats:

No pot fer un control efectiu sobre les autoritats, ni tan sols modifica autoritats globalment, tasca reservada únicament a les matèries

## 6.11 Identificadors únics de registre:

Segons l'estudi realitzat sobre les taules MySQL, KOHA té 3 categories d'identificadors: manté identificadors numèrics i alfanumèrics diferents als bibliogràfics, als *items* i als usuaris.

- Bibliogràfics i *holdings* fan servir els mateix tipus d'identificador de registre, del tipus numèric, en una mateixa taula. Els *holdings* no tenen una taula de *holdings*. En principi, no hi ha números per les autoritats perquè no hi ha taula d'autoritats. Cada registre a la taula és tractat igual, sigui un llibre o una revista. L'únic que els diferencia és la informació emmagatzemada als camps, que és diferent si es tracta de un llibre o d'una revista.
- Els usuaris contenen un identificador de tipus numèric, diferenciats dels anteriors i en una taula d'usuaris.
- Els items es serveixen d'un identificador de registre de tipus alfanumèric, i una altra taula d'exemplars. Es certifica la compatibilitat amb els identificadors que disposem a les biblioteques del CBUC així com amb els lectors de codi de barres

No contempla la possibilitat d'identificar el catalogador del registre amb un OPER, tampoc hi ha constància d'emmagatzemar la informació de qui ha catalogat o modificat un registre.

## 6.12 Check-in de revistes:

Contempla el *check-in*, amb la introducció de nova informació d'arribada de les revistes, la informació de la vida de la revista està diferenciada en una taula diferent. Les revistes son tractades, en general, com a bibliogràfics, l'únic és que, hi ha camps opcionals que caldrà omplir per a ser revistes i camps que caldrà omplir per a que siguin bibliogràfics. En aquest cas, si es una revista, la referència a la taula de check-in estarà omplerta i relacionada.

## 6.13 Conclusió:

A la vista de la catalogació, es desprèn la següent conclusió: KOHA no es comporta d'una forma gaire diferent, ni gaire més complexa, en la gestió de les dades que un sistema de gestió bibliogràfica de citació (*bibliolink*, *procite*, *reference manager* i, darrerament, *refworks*) en que el tipus de material no depèn tant de tenir una taula o un altre per tractar-lo sinó d'omplir uns camps determinats o uns altres i de declarar quin tipus de registre són. El sistema actuarà, doncs, tractant aquella informació segons els camps omplerts. Valorem que aquests sistemes de citació oberts, per a tractar la informació de catalogació, cerca, etc, estan més desenvolupats que no pas

KOHA; en quant a descriptors, tractament d'autoritats, matèries, etc. si bé és evident que no desenvolupen la part de préstec, perquè no és aquesta la funció.

Cal treballar molt la catalogació. En el moment en que es troba l'aplicació, una biblioteca seriosa encara que petita, necessita moltes més eines al seu abast. Potser n'hi hauria prou per a un entorn domèstic, però en una societat amb una gran tradició bibliotecària com es la catalana, la catalogació que ofereix KOHA és insuficient per a totes les variables catalogràfiques que s'han d'observar. Les institucions catalanes han fet evolucionar molt el tractament del material bibliogràfic i es previsible que les biblioteques públiques es vulguin reflectir, modestament, en aquest avenç.

Caldria sotmetre a l'aplicació a un seriós estudi des del Procés Tècnic de la biblioteca per fer-lo semblant a les biblioteques grans.

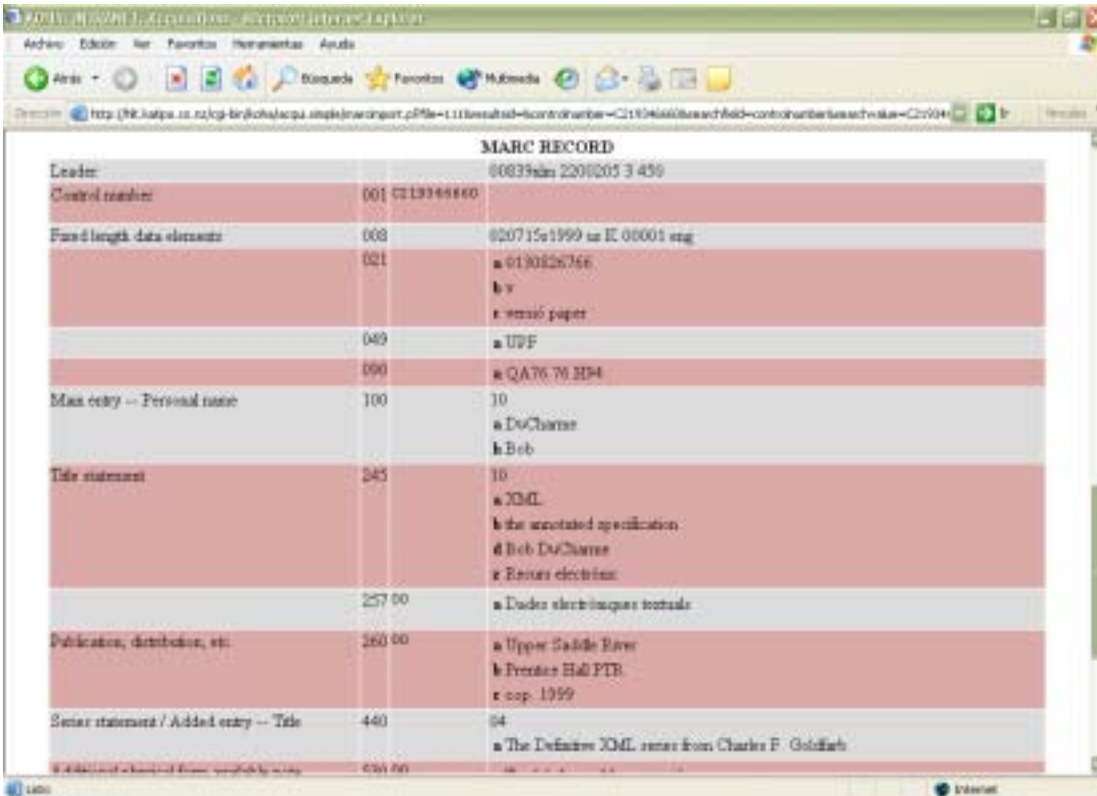
## 6.14 Models d'importació i exportació de registres

Apuntarem ara alguns detalls complementaris més que considerem interessants per acabar de donar la visió global de la importació i exportació de registres.

## 6.15 Importació:

En el procés d'importació, el *handicap* més important que té l'aplicació en l'actualitat es que només puja un registre alhora.

La pantalla prèvia a la importació ens dona dos tipus d'informació; el registre partit i sota formulari, adaptat als camps importats. En aquest, tenim la oportunitat de modificar i canviar el text del registre abans de fer el *update* final. (vegeu pantalla important registre). També tenim la informació codificada del registre *ISO2709*, i de la manera que la ha adaptat al format *USMARC*. Com ja hem comentat en alguna ocasió, és l'únic moment en que es veu que la informació del registre de forma etiquetada.



Field number	Value
Leader	00839zda 2200205 3 450
Control number	001 0119348800
Fixed length data elements	008 020715z1999 za K 00001 eng
	021 a 0130826766
	b v
	c versió paper
	040 a UFF
	090 a QA76 .W3 H4
Main entry -- Personal name	100 10
	a DuCharme
	b Bob
Title statement	245 10
	a JOML
	b the annotated specification
	d Bob DuCharme
	e Errors electronic
	257 00 a Dades electròniques textuats
Publication, distribution, etc.	260 00 a Upper Saddle River
	b Prentice Hall PTR
	c cop. 1999
Series statement / Added entry -- Title	440 04
	a The Definitive JOML notes from Charles F. Goldfish
	050 100 a . . . . .

El mòdul, abans de la importació avisa del identificador bibliogràfic que li ha assignat el sistema, de l'identificador de ítem assignat al bibliogràfic, del codi de barres, de la localització (que podem escollir), un apartat de notes i ens informa que procedirà a afegir aquesta informació a la base de dades.

Per tant, valorem que té un mòdul d'importació real, efectiu i complet, encara que presenti la seriosa dificultat d'importar registres d'un en un.

## **6.16 Exportació:**

Manca un mòdul d'exportació de registres; cal desenvolupar-lo totalment. Definir taules de conversió, etiquetes i formats de sortida. Afirmem, per tant, que és molt més senzill importar un registres, amb totes les dificultats esmentades anteriorment, que exportar-lo, perquè, senzillament, no és possible.

## **7. Préstec**

El mòdul de préstec (*Circulation*), com ja hem comentat a la presentació general, és bàsicament, funcional. Les transaccions han d'ésser senzilles i que no facin perdre el temps al bibliotecari que presta el llibre. A partir d'una pantalla desprovista d'engalanament, quasi buida, l'única opció es introduir el nombre del carnet de l'usuari, per fer la transacció del préstec. La forma d'entrada (complint els requisits de dígit per aquest cas, que com ja hem dit, són 9 caràcters alfanumèrics i en els exemples, el primer d'ells es una lletra, per motius de classificació d'usuaris o per definir una tipologia.

Amb la introducció del codi de l'usuari, accedim a l'opció d'introduir el nombre d'ítem, si el sabem, o cercar-lo, fins a arribar al llibre, i poder introduir el nombre de l'exemplar. La idea és que en dos senzilles transaccions; introducció de la targeta de l'usuari i validació per lector de codi de barres i validació de lectura del ítem, també a través de lector de codi de barres, el préstec s'hagi completat.

Podem afirmar que l'aplicació pot complir amb els requisits de lectura de codis d'usuari i de codi de ítem de les biblioteques de les institucions públiques catalanes, res no fa pensar que no pugui acceptar també l'estructura dels codis de biblioteques més petites.

### **7.1 Camps de control**

Aquest es un resum dels camps més rellevants a intervenir en el procés del préstec. A continuació mostrem els tipus de camp i la longitud dels codis que han previst en KOHA per aquestes transaccions. Com es pot observar més avall, l'identificador de l'usuari es un nombre enter d'una longitud de 11 dígit. L'identificador de l'exemplar és un alfanumèric de 9 dígit, pot incloure nombres i lletres, KOHA es serveix, a les bases de dades d'exemple d'una lletra a la primera posició i de nombres als 8 dígit restants.

A les biblioteques del consorci i a moltes altres, l'identificador té 10 dígit alfanumèrics, podem pensar en la compatibilitat.

Les localitzacions s'introdueixen en un camp alfanumèric variable de 4 dígit, com es feia a les biblioteques catalanes fins a l'any 99. El camp és obligatori.

El tipus de material, si és un llibre, o un cd-rom, o un vídeo o una mapa es guarda en un camp de text de dos dígit, seguint la nomenclatura emprada als formularis d'entrada d'exemplars.

*borrownumber int(11)* (identificador de l'usuari)

*cardnumber varchar(9)* (identificador de l'exemplar)

*branchcode varchar(4)* DEFAULT " NOT NULL, (localització)

*categorycode char(2)*, (tipus de material)

L'usuari, té, des de la pantalla d'opac, la possibilitat de reservar llibres en línia, veure l'estat, o simplement esborrar la seva sol·licitud de reserva, mai, evidentment, prestar-se un llibre.

Un cop el procés de préstec s'ha completat, el seguiment d'aquest préstec el farà el prestador des de la pantalla i sempre des de *web*.

## **7.2 Retorn del llibre**

Des de la pantalla de préstec, podem observar que també està contemplada la opció de retornar el llibre, a *Returns*, amb la simple introducció del codi de barres del llibre; amb aquesta senzilla operació es dona per acabada tota la transacció del préstec.

## **7.3 En trànsit**

Completa, per fi, la pantalla general la transferència d'un determinat exemplar d'una localització amb un altre (trànsit)

## **7.4 Conclusió**

Com que totes les pantalles estan molt interconnectades entre si, podem apreciar que les activitats relacionades amb el préstec, continuen en altres pantalles. Molt lligat a aquesta activitat esta la pantalla *members* o pantalla de gestió d'usuaris, en la qual podem gestionar la vida d'un préstec referida a un usuari en concret.

També s'arriba a través del mòdul préstec. Evaluant la comoditat del préstec, podem apreciar que ens trobem davant del mòdul més senzill i clarificador de l'aplicació. Però és el mínim, perquè ja fa temps que aquests són els requisits mínims per a la transacció d'un préstec.

## 8 Gestió d'usuaris:

El mòdul d'usuaris, a simple vista, és molt complet. A part de les característiques pròpies de qualsevol mòdul d'usuaris, contempla alternatives pensades per a biblioteques petites, per a biblioteques no tant institucionals o universitàries, sinó més bé per a biblioteques públiques. La possibilitat que el compte de l'usuari pugi servir també per als fills menors d'edat (quelcom semblant al carnet de beneficiari) és una idea per no duplicar i triplicar carnets fins a l'infinit; amb els conseqüents costos de manteniment que això comporta.

### 8.1 Pantalla de gestió:

Tot el referent a la persona, amb possibilitat d'afegir els fills, tot el referent a multes; els *items* que estan en aquest moment en préstec per la persona, amb accés a la informació dels exemplars i l'estat en que estan. Possibilitat de renovació i de cancel·lació dels que estan demanats o reservats  
Històric dels préstecs completats per l'usuari.

La informació de l'usuari es pot modificar, en qualsevol de les seves parts, accedint a l'apartat específic. A la informació personal podem canviar qualsevol dada que hagi d'ésser modificada.

La informació personal pot ser modificada o esborrada, si aquest ja no és membre de la biblioteca i no té cap multa pendent o cap llibre en préstec ja pendent de retornar.

The screenshot shows a web browser window displaying a library member's profile. The browser's address bar shows the URL: <http://lib.kitago.co.nz/cgi-bin/kitago/members.pl?member=12622>. The website has a green header with navigation tabs: Catalog, Members, questions, Reports, statistics, Home.

The main content area is titled "Adam Robert John Smith" and is divided into several sections:

- MEMBERSHIP RECORD:** Includes an "Add Child" button and contact information for Adam Robert John Smith (Adam Robert John, A R J):  
Card Number: V00216781  
Postal Address: sd, tokyo  
Home Address: ..  
Phone (Home):  
Phone (Daytime):  
Fax: 123 4567  
E-mail:  
Textmessaging:  
Membership Number: 12622  
Membership: C  
Area: H  
Fee/year, Paid  
Joined: 01/01/1990, Expires: 27/01/2001  
Joining Branch:  
DoB: 30/06/1966  
Sex: M
- FINES & CHARGES:** Shows a record for 27/06/2001 with a "Book Returned L00556000" for -20. It includes "View Account" and "Pay Charges" buttons.
- ITEMS CURRENTLY ON ISSUE:** A table with columns: Title, Due, Itemtype, Charge, Renew.

Title	Due	Itemtype	Charge	Renew
<a href="#">Shelke by the sea</a> <a href="#">L01922110</a>	13/09/2002		0	<input type="radio"/> Y <input type="radio"/> N
<a href="#">Things fall apart</a> 110	02/10/2002		0	<input type="radio"/> Y <input type="radio"/> N
<a href="#">Kapiti coast walks</a> <a href="#">L01445757</a>	02/10/2002		0	<input type="radio"/> Y <input type="radio"/> N

A "Renew Items" button is located below the table.
- ITEMS REQUESTED:** This section is partially visible at the bottom of the page.

## 8.2 Afegint usuaris a la biblioteca:

La introducció d'usuaris nous ja és un altre tema; pel moment, no està preparat, a la versió estudiada, per la introducció manual d'usuaris i de forma en línia. És una variable més cap a la necessitat de tenir un informàtic a cura de l'aplicació. Si hem de confiar i garantir que la base de dades estarà al dia, en quant a usuaris en aquest cas, és totalment imprescindible que un informàtic estigui a cura per actualitzar la base de dades amb càrregues periòdiques que, per ara, s'haurien de fer amb *inserts* contra el gestor Mysql. (*insert into tables xxx values*).

No és un procés complicat, però implicarà l'importació i exportació dels usuaris de la biblioteca, del format en que estiguin, i resituar-los en la taula corresponent.

## 8.3 Conclusió:

El gran inconvenient de l'aplicació en el mòdul que tractem és el punt esmentat abans. Obliga a definir una política de validació de l'usuari a posteriori, segurament a partir de la confecció del carnet. Tal i com està l'aplicació, l'usuari no es pot endur un llibre en préstec en el moment de presentar-se a la biblioteca i complir els requisits per ser-ho. L'evolució d'aquest tema a les biblioteques catalanes ha donat, en els últims temps, un salt considerable cap a la qualitat i l'eficiència, fins l'extrem que l'usuari es donat d'alta en el mateix moment de presentar-se a la biblioteca. Altra cosa són les diferents polítiques al respecte de les biblioteques però, tècnicament, es possible. Si es vol habilitar aquesta opció cal treballar el mòdul de préstec per part del personal tècnic i informàtic de la biblioteca.

# 9 Reports i estadístiques

Aquest mòdul (en fase de desenvolupament) està centrat, per ara, només en els reports, i valorem que encara queda molt per fer en aquest terreny.

## 9.1 Estadístiques:

D'estadístiques, en un principi, només podem contemplar aquelles que genera el *web*: estadístiques d'accés, nombre de visites, etc que sovint no són minses les que ens poden generar els *logs* dels servidor web.

## 9.2 Reports:

En quant a reports, KOHA ens presenta, per defecte 2 tipus, ambdós referents i de manera molt global, a les activitats del préstec diari, amb les transaccions completades en el dia i classificades per localitzacions. L'altre és un històric dels préstecs de la última setmana. Molt poques variables i molt poca informació podem obtenir amb aquestes llistes.

### 9.3 Conclusió:

Els reports a l'entorn *web* de KOHA estarien encara als inicis i caldria estudiar-lo i desenvolupar-lo a fons, perquè les demandes de les biblioteques en aquest aspecte són molt àmplies.

Com que no facilita una eina *d'auto-report* o creació de llistats a gust de l'usuari, en que aquest determina, del ventall de camps disponibles aquells que li permetin crear-se el llistat més adient, és evident que la necessitat d'un informàtic que desenvolupi el disseny de llistats i reports es fa absolutament necessària. En coordinació amb la biblioteca, es necessita treballar el tema molt a fons.

Només amb aquest treball, la biblioteca que vagi sobre el *web* KOHA serà eficient. Cal temps per determinar la política d'autollistats o per perfilar els llistats necessaris per a totes les branques. L'opció més correcta, perquè no hi hagi un excessiu manteniment es determinar molt bé aquesta política i tancar de forma més o menys definitiva l'auto generació de llistats a l'entorn *web*. Una part que, quan sembla que avui en dia el paper cada cop té menys importància, tenir i obtenir llistats dels materials, dels préstecs, dels llibres per localitzacions, de la gestió en reports de les adquisicions, per tenir els elements de judici davant, esdevé per a la biblioteca un tema de cabdal.

Resulta evident que des de *Mysql*, l'informàtic podrà crear quantes vistes i reports siguin necessaris per al funcionament de la biblioteca, però novament es necessita de personal especialitzat per portar el desenvolupament de tota aquesta part. Per ambdues bandes és necessari planificar i organitzar tota la feina d'extracció de resultats del funcionament de la biblioteca.

## 10 System Parameters (des del web)

Que es pot tocar i que no des de *web* en quant a l'apartat, una mica pretensions, de parametrització del sistema (*System Parameters*). Acostumades les biblioteques del consorci a tenir un ampli ventall de paràmetres modificables des de aplicació, es fa un xic difícil valorar el que KOHA ofereix des de el seu apartat *web*.

Així, la pantalla de parametrització permet fer alguns canvis, mínims, sobre el comportament de la base de dades. Destaquem el primer d'ells les *Lybrary Branches* (localitzacions):

- Gestiona les localitzacions de la biblioteca, assignem obligatòriament un codi de 4 dígits per determinar la localització, que és alfanumèric. Als exemples de la base de dades de test, aquestes es componen únicament de 4 lletres, encara que, insistim, pot contenir nombres.

La majoria dels paràmetres del sistema fan referència a les Adquisicions. Són variables que necessitem determinar per a, sobre tot, dotar de la més gran peculiaritat possible a la nostra biblioteca. Són els senyals d'identitat que ens permetran redefinir un xic tot l'aspecte general del mòdul d'Adquisicions. Pertanyen a aquesta categoria els paràmetres *budget*, *book funds*, *currencies*, *aqbooksellers* i *system preferences admin*.

En quant als usuaris, el paràmetre *Categories*, afectaria als diferents tipus d'usuari que volem que tingui la biblioteca. Esta pensat des d'una perspectiva de biblioteca pública, encara que es adaptable.

En quant als exemplars, el paràmetre *Itemtypes* afecta a la descripció física de l'exemplar, dies de préstec assignats a les diferents descripcions físiques, i si tenen renovació o si estan exclosos de préstec.

Hem observat que, amb aquest paràmetre, podem assignar a un material determinat un nombre més llarg de dies de préstec. Aquest es l'únic mètode disponible per allargar els dies de préstec més del normal o, en definitiva, crear un préstec a mida. Podem afirmar que els dies de préstec no són associats per cap camí al tipus d'usuari que tenim i que exclusivament són associats amb la parametrització del tipus de material de l'exemplar.

No contempla, per tant, una matriu combinada entre els dies de préstec de l'exemplar i els dies de préstec de l'usuari, com passa a les biblioteques del consorci i que permet, acuradament, poder definir una precisa política de préstec.

## 10.1 Conclusió:

En resum i per finalitzar, ens trobem davant d'una parametrització insuficient de la base de dades. Hi han moltíssimes coses a contemplar i a les que difícilment es podrà arribar. Les opcions son massa generalistes i no permeten arribar al fons. Els dies de festa i vacances de la biblioteca, l'adequació d'aquests a la política de préstec, la definició d'estats i estats especials, la possibilitat de canvis massius de *items* de una localització a un altre de la biblioteca, i sobre tot, la impossibilitat de l'encreuament entre les dades de l'usuari; entre el tipus d'usuari; i les dades de l'exemplar i del tipus de material, per obtenir ajustaments automàtics en els dies de préstec. Només l'encreuament d'aquestes dades permet crear préstecs "tous" o a mida per determinats usuaris que ens interessin.

La parametrització *web* és insuficient, i la parametrització *assistida* també ho és. No hi ha una taula exclusiva i exhaustiva amb els paràmetres més usuals a biblioteques. La creació d'una taula de parametrització (el que anomenem assistir al bibliotecari alhora de ajustar els paràmetres de la biblioteca) perquè es puguin definir particularitats de funcionament general del sistema, esdevé una tasca molt complicada amb l'aplicació força tancada, no ho oblidem, en la estructura i les relacions. Es una tasca complicada inclusiu per a un informàtic si no es té ple coneixement de totes les taules, vistes i relacions. I encara així es una feina llarga i feixuga, però necessària si KOHA ha d'ésser un estàndard de biblioteques petites.

## 11 Adquisicions

Podem convenir sense equivocar-nos que una part primordial, bàsica, imprescindible, l'inici del procés de l'obtenció del material bibliogràfic per a una biblioteca comença amb l'adquisició del material bibliogràfic. Pot arribar per altres vies el material (bàsicament els donatius), però la compra bibliogràfica es essencial en tota biblioteca. I malgrat això, tradicionalment, en el procés endegat ja fa uns 15 anys amb la informatització de les biblioteques arreu del món, l'adquisició bibliogràfica sempre ha estat, sovint, menyspreada . Si ho analitzem, no s'acaba d'entendre, però l'experiència de moltes biblioteques, de grans biblioteques, ho demostra. Sovint s'ha hagut d'optar per solucions intermèdies, més o menys eficaces, però quasi bé sempre deslligades del programa mare de l'aplicació de gestió de la biblioteca. La integració de ambdós mòduls sempre ha estat difícil i, quan s'ha aconseguit, no ha estat del grat de tothom.

El mòdul d'adquisicions esdevé, al final, com una d'aquelles parts "maleïdes" de la gestió de biblioteques de la que ningú no en vol parlar, o que quan es fa, s'intenta passar per sobre el més aviat possible. I és una part cabdal en el procés, estigui lligada o no al programa mare.

Amb aquesta introducció pretenc fer observar que, per integrar el mòdul d'adquisicions dins d'un programa mare de gestió de biblioteques, com un autèntic submòdul del general, el primer pas que s'ha d'aconseguir es fer-lo interactuar dins del general, en altres paraules, fer-ho interdisciplinari, o aplicant un terme acadèmic, fer-lo interfacultatiu. Només així aconseguirem la implicació del personal de biblioteca dins del mòduls. En altres paraules, si per *a* o per *b* hem de passar per allà, de ben segur que es farà familiar i el coneixerem.

KOHA ha fet això, amb fortuna dispar, però ho ha fet. Dona al mòdul d'adquisicions la categoria d'imprescindible per al funcionament del paquet. El catalogador ha de passar, necessàriament pel mòdul d'adquisicions per gestionar la catalogació del llibre, i per tant, l'ha de conèixer. Es des d'aquí també des d'on el catalogador que tracta el llibre, veu contínuament informació referents als comptes, a l'estat en que es troben els llibres no només en el procés de préstec sinó també en el de compra, i per tant, es familiaritza amb el programa.

Des d'el CBUC es va demanar no estendre's gaire en aquest mòdul i no ho farem, però l'estudi de l'aplicació sencera ha fet que, al menys, per aquest apartat s'hagin de dedicar aquestes línies

Es molt possible que aquestes biblioteques a les que ens referim també tinguin les seves pròpies i personals aplicacions per mantenir l'adquisició bibliogràfica. Amb eines com *Access* o *Excel*, hi ha un munt d'institucions que sobreviuen, inclòs, les més grans.

Per tant, un procés ja endegat amb aplicacions estàndards semblants i que ja fan la funció que han de fer, es un camp de cultiu molt difícil per a que altres puguin calar fins a l'extrem de fer-les canviar d'aplicació o decidir-les cap al mòdul d'adquisicions de KOHA.

Haurien de ser molt bones i oferir molts avantatges com per fer canviar la política d'adquisicions. I KOHA no pot oferir una alternativa complerta i eficient a aquesta disjuntiva, com no l'han pogut oferir mòduls d'adquisicions de programes de biblioteques més complexes.

I es que té mancances a les mateixes variables que tenen els mòduls de programes més desenvolupats: Bàsicament, no es capaç, tampoc, d'adaptar-se a les especificacions locals de compra de les nostres biblioteques ; no té prou variables en els pagaments, en les factures, en les propostes de despesa com per adaptar-se a la manera d'adquirir el material bibliogràfic al nostre país.

## 12 Conclusions

Farem, en aquest darrera secció, una valoració general, concisa sobre l'aplicació que ens ha ocupat. KOHA neix a Nova Zelanda, i intenta omplir un buit que ja es feia notar en les aplicacions de gestió de biblioteques. Per la seva complexitat de desenvolupament, aquestes són cares d'adquirir i encara més, es complicat de decidir-se per unes o per altres. Darrerament, el mercat està molt diversificat. Han aparegut o s'han millorat aplicacions de gestió bibliogràfica arreu del món. En aquests moments, amb l'auge dels consorcis, es busquen solucions globals que impliquin moltes

institucions en una manera de treballar comuna. També es cert que el desenvolupament dels recursos electrònics, de la *web*, de la societat de la informació en definitiva, ha fet que moltes aplicacions s'hagin adaptat a les noves circumstàncies, a les noves necessitats del mercat i, la competició en aquests moments, pel mateix segment, es ferotge.

Davant de grans monstres gestors de la informació i els seus aplicatius, com són **Endeavor** (*Voyager*), **Innovative** (*Innopac Milenium*), **Sirsi** (*Unicorn*) o **VTLS** (*Virtua*), per posar alguns exemples, apareix KOHA. Un petit aplicatiu davant de molts recursos gastats en investigació, en desenvolupament, en infraestructures. I, ens preguntem, que pot aportar de nou, d'innovador, d'atractiu davant els gegants?

A aquesta qüestió cal respondre des de una perspectiva imparcial, però valorant si realment els costos que reduïm d'una banda compensen les mancances de l'altre i la despesa que haurem de fer, sobre tot en temps, però també en diners per aconseguir crear un producte que ens permeti gestionar la biblioteca amb dignitat.

El cost de maquinari esdevé insignificant, assumim que te una infraestructura mínima de funcionament a la biblioteca, que esta dotada d'ordinadors personals, d'impressores, de lectors de codis de barres, que tenim connexió a *internet*. Assumim, també, que esta dotada del personal bibliotecari i auxiliar suficient per a l'activitat normal. Per tant, per començar, només es necessita un ordinador personal d'última generació preferiblement, que farà les funcions de servidor de l'aplicació.

El sistema operatiu, *Linux*, és gratuït, el gestor *web*, *Apache*, també; a l'igual que el gestor de base de dades, *Mysql*. *Perl* també, i l'aplicació KOHA és *Open Source*; per tant, tots els elements necessaris per implementar la solució són a l'abast. La despesa de programari és nul·la.

La implementació de la solució és ràpida i relativament senzilla, ja que esta pensada perquè s'adapti a d'una forma genèrica a qualsevol tipus d'usuari; cal tenir en compte les eventualitats pròpies d'aquests processos, però en absolut la instal·lació esdevé insalvable per a un tècnic especialitzat.

Arribat a aquest punt, cal destacar que una cosa és la creació o la implementació d'un aplicatiu i un altre el manteniment que a patir d'aquí, necessàriament, origina. I un altre diferent, es l'adequació del disseny i del programa a unes peculiaritats, ja siguin individuals o d'un conjunt de biblioteques, ambdues igualment no gens senzilles.

KOHA, codi obert, gratuït, no pot tenir clients i no pot atendre les seves necessitats, reclamacions, queixes o peticions de millora. KOHA només vehicula un sistema de participació cooperatiu en el projecte que es desenvoluparà depenent de les persones implicades, de la il·lusió pel projecte, però que desapareixerà si el projecte no acaba de quallar en les expectatives creades. Si no es desenvolupa, acabarà per deixar d'existir i aquelles institucions o biblioteques que hagin confiat en ell, quedaran orfes de suport (encara que indirecte) de millores, de versions, i l'aplicatiu ràpidament esdevindrà obsolet.

Aquest es un dels inconvenients que s'haurà de tenir present a la hora de prendre un decisió.

Hi ha més variables; la biblioteca esta obligada a definir una política seriosa en el manteniment; per ser clars, KOHA no funciona, en absolut, de manera autònoma. Necessita parametrització, política de seguretat, modificacions estructurals importants, més que res, per adequar-lo a lo que qualsevol gegant de la gestió d'informació ofereix a un nivell bàsic, i que, passat el temps de la novetat i l'enlluernament, la biblioteca, de ben segur, demanarà. Les petites biblioteques, encara que modestes, no estan avui en dia, tancades en el seu cercle sense veure res més. Es connecten a *internet*, consulten altres biblioteques públiques, universitàries, consorcis, xarxes de biblioteques d'aquí i d'arreu el món com a alternativa a les seves mancances. Es fa

evident que, posats a gestionar informàticament les seves biblioteques, tard o d'hora, demanaran no sols que el producte sigui digne, sinó que sovint, es sembli, en funcionalitat i aparença al que es veu a la xarxa.

Aquí apareix la tercera variable: el cost que representarà, sobretot humà, la redefinició, el disseny, l'adequació del producte a la necessitat real i, per que no, a l'aparença final. Hem apuntat ja que a pesar d'ésser un programa de codi obert es troba força tancat a la estructura de taules i relacions. Alguns canvis importants poden afectar seriosament a l'estructura i caldrà una redefinició molt acurada des de l'arrel de tot el programa. Si bé no diem que no es pugui fer, si que hem d'alertar que un canvi profund de l'estructura afectarà a les posteriors revisions del producte, convertint-lo en un tema que arrossegarem durant temps, per no perdre la funcionalitat obtinguda amb un canvi de versió.

L'opció, per no perdre el control de l'aplicació, és el desenvolupament cooperatiu però que topa directament contra la necessitat d'acabar el producte que tindrà la biblioteca. Aconseguir que un canvi local, encara que important, sigui acceptat d'una manera global i que s'incorpori a posteriors versions de l'aplicació, pot trigar temps, si es que s'accepta.

A nivell més local, el disseny de pantalles, formularis, camps a afegir o treure, llistats a posar en producció; el treball conjunt entre el personal informàtic i el bibliotecari, necessita un *timing* gens menyspreable. Com ja hem apuntat anteriorment, si bé l'aplicació pot entrar en funcionament al 100% poc després de haver-la instal·lat i provat, en quant a aparença i funcionalitat no està més enllà del 20%.

I finalment, altre variable a tenir molt en compte és la del rendiment de la informació obtinguda. Cal treballar molt acuradament cadascú dels mòduls del programa. No parlem ja del disseny sinó del que veiem i volem veure en la *web*. Cada mòdul necessita clarificació, aprofitament de la informació, descartar tot allò que no és necessari i aplicar tot allò que és imprescindible. Que ordeni bé, que mostri la informació amb claredat, que l'adquisició de material bibliogràfic sigui senzilla però adequada al país, que els sistemes d'importació de registres, per tal d'estalviar feina feixuga a la biblioteca, funcionin amb seguretat; que es desenvolupi l'exportació per no estar tancats dins d'un producte; i, que el catalogador faci funcions de catalogació i, sobre tot, la conversió a *CATMARC* pugui ser una realitat el més aviat possible amb el desenvolupament de les taules de conversió que facin falta. Encara es aviat per parlar en KOHA de *MARC21*, sobre tot, quan es un tema que encara està en investigació.

Ser conscient de totes aquestes variables, que hem intentat apuntar amb imparcialitat, esperem que ajudin a prendre una decisió.

## 13. Biblioteques amb Koha

### **Relació de biblioteques amb KOHA operatiu.**

Font: <http://www.librarytechnology.org/libwebcats/>

Athens County, OH :Nelsonville Public Library ( Nelsonville, OH United Kingdom)  
<http://www.athenscounty.lib.oh.us/search.html>

Gould Academy :Gould Academy Library ( Bethel, ME United States)  
<http://www.gouldacademy.org/>.

Horowhenua Library Trust :Horowhenua Libraries ( Levin)  
<http://opac.library.org.nz>.

Philanthropy Australia :Philanthropy Australia Resource Centre ( Melbourne, Australia)  
<http://www.philanthropy.org.au/search/catalogue.html>.

Valley of the Moon Observatory Association :Ferguson Observatory Library (Kenwood, CA United States) <http://rfo.org>

### **Relació de biblioteques en diferents fases d'implementació de Koha**

The Academy for SEASONS (Kent, WA, USA) Biblioteca escolar, operativa des de Desembre

Calvary Bible Church (Hanover, PA, USA) Biblioteca eclesiàstica. En procés d'adaptació.

Coast Mountains School District (Terrace, BC, Canada) Biblioteca pública

DRTC, Indian Statistical Institute (Bangalore, India)

ESIEE, CCI Paris (Noisy, França)

Immanuel Presbyterian Church (Exton, PA, USA)  
<http://library.ipcpca.org/cgi-bin/koha/opac-main.pl>

Jill Sherlock Memorial Library (Sydney, Australia)  
<http://www.sherlocklibrary.ozed.net/koha/opac/cat/>

The John S. and James L. Knight Foundation (Miami, FL, USA) En procés de test.

Vintage Aviation Historical Foundation (Wimberley, TX, USA)  
<http://www.vintageaviation.org/>

Private (Milton Keynes, UK)

# 14. Manual de Koha

## Table of Contents

- Introduction
- Copyright Information
- Disclaimer
- New Versions
- Credits
- Feedback
- Translations
- Welcome to Koha
- How To Use This Manual
- Formats
- Book 1: For the Library IT Support Staff To Start
- Option 1: Automated Configuration
- Option 2: Manual Configuration
- Option 2: Manual Koha Installation
- Installation Alternative Options
- Book 2: For the Librarian
- The Home Page
- Catalogue
- Acquisitions
- Book 3: For the Developer
- Basic Rules of Thumb
- Unit Testing
- Using CVS at Sourceforge
- Bug Reporting and Tracking
- Making Koha Available in Your Language
- Documentation
- Appendix A: Frequently Asked Questions
- Appendix B: An Interview on Koha
- Appendix C: Migrating to Koha
- Migrating to Koha from the Alexandria Library Sysytem
- Appendix D: Troubleshooting Koha

## Koha Manual

Nicholas Rosasco

### Revision History

Revision 0.01

2002-05-23

Revised by: nsr

Started Document

This is the full documentation set for the Koha Library application suite. All of the information found in subsets of the documentation (ie the INSTALL file) are contained in this file. It is conveniently grouped into 3 major sections, plus appendices, intended for the three broad classes of reader the developers and documenters anticipate. Happy Cataloging!

## Introduction

Koha is a library cataloging application, originally created for the Horowhenua Library Trust by Katipo, a small company in New Zealand. It has always been under the Gnu Public License, and today is installed as a production system in at least 4 countries indexing thousands of individual library items, and currently supports users in 2 languages. New features and support are handled by a variety of international volunteers.

## **Copyright Information**

This document is copyrighted (c) 2002 Nicholas Rosasco/The Koha Project and is distributed under the same terms as the Linux Documentation Project (LDP) license, stated below.

Unless otherwise stated, Koha documents are copyrighted by their respective authors. Koha related documents may be reproduced and distributed in whole or in part, in any medium physical or electronic, as long as this copyright notice is retained on all copies. Commercial redistribution is allowed and encouraged; however, the author would like to be notified of any such distributions. Please check your local laws on copyright.

If you have any questions about the documentation, please contact <[nsr\\_koha\\_AT\\_hotmail.com](mailto:nsr_koha_AT_hotmail.com)>. If you have any questions about Koha releases, please contact <[nsr\\_koha\\_AT\\_hotmail.com](mailto:nsr_koha_AT_hotmail.com)>.

## **Disclaimer**

No liability for the contents of this documents can be accepted. Use the concepts, examples and other content at your own risk. As this is a new edition of this document, there may be errors and inaccuracies, that may of course be damaging to your system. Proceed with caution, and although damage is highly unlikely, the author(s) do not take any responsibility for that, or anything else that occurs.

All copyrights are held by their by their respective owners, unless specifically noted otherwise. Use of a term in this document should not be regarded as affecting the validity of any trademark or service mark.

Naming of particular products or brands should not be seen as endorsements.

You are strongly recommended to take a backup of your system before major installation and backups at regular intervals.

## **New Versions**

This is the initial release.

This document's home page is [www.koha.org](http://www.koha.org).

The latest version number of this document can be obtained from [www.koha.org](http://www.koha.org).

This HOWTO will always be made available on the koha website, and will eventually have a variety of formats:

- HTML.
- plain text
- compressed postscript (US letter format).
- SGML source.

Since paper sizes vary in the world, this documentation is available in *universal format* (8.27x11in; 210x279mm). More or less :0.

## **Credits**

In this version I have the pleasure of acknowledging:

Mike Mylonas, Rachel Hamilton-Williams, Pat Eyler, and Jo Ransom in particular for either their specific contributions to the manual, or their support for the editing. Rosalie Blake is the true, peerless guru of proofreading, and saved you the reader, and I from numerous ugly sentences and errors. Naturally, I (and the entire community) are also indebted to all of the Koha contributors collectively.-- Nick Rosasco, Documeister, Koha

The entire project is indebted to *Katipo* and *HLT* for opening the source in the first place.

## **Feedback**

Feedback is most certainly welcome for this document. Without your submissions and input, this document wouldn't exist. Please send your additions, comments and criticisms to the following email address : <nsr\_koha AT hotmail.com>.

## **Translations**

Translations are or should soon be available in the following languages:

- Polish Translation by <someone (at) somewhere.po>
- French Translation / Traduction Française by <morinn (at) free.fr>
- Spanish Translation by <someone (at) somewhere.spain>

## **Welcome to Koha**

Dear User,

Hello, and welcome to Koha. The manual you're reading and the software that it documents are the fruits of a lot of volunteer labor, hard work by the staff of Katipo Communications, and donations by Horowhenua Library Trust and other libraries.

Koha was initially developed in 1999 and the first library went live in January of 2000. Koha's code has been in production since then and is continuing to move towards higher levels of functionality and standards compliance, including embracing the international records and cataloging standards MARC and Z39.50. Our development community has also grown and now includes contributors on four continents and ports in several languages.

This is one of the beauties of Free Software -- all of the people involved have reasons to work on a Library System, by working together they've been able to create something far more useful than anything they could have done on their own, while enjoying the benefits of all the work done before.

Why is all this feel good philosophy here? Isn't this a 'Welcome to Koha' letter, you ask? Well, this stuff *is* part of our welcome. We're proud of the work that we've done so far. We're also excited about the improvements and additions that are just over the horizon. We want you to get comfortable with Koha, to make it your own. In fact, we want you to be so comfortable with it that you're ready to make changes in it, and we want you to feel at home enough to contribute them back to the community.

We're a friendly bunch, we've got a users mailing list where you should feel free to ask questions. You can subscribe by filling out the form at [http://koha.org/mailling\\_list.html](http://koha.org/mailling_list.html) . If you'd rather ask questions in real time, you can use irc and meet with us on the #Koha-Support channel at [irc.katipo.co.nz](irc://irc.katipo.co.nz), port 6667.

I hope I've convinced you to join the project, but even if I haven't I hope that you'll enjoy the time you spend with our software.

Happy cataloging!

*Pat Eyer*

Kaitiaki, Koha

## How To Use This Manual

*Disclaimer: This manual, like much of everything on the Web, is continually under construction.*

### Formats

As a convention, blocks of code or screen capture are formatted like the below:

```
[bookish@server]$ command
```

Additionally, email addresses are formatted for antispam purposes, eg:

info AT koha.org

info AT koha DOT org

## Book 1: For the Library IT Support Staff

"What is written without effort is, in general, read without pleasure."

*-Samuel Johnson*

### To Start

The usual pattern for a Koha installation is the setup of a dedicated server in the library to support the installation of a server grade operating system and the necessary support software. Koha was originally designed to run with Apache running on Linux. Most sites have continued this trend. Koha should run with little or no adjustment necessary on most versions of Unix. Similarly, there are no Apache specific areas in the code, however we have little feedback on how the application will run with other HTTP daemons. Any feedback is most appreciated.

*It is possible to run Koha on Microsoft's Windows server platform with appropriate ports of support tools. To prevent confusion, a separate section will eventually cover the steps necessary to adjust Koha for Windows. A mail list devoted to windows related koha issues has been started at:*

NB: All the Koha system administrators are firm believers in backing up the database on a regular schedule, especially before upgrades to existing Koha installations.

### Option 1: Automated Configuration

The preferred method of Koha installation for anyone running a Unix operating system and a machine explicitly for Koha is to run the installation script:

```
perl installer.pl
```

which can be found with the tarball.

*Using the Installer*

*The installer.pl utility will:*

Check for perl modules

Prompt for an installation directory for the OPAC files. (Default value is /usr/local/koha/opac/.)

Prompt for an installation directory for the Intranet files. (Default value is /usr/local/koha/intranet/.)

Prompt for an installation directory for koha.conf. (Default value is /etc/koha.conf)

Prompt for a name for Koha's Mysql database. (Default value is Koha.)

Prompt for the hostname where the database is located. (Default is localhost)

*Note:* Using a database hosted on another server will probably break installer.pl at this point, as it uses mysql client tools (mysql and mysqladmin) for creating and populating the database.

Prompt for a mysql user for Koha to use. (Default is kohaadmin.)

Prompt for a mysqlpassword for the Koha user. (There is no default.)

Prompts for an email address for the Apache Virtual Hosts (Default is webmaster@YOUR.DOM.AIN.)

Prompts for the domain name or ip address of the server. (Default is the installing machine's hostname.)

Prompts for a port for the OPAC virtual host. (Default is port 80.)

*Note:* Using port 80 for the OPAC interface will "hide" any other web content being served from Apache's default root directory. If the server is serving other web content already, the OPAC interface should be put on a port other than 80. Port 8000 might be a good suggestion.

Prompt for a port for the INTRANET virtual host. (Default is 8080.)

Copies all of the files to their final locations.

Prompts for the MySQL root password.

Creates and Updates the Koha database.

Prompts to install the sample data. (Default is No.)

*Note:* If you are installing Koha for evaluation purposes, you may install a batch of sample data now. If you are installing Koha with the intention of populating it with your own data, you probably don't want this sample data installed.

If you do install the sample data, the script will prompt the user for a library branch and a printer. Default values are "Main Library", "MAIN" and "Library Printer", "lp".

The install.pl displays a message stating that the INTRANET interface can be reached at http://your.machine.name:8080/ and the OPAC can be reached at http://your.machine.name:80/.

The last prompt is to restart the apache webserver. (Default is No, as this is a tad aggressive!)

#### *Post installation steps for users of installer.pl*

The Z39.50 Client requires a separate daemon process to be running to process the queue that is generated through the web page. This daemon is not automatically installed by the Koha installer due to the widely varying configurations for starting up daemons. You should check the documentation for your variant of Unix for more information.

A script is included for starting up this daemon in:

```
./intranet-cgi/acqui.simple/z3950-daemon-launch.sh
```

You will need to edit this script to set the "RunAsUser" variable to the user that your web server runs as, and the KohaDir variable to the location of your acqui.simple directory.

## **Option 2: Manual Configuration**

If you so desire, you can follow the standard installation route by following the Step By Step directions...

## **Option 2: Manual Koha Installation**

If you are comfortable with Unix system configuration and installation, it is possible to perform the installation steps manually. This is recommended only in situations where you have difficulties with the installer, or have a need for a custom configuration that is not covered by the options of the installer.

To successfully setup Koha in this configuration, you will need to insure you the necessary components -- the customary selections for these supporting tools are listed in parentheses:

- A webserver (Apache).
- A SQL based database. (MySQL)
- Perl and the associated modules:
  - - Date::Manip
    - DBI
    - Set::Scalar
    - DBD::mysql (or whatever database system you use)
    - AuthenDBI (if you want to use Database based authentication)
    - CDK (for the telnet interface not nessecary if you plan to use the web based circulation module) also requires installation of the C CDK libraries <http://www.vexus.ca/CDK.html> (currently, the CDK Module has problems )

Examples of the koha.conf and httpd.conf (for virtual hosts configuration) files and the commands for database creation with various databases can be found in the downloadable Koha tarball and the appendices for this manual.

## **Installation Alternative Options**

### **Installing without Root**

To install Koha without access to superuser/root/sysadmin level privileges, ask your system administrator to arrange for a user called opac and then set the user in the OPAC virtual host. This will permit all of the cgi scripts to be executed as 'user' opac. The Virtualhost then may suexec to the user installing Koha, and koha.conf can then be written by that user, avoiding the need for the chown command, which is restricted to a superuser. It is then extremely important to set PERL5LIB environment variable to point at the libraries you have installed:

```
SetEnv PERL5LIB /some/path/to/modules
```

### **Installation without Virtual Hosts**

Koha is designed to be installed as two separate services - each having a unique web address and folder structure (two virtual web hosts). Both services access a single SQL database which may be hosted on the same server or on a remote server. Following the steps below reconfigure koha (the intranet and opac) to run on a single, non-virtual server.

NB: In the examples below, pathto = /usr/local/www

Create new /etc/koha.conf

```
database=kohadb
hostname=localhost
user=kohadbuser
pass=xxxxxxxx
includes=/pathto/html/koha/includes
```

Create a general purpose web site:

/pathto/html

/pathto/cgi-bin

Create koha web installations folders:

/pathto/html/koha/includes

/pathto/html/koha/oadmin

/pathto/html/koha/opac

Create koha cgi-bin folders:

/pathto/cgi-bin/opac

/pathto/cgi-bin/koha

/pathto/cgi-bin/koha/C4

Copy koha distro opac-html\\* into /pathto/koha/opac/\*

Copy koha distro intranet-html\\* into /pathto/koha/oadmin/\*

koha distro koha\\* into /pathto/cgi-bin/oadmin (including C4 directory and its contents).

Copy member.pl + seach.pl into /pathto/cgi-bin/opac

Move /pathto/koha/opac/images/\* into /pathto/images/opac/\*

Move /pathto/koha/oadmin/images/\* into /pathto/images/oadmin/\*

Rename opac \*.inc files so that they all have opac-\* prefix ie

rename "join-top.inc" to "opac-join-top.inc"

and rename "members-top.inc" to "opac-members-top.inc"

Move ALL includes from koha distro into /pathto/koha/includes [(It is preferable that any new includes for opac should be named using the "opac-" prefix convention (or similar)].

Example excerpts from apache httpd.conf:

```
ServerName library.example.org
ServerPath /usr/local/www
DocumentRoot /usr/local/www/html
#
```

```

Alias /images/ "/usr/local/www/html/images/"
SetEnv PERL5LIB "/usr/local/www/cgi-bin/koha"

<Directory /var/www/html >
# This is the root of general purpose website
# NO server side includes!
AllowOverride None
Options -Includes -FollowSymlinks -Indexes
Order Deny,Allow
Allow From All
</Directory>

# ===== Use Server Side Includes Here
=====

<Directory /usr/local/www/html/koha/opac>
AllowOverride None
Options +Includes -FollowSymlinks -Indexes
AddHandler server-parsed .html
</Directory>
#
<Directory "/usr/local/www/html/koha/oadmin">
#
AllowOverride None
#
# First, you must enable +Includes or
+IncludesNoExec
# in "Options"...
Options +Includes -FollowSymlinks -Indexes
#
# Allow server-parsed content (SSI) for files
AddHandler server-parsed .html
#
# Optional simple server based
authentication....
# AuthType Basic
# AuthName Koha-Online-Admin
# AuthUserFile /usr/local/www/ok_users/koha-
users
# AuthGroupFile /usr/local/www/ok_groups/koha-
groups
# <Limit GET POST PUT DELETE>
# require user koha-admin group lib-admins
# </Limit>
</Directory>
</VirtualHost>

```

Note: You will also need to change the include files to reflect the new "root" directory -- if you don't do this, everything will work until you click on a section button at the top of a page.

## Book 2: For the Librarian

### *The Home Page*

The home page offers links to these sections of Koha:

- Catalogue Search: This will search on any word/words in the title, subtitle, series title or subject fields (?abstract, web URL?). It will search on truncated strings. For a more specific search, click on the advanced search link below the box.
- Member search: will search on a member's barcode number, or on any part of the member's name (including truncated names).
- Acquisitions: Koha has two acquisitions processes. The full acquisitions is a sophisticated system for keeping track of spending on books and other materials in multiple budgets. The simple version is a much quicker method of adding data if budget tracking is not required.
- Accounts and Reports
- Circulation: Koha has two Circulation processes. This link takes you to the web-based circulation system. The alternate text-only system is intended for faster access over a slow comms link. Talk to your system administrator if you need this version.

## **Catalogue**

### **Catalogue Search:**

The Catalogue search is the first step to identify a particular item or material on a particular subject. It offers the option of an item barcode search (the barcode can be scanned or typed), or single or combined specific searches, which can be customized for individual sites. The Horowhenua Library Trust searches (above) offer Keyword and Title and/or Author and/or Dewey (i.e.class number) and/or Class (i.e. item type), and/or Subject search. Other fields such as Publisher, Abstract, web site etc. are also possible. Searches can be constructed using more than one field e.g. to find a video of Les Miserables: a search for Title Miserables and Class Video, will bring up a listing for the video, but not the book with the same title. Searching over more than one field will slow the search down.

The title search offers the alternative of an exact title search, (by clicking on the exact button). This is useful for short titles consisting only of very common words eg Time, War

### **Catalogue Record:**

The full cataloguing record is stored in three sections: Biblio, Group, and Item records.

#### **The Biblio Section**

The Biblio section contains the copyright information: author, title, series, copyright date and subject. Several printings of the same work can be attached to one Biblio record - paperback, hard back, large print, e-book.

#### **The Group Section**

The Group section contains bibliographic data for a particular publication of that work, such as ISBN number, physical description, imprint (publisher information), etc. A Group record can contain one or several items. It also specifies the item type (and associated borrowing parameters), and classification. You might have eg 2 copies of a title, one of which is to be Reference only, and the other a borrowing copy. You would make 2 group records, one for each copy. But if you later added another borrowing copy, you would add it to the group containing the first borrowing copy, since all the data in that Group record is true of both copies.

#### **The Item Section**

Item section contains the information relating to one specific copy: barcode, purchasing information, branch attachment, lending record.

### **Catalogue Maintenance**

Simple changes, e.g. spelling/typing corrections can be made by using the Modify buttons on the Biblio Record display, the Group Record display and the Item (Barcode number) display.

Further catalogue maintenance is available by clicking on the Catalogue maintenance link (in the Help box). (Access to this section may be password protected). The Catalogue maintenance section lets a cataloguer correct some other errors that creep into the catalogue: subject and group maintenance, and retrieving a biblio that has been deleted by mistake.

Subject Maintenance allows you to correct misspellings, or to change one subject to another, and have the change applied globally in your database.

The wrong subject can be corrected, and applied by clicking on the Modify button.

Group Maintenance allows you to move a group from one biblio to another. The third option in Catalogue maintenance also allows you to undelete a biblio that you have deleted by mistake, or restore the record of an item that was lost and then found.

Clicking on the undelete link will restore the biblio record.

## **Acquisitions**

Koha has two acquisitions processes. The full acquisitions is a sophisticated system for keeping track of spending on books and other materials in multiple budgets. The simple version is a much quicker method of adding data if budget tracking is not required.

### **Simple Acquisitions**

<http://intradev.katipo.co.nz/cgi-bin/koha/acqui.simple/addbooks.pl> is the simple version.

Start by typing any distinctive keyword from the title into the Keyword field, or typing or scanning the ISBN into the ISBN field.

If you find a biblio record that fits, clicking on it takes you to the additem.pl screen (see below) where you can add the item info.

If the catalogue check for a matching record fails, you can add a new biblio by downloading a MARC record, if this has been set up for you (more in Koha v1.4.), or you can add items manually by clicking on Add New Biblio.

The first screen when adding a biblio is Section One, Copyright Information. The only mandatory field is the title.

After submitting the screen, you reach the same additem.pl? screen as described above. Section Two covers Group Information and Item information. You are asked first for the Item information: a barcode, the branch to which it is allocated (for multi-branch systems), the replacement price and any notes that apply to this copy only. Only the barcode and branch are mandatory. Then you have the option of adding to an existing group, or of creating a new group to add it to (see description under 1.2 Cataloguing Record.)

Adding a New Group requires you to specify the Format, or item type from a list you will have compiled with your installer. Standard cataloguing fields follow. Dewey subclass is used for filing letters, if you use them. Volume, Number and Volume Description can be used to identify separate issues of a periodical, for issuing purposes. It is useful to standardize the Volume description -- so use Apr 2002, May 2002, or 2002/04, 2002/05 and stick to your standardized description every time.

### **Full Acquisitions**

The full Acquisitions programme is designed so that items cannot be added to the data base without an explanation of where they have come from. If you want to add a lot of items without going through this process, or if you don't have to worry about keeping track of a budget, use the simplified Acquisitions process.

## Suppliers

For regular suppliers, Koha lets you build a list of your regular suppliers on by typing in the Start, receive, modify any order.

Click on Add New Supplier and fill in the fields in the left column.

The right hand column of Ordering Information works like this:

List prices and Invoice prices: you have the option of selecting the currency in which the price is quoted. If it is to be imported, Koha will do the calculation for the cost in your own currency by using the currency conversion table on:

It does this separately for the List price for the amount that is committed at the time of ordering, and then corrects the amount if it is different at the time the invoice is paid, due to currency fluctuations.

(GST is a local tax in New Zealand, similar to VAT in Britain. It is paid to the supplier as a separate item, but it can be reclaimed as an expense, so that book prices are effectively net, not including GST. This field could be used for a local Sales Tax in other countries if it is reclaimed. Ask your administrator to set the right percentage. If you don't pay any local taxes, and don't want to use this field for anything else, set all your suppliers to No. )

The next three fields allow for a variety of invoice formats. Some suppliers list items by the full retail price, then deduct discount and add tax to the subtotals at the bottom of the invoice. Others deduct discount line by line and don't charge tax. Koha can accommodate all these variations in calculating the exact amount any one item costs.

## Manual Calculations

Manual Calculations only is used for sundry purchases for which it's not worthwhile setting up a separate supplier profile. Save changes when you're done. You can update a supplier profile at any future date by clicking on the supplier link on </koha/acqui/order.pl>.

## Bookfunds

Bookfunds: Your installer will help you set up Bookfunds and the currencies you might be importing in. Get the exchange rates from your bank, enter them, and you're ready to go.

## Placing An Order

Enter a keyword for the supplier, and go to:

Click the Order button.

Do the catalogue search.

If it's a new title, click on Add New Biblio and reach.

(If you're adding an extra copy to an existing biblio, you'll reach this screen with some fields already filled in).

Fill in the catalogue information on the left, except for the barcode. On the right column, enter the number of copies, bookfund and supplier's list price. Tab down through the next 5 fields and Koha will enter the Replacement cost (usually the same as the List Price, but you can change it later if you need to), the budgeted cost, which is the list price less the discount expected, the GST (tax) if any, and the budgeted total. Then click on Add order.

The budget is updated. The budgeted amount is added to the committed total, and the same amount is deducted from the available total.

To add another title to the same order, start with a new Keyword search on [http://test.library.org.nz/cgi-bin/koha/acqui/newbasket.pl?id=\(supplier number\)](http://test.library.org.nz/cgi-bin/koha/acqui/newbasket.pl?id=(supplier number)). Use the same basket for all the books ordered at the same time. If you can't get them all entered in one session, you can reopen the basket and add more titles the next day.

## Receiving an Order

Start at /acquisitions/ with a supplier search. Click on Receive. Koha will ask for the Invoice number, the amount of GST on the Invoice, any freight charged and the number of items included on this invoice.

When you have entered this data, Koha takes you to a Receipt Summary screen. Identify the item you have received by ISBN or by title keyword, and return to the order screen you filled partially when placing the order.

Catalogue Detail: Fill in any new details in the Catalogue Detail column, and assign the item a barcode. Creating a branch called Processing, and receiving orders into it is a help in tracking down new arrivals.

Accounting Details: Fill in Quantity received, the actual cost and the Invoice number.

Carry on with the next item.

When you have finished receiving all the items on this invoice, Koha will have divided the Postage and Packing cost between the all the items received; totaled the GST and it will have calculated the correct net price for each item. Each item will have this price added to its Acquisition record as the Actual Price. This record is retrievable in future by clicking on the Accession link on the item detail page in Catalogue Inquiry. Koha will have updated the budget, moving the money from committed to Spent.

## Donations

Donations can be handled in the full Acquisitions programme by creating a virtual supplier called Donations. Koha will require you to enter all prices manually, and will show a warning each time that this is necessary.

## Sundry Suppliers

Occasional suppliers from whom you expect to make only one purchase can be treated by shortcut. Choose the manual calculations option, and enter the name and address of the supplier in the notes field on the item record.

## Book 3: For the Developer

For humans, honesty is a matter of degree. Engineers are always honest in matters of technology and human relationships. That's why it's a good idea to keep engineers away from customers, romantic interests, and other people who can't handle the truth.

- Scott Adams, *The Dilbert Principle*

*Real World, The (n.):* Where a computer science student goes after graduation; used pejoratively ("Poor slob, he got his degree and had to go out into the REAL WORLD."). Among programmers, discussing someone in residence there is not unlike talking about a deceased person.

## Basic Rules of Thumb

All DBI calls should be checked for errors.

All scripts or modules should have "use strict" and preferably "use warnings".

Subroutines should NOT open and close the database every time. The DBI handle (usually \$dbh) should be passed as a parameter from the main script running. Opening the DB every time will impose a performance and overhead penalty for large or busy installations, limiting Koha's ability to scale.

## Unit Testing

*What is unit testing?*

Unit testing is a method for verifying that your software does what it is supposed to. The idea is that you have a testing framework (Test::Harness in our case) that will automatically run your tests for you, reporting any failures. You'll then write a series of tests to exercise every function of every module in your program. Instead of boring you with details, let's start with an example.

*How do I do it?*

I'll start with the Koha.pm module. It contains four functions:

- slashifyDate
- fixEthnicity
- borrowercategories
- ethnicitycategories

All of our tests should go into the t/ directory, and should be put into a file showing which module we're testing. In this case, we'll create a file t/koha.t to hold our tests. Tests start with a bit of magic to make them work:

```
BEGIN { $| = 1; print "1..1\n"; }
END {print "not ok 1\n" unless $loaded;}
use C4::Koha;
$loaded = 1;
print "ok 1\n";
```

This sets up the test, tells the harness that it will be running one test (the 'print "1..1\n"' bit), and ensures that the test can load the module (that would be the first test).

If we run the test now, we'll get:

```
[pate@gnupate t]$ perl koha.t
1..1
ok 1
[pate@gnupate t]$
```

or:

```
[pate@gnupate koha]$ ./testKoha.pl
t/koha.....ok
All tests successful.
Files=1, Tests=1, 1 wallclock secs ( 0.25 cusr + 0.11 csys = 0.36 CPU)
[pate@gnupate koha]$
```

slashifyDate takes a string representing a (MySQL style) date, replaces '-'s with '/'s and returns it in European style date. We can test it like this:

```
$date = "02/01/2002";
$newdate = &slashifyDate("2002-01-02");
```

```
if ($date eq $newdate) {
print "ok 2\n";
} else {
print "not ok 2\n";
}
```

We'll also need to let the harness know that we've added a test, so let's change the first line to look like this:

```
BEGIN { $| = 1; print "1..2\n"; }
```

Now, running the tests looks like this:

```
[pate@gnupate koha]$ ./testKoha.pl
t/koha.....ok
All tests successful.
Files=1, Tests=2, 1 wallclock secs ( 0.23 cusr + 0.09 csys = 0.32 CPU)
[pate@gnupate koha]$
```

Then, we can go on and add tests until we end up with something like:

```
[pate@gnupate koha]$ ./testKoha.pl
t/format.....ok
t/koha.....ok
t/output.....ok
t/require.....ok
All tests successful.
Files=4, Tests=40, 1 wallclock secs ( 1.25 cusr + 0.11 csys = 1.36 CPU)
```

*What needs to be tested?*

You don't need to test everything, just the things that can fail.

Ok, so maybe this is overkill. But we really should (and try to) test aggressively. Not only should we write tests for expected input, but also for fringe cases that should produce failures.

Additionally, anytime we fix a bug, we should try to represent it in one (or more) unit tests. That way we can feel comfortable that no one accidentally reintroduces the bug later on.

*Who writes the tests?*

We do. In fact, it is best if the programmer who sits down to write new code would do well to write some tests first. This way, he (or she) will know they got the code right. It's a tremendously liberating way to write code.

*When do I run the tests?*

Please, run the tests every time you're ready to check code in! Then fix any errors before you check in. Right now, the tests all pass on the rel\_1\_2 branch. Let's keep it that way ;)

## Using CVS at Sourceforge

### Anonymous CVS Access

The Koha CVS repository can be checked out anonymously (via pserver) with the following commands. You must specify a modulename. When prompted for a password for anonymous, simply press the Enter key. *This is recommended only for those willing to deal with Alpha and Beta versions of Koha. Do Not use this software on production hardware.*

```
cvcs -d:pserver:anonymous@cvs.koha.sourceforge.net:/cvsroot/koha login
cvcs -z3 -d:pserver:anonymous@cvs.koha.sourceforge.net:/cvsroot/koha co
modulename
```

Updating from within the directory of the module avoids the -d parameter requirement.

### Developer CVS Access via SSH

Only project developers can access the CVS tree via this method. SSH1 must be installed on your client machine. Substitute modulename and developername with the proper values. Enter your site password when prompted.

```
export CVS_RSH=ssh
cvcs -z3 -d:ext:developername@cvs.koha.sourceforge.net:/cvsroot/koha co
modulename
```

### Bug Reporting and Tracking

Currently, we are in the process of setting up Bugzilla for bug tracking. More on this later.

### Making Koha Available in Your Language

Koha has a dedicated group of people who translate both the application and it's documentation. You are invited to join them on the koha-translate list, and sign up as a volunteer on the wiki NEEDLINK. We ask that, if you are interested in fully supporting koha, you find at least two people willing to participate, including yourself. We prefer at least one person have conversation-grade or better English and translation expertise, and all translation volunteers to be members of the koha-translate list.

There is an automated tool we expect to be used for submission of translated documents, see: NEEDLINK for more information. Information on submitting translations for the templating system can be found at: NEEDLINK

Additionally, katipo makes a user-friendly tool called Kea for creating versions of the koha.org site available, if you are interested.

### Documentation

Like many open source applications, Koha uses the DocBook SGML system for creating formal documentation. This manual is the product of the *db2format* tool suite. Translations of the manual are done of the SGML edition of the manual, not of the generated HTML.

To create the online edition the SGML is run through db2html, and the resulting output (html files) is run through tidy NEEDLINK command screen shot here.

## Appendix A: Frequently Asked Questions

*What is Koha\*?/What can Koha do?*

Koha is intended to be: a library catalogue front end/OPAC a library system intranet a circulation tracking system an acquisitions/budgeting system

*Where did Koha come from?*

The name comes from the Maori word for a gift or donation. The programme was written by Katipo Communications for the Horowhenua Library Trust, in response to a need for a library programme that would run at branch libraries connected to the central library by ordinary phone lines. See <http://www.library.org.nz/koha.htm> (Or Appendix 2) for the full story.

*Who is this Kaitiaki person?*

Kaitiaki is the Maori word for Guardian. When the Koha user and developer community realized some sort of combination Benevolent Dictator/Juggler might be a good idea, they chose a name that would reflect what they felt his/her role would be. The Kaitiaki is currently elected from among the membership of the developer's list -- this includes the Katipo staff as well as representatives of several of the libraries and the far flung contributors of code, documentation, and kibitzing. This person is also responsible, with the advice and consent of the community, for trying to decide target dates for things like releases and features scheduling... and trying to help bring some order from the chaos ;). He also helps coordinate efforts and agendas, particularly through the mechanism of the every-few-weeks IRC meetings. Traditionally, the Kaitiaki also handles things like release announcements to sites like OSS4lib.

*Who or what is Katipo?*

Katipo is a company. See <http://www.katipo.co.nz/> for more information. It is named after a small native spider. The Katipo spider is a dune-dweller and New Zealand's only poisonous native creature.

*What language are the words Koha, Horowhenua and Katipo in?*

They are in the Maori language, the language of the people native to New Zealand.

*Where is Horowhenua?*

It's a small district on the west coast of the North Island of New Zealand, wedged between the Tararua mountains and the Tasman Sea. It's about an hour's drive north of the city of Wellington, and has population of 30,000. The name means erosion or landslide in Maori.

*How are the words Koha\*, Horowhenua and Katipo pronounced?*

For vowel sounds, think French: a as in far; e as in egg; i as the e in me; o as the a in paw; u as the oo in moon, diphthong ai as y in sky For consonants, wh is pronounced variously as h, w and f; we use the f pronunciation in Horowhenua. Other consonants as you would expect, with the p a little softer and less explosive than in English. The stress is always on the first syllable, with a secondary stress on the third syllable in Horowhenua. So:

koha (kaw\_ha)

horowhenua (haw\_raw\_fen\_oo\_a)

katipo (kah\_tee\_paw)

kaitiaki (ky tee a kee)

\*If you are serving a community where Spanish is spoken, you may want to use a different name to refer to the software. The reason for this is that the Maori word "Koha" (gift) sounds like the Spanish word "coja" (cripple).

*How scalable is Koha?/(as in) How big a library system can it support?*

Good question. :) The Koha developers think this is most likely a database (ie MySQL) issue, primarily. Big server, lots of RAM is better for heavier use. It comes down to what an acceptable number of seconds is for any given lookup to complete. Our guess is that it would be most important for circulation side of things. Librarians generally don't want to wait for more than a second to complete a return, for example. This would require some benchmarking with real data. The next question would provide a rough guideline, although we're pretty confident that Koha could be scaled to libraries larger than CMSD and HLT. To date, no speed complaints have been received.

*Who is using Koha? On what hardware/operating system?*

As far as hardware and operating system:

```
HLT (3 branches, 80,000 books, 25,000 patrons)
Dual Intel Pentium III 1 Gigahertz processor
1Gb of RAM
mirrored Maxtor 20Gb 7200rpm disks
Debian Linux "woody" (the testing distribution)

Administrator comment: "The above appears to be somewhat
overpowered."

CMSD (8 branches, 2,000 to 8,000 books per site, 1,000 patrons)
Pentium 200 MHz to 300 MHz machines (1 per site)
64 MB of ram

Respectively:
    HLT - Horowhenua Library Trust, New Zealand
    CMSC - Coast Mountain School District, British Columbia,
    Canada
```

*Do you have any recommendations about servers and configuration?*

[The following is a comment from Simon Blake [on the subject](#)]

Were I specifying a new box for Koha, given current prices I'd put as much RAM as I could into the machine - 1.5Gb of RAM costs (I assume) around US\$100-150 at the moment, and with that much RAM in the box, most of the Koha database will be in memory rather than on disk, and this does brilliant things for the performance of MySQL. So, lots of RAM is crucial, and then as much CPU and disk performance as you can afford. Bear in mind that Koha will work fine on a low spec machine (say, a Pentium 150 with 32Mb RAM), it'll just be slow, and the slowness will increase as usage increases. So you can run it on almost any machine that can run MySQL and Apache, and see how it goes, and if it's too slow then you can throw money at the problem until you get the performance you want. You'll need to tune MySQL to use all that RAM, here's what Chris has in the MySQL config at the moment:

```
set-variable = key_buffer=256M
set-variable = max_allowed_packet=1M
set-variable = table_cache=256
set-variable = sort_buffer=1M
set-variable = record_buffer=1M
set-variable = myisam_sort_buffer_size=64M
set-variable = thread_cache=8
```

Make sure, also, that your disks are setup correctly, with the highest possible DMA support - hdparm is your friend. I'd observe, also, that long term Koha should get faster, and thus need less in the way of resources to run it - there are some fairly inefficient table structures in Koha, a hangover from the previous system HLT ran, and as these get ironed out and removed, I'd expect Koha to get quicker.

*What are valid library card numbers? I keep trying... We've worked out a spreadsheet that does the checkdigit subroutine inside C4::Input.pm and got the last digit to match the result.. and its still not valid.*

Library cards employ check digits. Check digits are numbers that are based on a mathematical formula devised to help detect typical data entry errors. Koha library cards employ a 9 character number, the first character is an alpha code, and the last "number" may be an X - Let's refer to the card number as (ALPHA)ABCDEFG(1..9 or X).

To calculate the check digit:

Calculate= (4xA) + (6xB) + (3xC) + (5xD) + (2xE) + F G is the remainder when divided by 11. If the remainder is 10, then use "X".

The standard for Koha is a barcode standard. The library would get a batch of barcodes from the printer with checkdigits included. Here is an excel spreadsheet to generate koha compatible card numbers <http://developer.koha.org/HLT2.xls>

Brief history of cardnumbers and koha:

Horowhenua Libraries get their cards with a barcode and a number on them. The number conforms to the checkdigit routine. So Koha didn't need to generate cardnumbers. It just needed to check that the number entered conformed to the checkdigit routine.

*What is the easiest way to allocate new koha library card numbers?*

Go to your admin page, and set AutoMemberNum to 1 - that will get koha making its own card numbers. Otherwise, make a little routine that generates numbers that fits that checkdigit. But what is more pertinent I guess is how to change the checkdigit routine so it fits your existing numbering scheme. At the moment there is no easy way, apart from hacking at the perl.

*How can I prevent users from accidentally deleting items and borrowers from the database?*

The undelete biblio option at the bottom of this page: <http://hlt.katipo.co.nz/cgi-bin/koha/maint/catmaintain.pl> . It provides a quick way to undo a mistake - and it is tucked away in an admistration 'bit' of Koha. It would be pretty cool (and might eventually happen) to have an undelete borrowers option on a page somewhere which retrieves from the deleted borrowers table (as opposed to the borrowers table).

*What record formats does Koha support?*

Currently, Koha has a custom backend database for storing bibliographic information.

*Can I import/export MARC?*

It is currently possible to import MARC records, one at a time. Full MARC support is coming for both the database and the front end.

*I know US librarians are always saying that if it doesn't use Marc, then they can't use it. So, is that yet another part that has to be added to Koha?*

You can import information from Marc format (see above). However there is work very near completion on a more comprehensive support for Marc - so that you can get the information in more automatically, and also store and potentially export it back out again in Marc.

From our European contributors: European librarians won't use it either if it doesn't use Marc. To be more precise : US librarians won't use it if it doesn't use MARC21, and most european librarians won't use it if it doesn't use UNIMARC. Worst still : most librarians won't use it if it doesn't have the ability to import MARC21 records in a UNIMARC database, or vice versa, or else export UNIMARC records from a MARC21 database, etc. Librarians just love their norms, you see ; but what they love above all else is to have their own personnal norm. ;-))

The short answer: We're working on it, and we're working on a solution that will make the impossible happen -- namely, on that will make everyone happy all of the time :).

*Where can I find information about MACHine Readable Cataloging (MARC)*

Information about MACHine Readable Cataloging (MARC) <http://www.oasis-open.org/cover/marc.html#para>

*Do I have to pay to use Koha?*

Nope.

*What is the license?*

Koha is distributed under the General Public License (GPL). More information on the GPL can be found at: <http://www.gnu.org/licenses/licenses.html#GPL> The gist of the license is that you are free to use, modify and distribute the program at no cost to yourself, provided that modifications you distribute are also released under the GPL. Obviously, we'd appreciate an email about it... and the chance to add anything we find useful to the primary Koha package.

*Why is Koha given away?*

Koha is open source software. In open source software, software developers give away the fruits of their labour in the hopes that others will help them develop the software.

*How do I install Koha?*

See the INSTALL.pl and text files included in the distribution, or the manual["For the Library IT Staffer"].

*Where can I get Koha?*

If you're in New Zealand, a mirror is at <http://www.koha.org/download/> Otherwise, try [http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group\\_id=16466](http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=16466)

*How do I set up printer options?*

Insert into the printer table something like: insert into *printer* (printername,printqueue) values ('No Printer','nullip'); And in the branch table try: insert into branches (branchcode,branchname) values ('T','Test');

*How do I diagnose problems with Koha?*

The Koha troubleshooting section (appendix C) covers the some of the common procedures a member of the Koha team will ask you to try if you have a problem.

*What is the "user" table used for... and where is it used?*

We use the users table for doing authentication with Apache::AuthDBI, so it contains the users and passwords for valid users to connect to the librarian part of koha.

*Is there a config guide or menu for what to put into the SQL tables for preferences, etc for a new blank installation?*

Nope we are sorely lacking that. What you need in the systempreferences table is to use the simple acquisitions module. That is:

Insert into systempreferences (variable,value) the values ('acquisitions','simple'); Then, from the index page of the intranet page (eg your equivalent of <http://hlt.katipo.co.nz/> ) clicking on acquisitions will take you to the simple acqui screen and you should be able to start loading in data from there.

*What other software do I need to run Koha?*

See the Install section in Book 1. The -very- short answer is, you can get by with most free versions of Unix(GNU/Linux, etc), Apache, Perl (and some additional modules).

*Where can I get help with Koha?/Where can I get support?*

Katipo, the company that built the original Koha, makes a mailing list available to Koha users, who (as is customary with Open Source software) help each other out with questions. Usually most of the development team monitors and comments on this list as well. See: <http://lists.katipo.co.nz/mailman/listinfo/koha>

*Where can I get help with databases?*

Best bet at the moment is to ask the list (above).

*Who maintains Koha?*

Koha is currently maintained by a team of volunteer developers spread across New Zealand, France, Canada, and the United States. There is a sourceforge mailing list for the development team. If you're interested in joining please email [info AT koha.org](mailto:info@koha.org). Additionally, we have had assistance and contributions from Pawel in Poland, who gave us a neat translation script and has helped with installs in Poland.

*Can I pay for support? (If so, who?)*

Please see the SUPPORT page off the Koha website to get in touch with Koha contributors willing to do contracting work.

*Can I get Koha in my own language?*

A Polish package exists at the Sourceforge site (see under "Where can I get Koha?"). We're very open to new languages being added. In addition: If you are a francophone, Paul Poulain [[paul DOT poulain AT free DOT fr](mailto:paul DOT poulain AT free DOT fr)] notes: "If someone hired me for a French version, my koha dev would be on the top of my list". We currently have additional language development in the discussion/development stage stage. For more information, join the Koha-translate list.

*I see people are working on feature X. Can you tell me when a release with feature X will ship?*

The Kaitiaki's weekly messages to the Koha user list are your best bet for information on features intended for the upcoming release, as well as target dates. The Koha Roadmap is a working outline of where development is headed, longer term. Please contact [info @ koha.org](mailto:info@koha.org) for a pointer to the current version of the Roadmap.

*Can I pay for feature additions? (If so, who?)*

Try the Support page on the [koha.org](http://koha.org) site -- Koha contributors willing to do contracting work are listed there. Please contact the development team ([info AT koha.org](mailto:info@koha.org)) if you wish to become a contractor-contributor.

*How can I contribute to Koha?*

Check with a member of the development team: [info AT Koha.org](mailto:info@koha.org) for information about our current assistance needs, etc.

*I heard about you through OpenBook/LearningAccess ILS -- what exactly is your relationship to that project?*

OpenBook was inspired by Koha, and is now called the LearningAccess ILS. Originally they were associated Waitt Family Foundation funded Technology Resource Foundation (formerly at <http://www.trfoundation.org/>). Under the terms of the Open Source license, "forks" such as this are entirely acceptable. OpenBook, like Koha, is released under the GPL. Currently it is installed at some Washington state (US) local libraries.

OpenBook is now available as a Beta download: <http://resources.centralmancllc.com/openbook/>

Information is available at: <http://www.learningaccess.org/>

#### *Who has been involved with Koha's creation and development?/The Credits*

Koha Credits

Horowhenua Library Trust  
Rosalie Blake, Head of Libraries  
Jo Ransom

Katipo Communications  
Rachel Hamilton-Williams, General Manager (Webmistress)  
Simon Blake, Technical Manager, Server Administrator  
Amanda Atkins, Operations Manager  
Chris Cormack, 1.2 release guru  
Olwen Williams

Finlay Thompson  
Gynn Lomax  
Richard Anderson  
Jeremy Blake, Katipo Koha Project Manager  
Rebecca Holden, New Koha.org page

Olive T. Canine, Crate Testing & Kiwi Stress Relief

Steve Tonnesen, early MARC work, Virtual Bookshelves concept, KohaCD  
Pawel Skuza, Polish Language porter  
Glen Stewart  
Paul Poulain, 1.4 release manager  
Pat Eyler, Kaitiaki  
Roger Buck  
Adam Thick  
Florian Bischof  
Sebastiaan Durand  
Andrew Hooper  
Mike Mylonas  
Mike Johnson  
Mike Hansen  
Nicolas Morin, French Translation/Traduction Française of the Documentation  
Nicholas Rosasco, Documentation Editor/Compiler

## **Appendix B: An Interview on Koha**

Welcome to the worlds first Free Open Source Library System. Made in New Zealand by the Horowhenua Library Trust and Katipo Communications Ltd theKoha system is a full catalogue, opac, circulation and acquisitions system.

The Koha story so far.....

Koha : Free Library Software

by Rosalie Blake, Head of Libraries, Horowhenua Library Trust, Levin and Rachel Hamilton-Williams, General Manager and Webmistress, Katipo Communications, Wellington.

*Rosalie:* The first thing I remember learning about computers, back in the early eighties, was "Never buy the hardware and then try to make the software fit". This worthy precept was followed fairly quickly by "Never buy programme that someone promises to write for you".

Why then, in 1999, the year that INCIS hit the headlines, and with the memory of NDIS still lingering, was I contemplating a course of action that defied both precepts?

I found myself in 1999 with a system we'd had and loved for 12 years. It was simple to operate and ran fast at our branch libraries over an ordinary dial up modem. But it was looking tired, and we suspected our networking system wasn't going to stand the challenge of 2000.

I started the time-honoured procedure of searching for a new system. As I read through the 25cm high pile of paper that resulted from a (very selective) RFP, I got more and more depressed. It wasn't just that the new offerings were expensive to purchase, the real killer was in the running costs. The support charges were a steep increase, but added to that was huge 500% increase in telecommunication costs every year, stretching relentlessly into the future. That pretty Windows interface was going to be hideously expensive to implement.

Now, along with every other red-blooded kiwi, I resent sacrificing a huge chunk of my hard-won budget to a telco. What to do? 1-1-2000 was approaching much too fast for comfort.

*Rachel* Katipo have worked with the Library for many years, training staff and supporting the network. We watched the RFP process with interest - read it and thought "you could do this using the Internet, and that would at least take care of the telco costs". We'd already done an OPAC for Wellington City Library and lots of database work, and somewhat naively thought "How hard can it be?"

So we got together a plan: as long as the library could tell us how library worked, we could do the rest. As it turned out, figuring out how a library worked really was the hard bit.

Our Mission was to have a new system running in the library for the first day of business in 2000. The requirements: At the branches it should issue and return at least at the same speed as the incumbent system, It should run on the libraries existing equipment, a motley collection of 486 and pentium hardware, It must still be nice and easy for the public and librarians to use.

With the lofty goals in place it was time for the hard grind. It would have two interfaces - a web browser for most of the system, but a simple fast Telnet interface for issues and returns. We quickly choose the systems we would use, free and fast all the way. Linux server OS, MySQLdatabase, Perl programming for the web and telnet interfaces - hmm all we were missing was a report writer, but one would turn up.

What followed was 16 weeks of incredibly close work with the library. Drop dead dates came and went - amazingly without us dropping dead.

*Rosalie:* The new system started to take shape, and it looked good. When you change to a new system it has to look good - people are more sympathetic to something that looks nice, and there are all those members of the public to win over.

What colour should the screens be? And what shall we call it? Hard experience teaches you never to let a committee near decisions like these. But we were wedded to democratic processes, and we finally found solutions everyone could live with. The colours were a compromise, and the name chosen was Koha. Why Koha? Because it's free. Because it's our gift.

*Rachel:* We recommended to the library that they release the software as "OpenSource". That means that anyone else can download the software and run it up on their machine without paying either us or Horowhenua Library Trust a cent.

I can see the colour draining from your faces from here. Really a free system? But why?

*Rosalie:* Not just for the glory (though this is a world first)!

Katipo convinced us this was a good idea for several reasons. One was to give the library some surety. Katipo is a small business, and it's important that the library be future-proofed against anything happening to that company. Another was because neither the Library Trust nor Katipo saw themselves as in the

business of marketing and supporting a new library system. With an open-source system, that's not a problem. Word of mouth markets it, and the users support each other. The more libraries and programmers using and working on a system, the better it becomes.

*Rachel:* We tested on the librarians who were fantastic, coming in over the holidays to throw us the curve balls. We had Christmas day off, and then started installing in the library. The last days on the old system were between Christmas and New Year. On the third of January 2000 Koha met the public, for real, for the first time.

By lunch time we still hadn't switched back to the old system. The OPACs were in use, and issues and returns, while a bit flakey, were happening. Neither the librarians nor the patrons had stormed out in protest. We'd done it!

Since then the pace has eased a little, and we've fine-tuned and even rewritten some of the code that went by as a blur before Christmas. We won two awards for Koha in September 2000 - the 3M Award for Innovation in Libraries 2000 and the ANZ Interactive Award, Community/Not for Profit category 2000.

We have big plans for stage two. That's when the online features for members get added in, and some sexier bits to make the library staff's lives easier.

*Both of us:* We'd like to see other libraries take it on. If you're a small to medium-sized library, with or without satellite sites, or a mobile library (yes you could run this from a laptop and cell phone!) Koha could be just what you're looking for. But don't just take our word for it. Have a look. [www.koha.org](http://www.koha.org)

Or email either of us: [rosalie AT library.org.nz](mailto:rosalie@library.org.nz) and [rachel AT katipo.co.nz](mailto:rachel@katipo.co.nz)

If you're interested in the project please join our mailing list.

## Appendix C: Migrating to Koha

### *Migrating to Koha from the Alexandria Library System*

Migrating data from an Alexandria library system to Koha, courtesy the Coast Mountains School District & Steve Tonnesen

#### *Export MARC data from Alexandria system*

- Edit `bulkmarcimport.pl` to set the `$branchname` variable if your branch code is other than 'MAIN'
- Run `bulkmarcimport.pl` on this file, redirecting stdout and stderr to files
- `bulkmarcimport.pl kksexport.mrc >import.out 2>import.err`
- You may need to run this script several times before you get the import all figured out. Each time you run it, use the instructions at the bottom of this page to clear out the old bibliographic data from your Koha database.
- The standard output of `bulkmarcimport.pl` will be a human readable version of the MARC data.
- Decide how the existing data is going to map to Koha's item types
- Koha uses itemtypes to differentiate things like Fiction, Non-Fiction, CDs, CDROMs, Large Print, etc.
- In my data, the 245 h marc subfield contained info like [book], [magazines], [cd], [computer disks], [puzzle] etc. so this was a good place to grab some itemtype info.
- I also used the 008 fixed length data elements field to grab Literary Form (0 for non-fiction, 1 for fiction, etc.), target audience (b for primary, j for juvenile etc.)
- Modify `bulkmarcimport.pl` to generate appropriate item types -- This can be tricky if you are not familiar with perl
- *The developer team may eventually add some templates to `bulkmarcimport.pl` to assist in this task, as well as a way that `bulkmarcimport.pl` could step through each record and show what would be done before actually committing changes to the database.*
- You may also need to edit your itemtypes to add or remove itemtypes according to your needs.

- From the intranet interface, click on the "Parameters" graphic and then click on the Item types link.

### *Borrowers*

In the case of CMSC, the borrowers database is populated from the same user database that is used on the school servers with a a custom script that runs nightly that updates the Koha borrower database automatically

### *Clearing all bibliographic data out of Koha between import attempts*

**WARNING!! These instructions are dangerous!! You should only do this on a clean Koha system where you are testing importing of MARC records from another library system. Do NOT do this on a system which already has data stored in it. These instructions will delete ALL bibliographic and holdings data from the Koha database.**

```
Connect to your Koha database
mysql Koha -ukohaadmin -pmypassword
(get your koha userid and password from the /etc/koha.conf file)
Delete all of the bibliographic data <-- warning, very dangerous!
delete from biblio;
delete from bibliosubtitle;
delete from bibliosubject;
delete from biblioitems;
delete from items;
```