

El programa de petició de documents de la Biblioteca de Catalunya

KARIBEL PÉREZ / Àrea de Tecnologia de la Informació

kperez@bnc.cat

RAMON NOVOA / Àrea de Tecnologia de la Informació

rnovoa@bnc.cat

NÚRIA ALTARRIBA / Servei d'Accés i Obtenció de Documents

naltarriba@bnc.cat

MARGA LOSANTOS / Servei d'Accés i Obtenció de Documents

mlosantos@bnc.cat

ELVIRA PERMANYER / Servei d'Emmagatzemament, Preservació i Conservació de la Biblioteca de Catalunya

epermanyer@bnc.cat

EUGÈNIA SERRA / Coordinació General

eserra@bnc.cat

Resum

Les biblioteques proporcionen cada vegada més els seus serveis en línia. La Biblioteca de Catalunya ha volgut afegir als serveis que ja ofereix la petició de documents en línia, un cop acabada la reconversió del catàleg i aprofitant el canvi de sistema de gestió al programa Millennium.

Després d'avaluar les possibilitats que ofereix Millennium, s'ha desestimat, perquè no s'ajusta a les necessitats de la biblioteca i la BC ha desenvolupat i implementat un programari propi que s'adeqüi el millor possible als requeriments dels serveis implicats. Aquest programari ha incrementat l'autonomia dels usuaris, permet a la Biblioteca conèixer els seus interessos i hàbits i reforça el sistema de control de servei, millorant així la gestió.

Resumen

Las bibliotecas proporcionan cada vez más sus servicios en línea. La Biblioteca de Catalunya ha querido añadir a los servicios que ya ofrece la petición de documentos en línea, una vez acabada la reconversión del catálogo y aprovechando el cambio de sistema de gestión al programa Millennium.

Después de evaluar las posibilidades que ofrece Millennium, se ha desestimado, porque no se ajusta a las necesidades de la biblioteca y la BC ha desarrollado e implementado un software propio que se adecúe lo mejor posible a los

requerimientos de los servicios implicados. Este software ha aumentado la autonomía de los usuarios, permite a la Biblioteca conocer sus intereses y hábitos y refuerza el sistema de control de servicio, mejorando así la gestión.

Abstract

Libraries are providing increasingly their services online. The Biblioteca de Catalunya has wanted to add the online document delivery to the services it is already offering, once the catalogue has been converted and taking advantage of the change to the integrated library system Millennium.

After assessing the possibilities Millennium could offer, it has been rejected, as it did not meet library needs and the BC has developed and implemented its own software, that fits as well as possible the requirements of the implied services. This software has increased users autonomy, lets the Library know about their interests and habits and intensifies the system of service control, improving management.

Paraules clau

Programaris; Serveis als usuaris (Biblioteques); Gestió dels documents; Request; Biblioteques nacionals

1. Introducció

Oberta, fiable i útil és el lema que des de fa més de cinc anys expressa la visió del que vol ser la Biblioteca de Catalunya. El servei de petició de documents que es presentem en aquesta comunicació està estretament lligat a dues de les idees del nostre lema: oberta i útil.

En els darrers quinze anys les biblioteques nacionals han experimentat una evolució vinculada a la transformació de la societat mateixa, han passat d'un model tradicional, presencial i sovint restringit a biblioteques híbrides amb un fort component tecnològic. S'han obert les col·leccions mitjançant la digitalització i s'han virtualitzat els serveis, de manera que quasi tots els que s'ofereixen es poden realitzar de forma remota, superant així les clàssiques barreres de temps i espai en un procés que ha estat llarg però amb pas segur.

La Biblioteca de Catalunya va començar aquest camí a la dècada dels noranta -com d'altres biblioteques de Catalunya- amb l'automatització del catàleg i la web de caràcter informatiu, posteriorment ha arribat la reconversió dels catàlegs manuals, la digitalització dels fons i l'automatització de tots els serveis, tots ells objectius fixats des de fa molts anys i recollits tant al Pla Estratègic 2004-2008 com a l'actual Pla Estratègic

2009-2012 , aprovat pel Consell Rector de la Biblioteca al gener del 2009. Malgrat els avenços quedava per resoldre la gestió automatitzada del servei de petició de documents integrada amb el sistema de gestió de la biblioteca.

La Biblioteca de Catalunya, amb més de cent anys d'història, té dues característiques diferencials d'altres biblioteques catalanes que han condicionat la implementació del servei de petició de documents automatitzat; per una banda, fins fa poc temps no s'ha finalitzat el procés de reconversió dels seus catàlegs manuals, per tant en cas d'haver-se implementat abans un sistema de petició vinculat al catàleg en línia hauria obligat a mantenir dos procediments paral·lels –situació poc aconsellable per als usuaris; per una altra banda, pràcticament la totalitat dels seus fons es troben en dipòsits d'accés restringit i per tant s'han de sol·licitar no només per préstec sinó també per a la consulta a sala.

Arreu del món, moltes biblioteques nacionals i grans biblioteques públiques han fet recentment implementacions similars (la British Library o la Bibliothèque Nationale de France) i d'altres continuen encara amb sistemes manuals de butlletes en paper, com la Biblioteca Nacional d'Espanya o la New York Public Library.

Amb aquesta implementació la BC ha fet un pas endavant en la seva oferta de gestió de serveis presencials i virtuals i a la vegada s'ha dotat d'un programari de gestió interna amb mecanismes de control del servei. És una eina que proporciona dades precises sobre l'ús de les col·leccions que contribuiran sens dubte, una vegada analitzades i avaluades, a millorar la gestió de la col·lecció de la Biblioteca de Catalunya fent-la més oberta, fiable i útil.

2. Metodologia

2.1. Context

La Biblioteca conserva més de tres milions de documents distribuïts actualment en quatre edificis:

- Seu del carrer Hospital on es desenvolupa el servei d'atenció als usuaris. En aquesta seu hi ha també el dipòsit principal de documents dotat de quatre mil metres quadrats i amb una capacitat de prop de dos

milions de documents. Aquest dipòsit està equipat amb un transportador automàtic de llibres instal·lat l'any 2000.

- Seu del carrer Villarroel on s'hi desenvolupa part de l'activitat de procés tècnic de la BC. En aquesta seu s'hi localitzen de forma provisional els documents adquirits, en procés de catalogació o de restauració, principalment.
- Seu de l'Hospitalet, és un dipòsit extern dotat de quinze quilòmetres de prestatgeria. S'hi localitza gairebé tot el fons sonor i audiovisual, les publicacions en gran format i altres exemplars.
- Dipòsit cooperatiu GEPA, ubicat a la localitat de Lleida, a les antigues casernes de Gardeny. Aquest dipòsit -inaugurat el 8 d'octubre de 2009- forma part d'un projecte col·laboratiu liderat des del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya. La BC en participa i hi destinarà monografies i publicacions en sèrie de baix ús i documents duplicats a partir del tercer exemplar.

Per accedir a aquests fons cal buscar-los a través dels catàlegs i consultar-los a les sales de lectura. Actualment n'hi ha dues ubicades a l'edifici gòtic de la seu del carrer Hospital: la sala Prat de la Riba o de reserva (on es consulten els materials més valuosos) i la sala general (on es consulta principalment la documentació produïda durant els segles XIX-XXI en format llibre, revista, diari i enregistrament sonor o audiovisual).

Les sales estan equipades amb ordinadors per consultar el catàleg i des de tots els punts hi ha accés a la xarxa sense fils.

La capacitat física per la col·lecció de lliure accés d'ambdues sales en suport paper és al voltant de vint mil volums.

Tradicionalment la petició dels documents es feia als taulells de les sales de lectura, després d'haver cercat els catàlegs per cognom de l'autor, el títol de la revista o diari, la Classificació Decimal Universal o per matèria. Un cop localitzada la publicació es lliurava la butlleta en paper als taulells. Un imprès per triplicat, del qual en quedava una còpia en el lloc corresponent del dipòsit, una segona còpia al taulell del bibliotecari juntament amb el carnet de l'usuari mentre durava la consulta i la tercera era per l'usuari. Un cop finalitzava la consulta es retornava el document al seu lloc. Les butlletes, quan els llibres estaven desats es retornaven als taulells on es comprovava que casessin les dades, si tot estava correcte el procediment es donava per tancat. L'any 2005 es va implementar un sistema de reserva prèvia de documents per Internet però que no integrava tota la gestió del procés. Aquest sistema va conviure amb el sistema manual de butlletes que ha estat funcionant fins la implementació del nou programa.

Les tasques del personal administratiu o bibliotecari de les sales eren comprovar les dades de les butlletes, fer el seguiment de la petició i resoldre les incidències, rebre, lliurar el document a l'usuari i retornar-lo al dipòsit un cop consultat i casar les butlletes.

Les tasques del personal subaltern del dipòsit eren rebre les butlletes, buscar i enviar els documents sol·licitats a les sales de consulta i guardar-los un cop retornats.

Dels dos processos es duia un control estadístic a partir de les butlletes:

- A les sales: facilitava dades d'ús de documents per tipologies (monografia, revista, material sonor i audiovisual, fons de reserva) i de matèries genèriques consultades que permetia fer un seguiment dels interessos dels usuaris.
- Als dipòsits: proporcionava les dades que amb la corresponent anàlisi posterior permetia saber quins eren els fons més consultats per avaluar moviment de fons i gestionar els espais de creixement dels dipòsits.

A mesura que les necessitats dels usuaris han canviat i que les noves tecnologies permeten un control més ràpid i exhaustiu de tots els moviments de fons dins de la BC ha estat necessari trobar una manera de fer els controls més rigorosos però que a la vegada facilitessin les tasques dels treballadors.



2.2. Projecte d'informatització del procés de petició i lliurament de documents

Els objectius d'aquest projecte són:

- Donar la màxima accessibilitat al fons i serveis a través de la web.

- Garantir als usuaris la usabilitat de la interfície.
- Millorar el servei de reserves prèvies existent: informar als usuaris de l'estat de les seves peticions, així com donar la possibilitat de mantenir una carpeta històrica de les seves peticions.
- Mantenir la seguretat i el control dels documents durant tot el procés.
- Aconseguir la gestió integrada de programaris.
- Disposar d'una base per explotar les dades dels documents més consultats i obtenir indicadors exactes del funcionament del servei (incidències, temps de lliurament de documents, etc.).
- Incrementar el nombre de serveis electrònics per facilitar l'accés als usuaris, en compliment de la legislació vigent.

Amb la implementació del programa el públic està adquirint l'hàbit de fer les peticions des de casa seva i venir-los a consultar dins d'un marge horari, superant-se dos reptes històrics:

- Els usuaris no es ressenteixen del temps d'espera.
- El control dels documents és més segur.
- Els treballadors poden resoldre prèviament i sense l'usuari al davant les possibles incidències.

Les unitats de treball implicades en aquest projecte són les següents: Servei d'Accés i Obtenció de Documents, Servei d'Emmagatzematge, Preservació i Conservació, Àrea de Tecnologia de la Informació, Direcció i Coordinació de la BC.

2.3. Primera fase del projecte: avaluació de Millennium

A finals de l'any 2008, un cop finalitzada la migració del sistema VTLS al nou programa Millennium, s'estudien minuciosament les possibilitats d'implementar la gestió electrònica de les peticions de documents a través del catàleg utilitzant les opcions de Millennium. El resultat de l'anàlisi és negatiu. L'expectativa des de la BC és que els usuaris un cop hagin consultat el catàleg puguin demanar el document i iniciar la gestió de forma integral informant en cada moment de l'estat de la petició (demanat, servit a sala, a l'usuari, retornat a dipòsit...). Millennium no permet aquestes opcions i s'ha d'utilitzar el mòdul de préstec.

L'aplicació de Millennium per demanar els documents als dipòsits implica:

- Modificar el tipus de préstec de tots els documents i activar l'opció de préstec per a tots els documents de la base de dades (tenint en compte que la BC, en tant que biblioteca nacional i patrimonial té un reglament de préstec restrictiu, aquesta activació és poc recomanable).
- Elaborar un mòdul manual per demanar els documents que no tenen exemplars creats a la base de dades, com per exemple les publicacions periòdiques o els documents procedents d'inventaris descriptius com els manuscrits. Per a aquest tipus de documents Millennium no té una solució de petició de documents o és diferent a la que es dona per a la resta de documents.
- Millennium no permet modificar els camps que s'han d'imprimir a les peticions i això és una dificultat important per buscar els documents als dipòsits.

En definitiva cal fer servir l'opció de préstec del programari per dues accions diferents (petició de documents als dipòsits i préstec de documents). Aquesta opció pot conduir a greus confusions. Finalment després d'estudiar el programari en profunditat es desestima la possibilitat de demanar els documents a través de Millennium i la BC es planteja desenvolupar un programari propi que s'ajusti el millor possible al requeriments dels serveis implicats.

2.4. Segona fase del projecte: desenvolupament del programa

2.4.1. Desenvolupament del programa

Acció	Dates
Definició del funcionament organitzatiu ideal. Estudi de requeriments. Recollida d'informació	Novembre-Desembre 2008
Elaboració de la documentació. Proposta de flux de l'aplicació	Gener 2009
Recollida de solucions a dubtes de la proposta. Modificacions de flux	Febrer 2009
Desenvolupament del prototip	Febrer-Maig 2009
Traducció dels textos al castellà i l'anglès	Febrer-Juny 2009
Banc de proves	Maig 2009
Adquisició de maquinari específic: impressores, panel PC, llapis òptics	Maig – Setembre 2009
Modificacions aplicació	Juny – Setembre 2009
Proves finals	23/09/2009 – 30/09/2009

Campanya de difusió per als usuaris i formació a tots els treballadors	23/09/2009-30/09/2009
En producció	5/10/2009
Avaluació i revisió. Recollida feedback dels usuaris i treballadors	Novembre 2009-Gener 2010

2.4.2. Anàlisi

Per tal de poder definir l'aplicació es realitzen un seguit de reunions entre el personal designat dels serveis més implicats (SEPIC, SAIOD, ATI) que permeten identificar:

- Tipologia de documents
- Tipus d'usuaris
- Localitzacions dels documents
- Punts de gestió del programa
- Flux de les peticions
- Estats possibles de les peticions
- Format i disseny de les butlletes
- Pantalles de l'aplicació
- Funcionalitats de l'aplicació
- Indicadors

S'estableixen els tres grups per als quals s'han de crear funcionalitats específiques:

- Usuaris: Fan sol·licituds i en veuen l'estat
- Treballadors (dipòsits): Busquen, serveixen i col·loquen els documents
- Treballadors (sales): Gestionen les peticions, lliuren els documents als usuaris i els retornen als dipòsits

Es decideix crear tres mòduls web diferents que inclouen les funcionalitats específiques de cada grup. Així es poden codificar per separat i la presa de decisions sobre el desenvolupament d'un mòdul no afecta als altres.

A partir de tota la informació l'Àrea de Tecnologia elabora un primer model (definició de taules i vistes) i dissenya les pantalles d'interacció i els formats de presentació de la informació (HTTP, PDF). Una part de l'equip desenvolupa la part d'interacció amb l'usuari, l'altra se centra en les dades i la lògica de l'aplicació.

Les unitats de treball implicades, amb la col·laboració d'altres departaments testegen els tres mòduls del prototip. El resultat de les proves serveix per solucionar errades, introduir funcionalitats no detectades prèviament i modificar-ne d'altres per ajustar-se a totes les possibles situacions.

A més de desenvolupar l'aplicació, aquest projecte requereix l'adquisició de maquinari específic: una impressora per les butlletes i unes pantalles tàctils per fer la part del procés corresponent al dipòsit.

La mida de la butlleta de la BC és personalitzada (80x144 mm), i cal adequar la impressora a aquesta mida de paper.

Quant a les pantalles de dipòsits, cal ubicar-les a prop del transportador de documents per dur a terme la seva gestió immediata i minimitzar les possibles errades. L'estructura del transportador obliga a fer una instal·lació especial per mantenir la pantalla i el teclat a l'alçada de la vista. S'ubiquen per sobre del transportador subjectats amb uns braços collats a la paret. Aquests braços permeten un desplaçament angular i lineal per ajustar-se el millor possible.

Les pantalles són un Panel PC que incorpora la CPU a la mateixa pantalla, reduint la mida i el pes total del sistema. A més, són tàctils per fer el procés més àgil.

2.5. Definició de requeriments

Durant la fase d'estudi de requeriments s'identifiquen necessitats i es defineixen les condicions de cadascun dels mòduls:

2.5.1. Mòdul d'usuari

- Validació de l'usuari. Per demanar documents cal disposar de carnet. Tanmateix, els lectors que no el tinguin també han de poder fer peticions prèvies.
- Identificació única. L'usuari ha d'identificar-se només una vegada per fer peticions.
- Accés a tot el fons. Fer les peticions des de catàleg o bé a través d'un formulari en blanc per aquells documents que no estiguin encara al catàleg (principalment manuscrits, documents especials, d'arxiu i fons personals).

- Selecció de múltiples exemplars d'un mateix bibliogràfic, que ha de generar peticions independents.
- Sol·licitud de documents sense exemplar. Aquestes peticions s'han d'enviar al personal de les sales perquè les completin abans de ser reenviades al dipòsit corresponent.
- Integració màxima amb el catàleg (hi ha d'haver un enllaç de retorn al catàleg o bé al formulari en blanc des del mòdul de petició).
- Limitació segons localitzacions i estats:
 - o La localització dels documents: per exemple, els de lliure accés a les sales no s'han de poder demanar.
 - o Els documents en préstec: el programa ha de comprovar a Millennium si el document està prestat.
 - o Els documents en estat de consulta: s'ha de comprovar si el document ja s'ha demanat prèviament.
- Límit màxim de documents a demanar: el nombre de peticions fetes per un mateix usuari són cinc dins d'un marge de deu minuts per distribuir el lliurament de documents entre els usuaris. En cas de més peticions no s'han de rebutjar sinó que han de posar-se en una cua d'impressió. S'ha de fer un procés automàtic que extregui les peticions en cua, en base al temps d'espera.
- Visualització de l'estat de la petició. L'usuari ha de veure l'estat de la seva petició en tot moment. Els estats possibles són:
 - o Demanat
 - o En procés de localització
 - o En revisió
 - o Servit a sala
 - o Rebutjada
 - o En préstec
 - o Tornat a sala
 - o Tornat a dipòsit
 - o Guardat a dipòsit

Segons l'estat de la petició, aquesta serà visible o no en els tres mòduls de l'aplicació, en funció de si la gestió depèn del personal dels dipòsits o de les sales.

Les funcions que es poden realitzar sobre les peticions en cadascun dels mòduls dependrà de l'estat momentani de la petició i el mòdul de treball.

- L'usuari ha de poder fer diverses accions:
 - o Cancel·lar
 - o Enviar missatge de consulta
 - o Veure el seu arxiu de peticions i eliminar-lo quan vulgui
- La interfície d'usuaris ha d'estar en català, castellà i anglès, igual que el catàleg.

2.5.2. Mòdul de gestió (Sales)

El mòdul de gestió de peticions a les sales de lectura ha de permetre:

- Veure totes les peticions: pendents d'imprimir, impreses, en procés de localització, servides a sala, en revisió, rebutjades... per a cadascuna de les localitzacions possibles.
- Limitar per sala i veure només les peticions associades al seu dipòsit.
- Filtrar les peticions i fer cerques per localització, estat, codi de barres de l'usuari, topogràfic, gestors de la petició i rang de dates.
- Les peticions han de permetre funcionalitats especials:
 - o Comptador de "Servit a l'usuari"
 - o Transferència de documents entre usuaris
 - o Captura de peticions des de gestors de sales per revisar-les abans que passin al procés de localització
 - o Duplicació de peticions, quan convé fer dues peticions en comptes d'una
- Consultar les peticions de dies anteriors.
- Enviar un missatge a l'usuari per informar-lo d'una incidència. El programa ha de vincular-se al directori LDAP per obtenir les dades de l'usuari i poder-hi contactar.
- Fer seguiment dels documents no retornats.
- Obtenir estadístiques.
- Exportar els llistats de peticions.

2.5.3. Mòdul de gestió (Dipòsits)

La gestió als dipòsits ha de ser molt senzilla i clara.

- El sistema ha d'assignar automàticament la petició al dipòsit que pertorqui o al gestor de sales en funció de:
 - o La localització dels documents
 - o Si tenen exemplar o no
 - o Si són peticions fetes des del catàleg o omplint el formulari en blanc
- Les pantalles han de ser tàctils, amb accés ràpid a les funcions.
- S'han d'instal·lar pantalles a cada planta del dipòsit d'Hospital i també al dipòsit de reserva.
- Ha d'haver un únic ordinador per al control de les impressions.
- Els responsables del SEPIC han de tenir també accés al mòdul de gestió més desenvolupat, habitualment emprat des de les sales.
- Disseny de la butlleta: El sistema ha de recollir els camps necessaris per localitzar els documents als dipòsits i lliurar-los a les sales.
 - o Informació de l'usuari: S'ha d'obtenir del programa de lectors (nom i cognoms, codi de barres)
 - o Informació del document: S'ha d'extreure del catàleg (dipòsit assignat, topogràfic, autor, títol, dades de publicació, col·lecció i número. Per diaris i revistes afegir any, volum i número)
 - o Dades de gestió: data, hora, notes
 - o Disseny gràfic: tipografia clara, distribució de dades ordenada i fàcil de visualitzar

Amb el nou projecte s'ha fet paral·lelament l'anàlisi del possible circuit que s'ha de fer amb el nou procés de sol·licitud:

- Els treballadors dels dipòsits han de passar a gestionar directament l'arribada de les butlletes, la seva impressió, la localització dels documents, el servei dels documents a les sales i finalment la col·locació al seu lloc. Aquest circuit es completa amb el control que es fa a les sales dels documents servits des dels dipòsits i el seu corresponent retorn passant pel control de la consulta i dels usuaris a les sales. Cal aconseguir que el procés físic de buscar i guardar documents reals s'adapti a les possibilitats informàtiques.

Per aquest motiu es requereix un programa àgil però que no redueixi gens el rigor que el control de moviment de documents patrimonials necessita.

2.6. Circuits i processos

2.6.1. Mòdul d'usuaris

L'usuari accedeix al mòdul de petició de documents des de l'OPAC. Cerca els documents que l'interessen i un cop localitzats els demana des de la icona que troba a la barra superior o des del menú lateral.

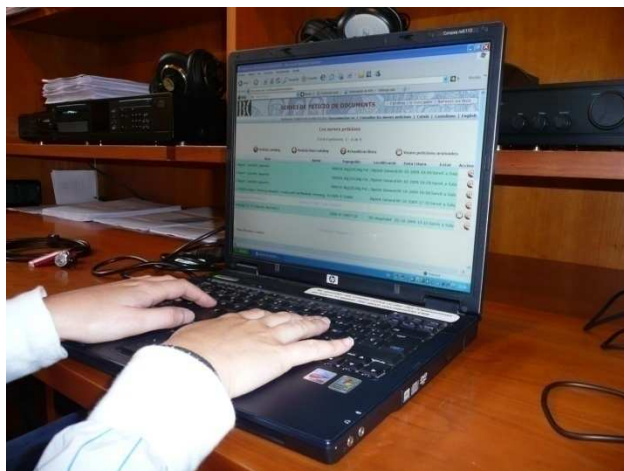
Si no s'ha identificat abans el sistema li demana que es validi, amb el seu codi de barres i DNI. Un cop validat pot acabar de processar la seva petició, seleccionant els exemplars que vulgui consultar, indicant els anys o volums en cas de les publicacions periòdiques i afegint-hi les notes que consideri oportunes.

Després de fer la petició, el sistema li mostra el llistat de les seves peticions, on pot veure l'estat en que es troba cadascuna. En cas que vulgui cancel·lar la petició, pot fer-ho mentre no estigui en procés de localització.

Tal com s'informa a la pàgina principal del catàleg, no tots els documents es troben encara a l'OPAC. Si l'usuari els ha localitzat en algun altre lloc, pot sol·licitar-los igualment posant les dades que conegui en un formulari blanc.

L'usuari pot accedir en tot moment al llistat de les seves peticions, des de la pàgina principal de la biblioteca, a través dels serveis en línia. És des d'aquí, també, des d'on pot enviar un correu electrònic al Servei de petició de documents, per fer una consulta o informar d'alguna incidència en la seva sol·licitud.

El llistat de petició de documents conserva totes les peticions realitzades des de l'inici, sigui quin sigui el seu estat. Un cop els documents han estat retornats, les peticions s'arxiven automàticament, però l'usuari pot accedir-hi igualment. Tanmateix, té la possibilitat d'esborrar aquestes peticions ja tancades. Per altra banda, té la possibilitat d'arxivar les peticions que no es troben en procés de localització o en consulta (cancel·lades, rebutjades) en qualsevol moment.



BC Biblioteca de Catalunya

Notícies | Catàleg | e-Cercador | Serveis en línia | Perfil del contractant | Subvencions i altres Identificar-se a la BC

Esteu a: mida text AAA

Identificar-se a la Biblioteca de Catalunya

Usuari:

Contrasenya:

- ▶ Utilitzeu el codi de barres del vostre carnet de la biblioteca com a usuari
- ▶ Feu servir el vostre DNI o passaport tal com apareix al vostre carnet d'usuari, sense espai i amb lletres minúscules per a la contrasenya

2.6.2. Mòdul de gestió (Sales)

Els documents arriben de dipòsit amb la seva butlleta, que indica, amb tipografia clara, el nom de l'usuari que l'ha demanat. Els documents es reserven ordenats alfabèticament pel cognom de l'usuari en espera que vingui a consultar-los.

Quan l'usuari ve se li dona el document i s'informa en el gestor com "Servit a l'usuari". Aquesta acció permetrà fer estadística dels documents consultats.

Quan l'usuari acaba de consultar el document es canvia l'estat, indicant "Retornat de Sala", perquè als dipòsits puguin finalitzar el procés.

Si l'usuari vol endur-se el document en préstec es canvia l'estat a "Prestat".

En el cas que un usuari vulgui un document que està servit a una altra persona, un cop aquesta ha acabat de consultar-lo, se li fa una transferència, que automàticament tanca el procés del document del primer usuari.

En els casos que en el procés de localització del document sorgeixi alguna incidència, des de dipòsit canviaran l'estat de la petició a "Revisió", indicant que s'ha de revisar i el motiu de la revisió. Els possibles motius de revisió estan parametrizats prèviament. Des del mòdul de sales es pot modificar i tornar a cursar la petició, després de corregir les dades incorrectes, o en darrera instància informant a l'usuari en el cas que aquell document no es pugui servir.

Altres funcionalitats afegides al mòdul de gestió de sales són:

- Cancel·lar la petició, quan aquesta encara no està en procés de localització.
- Recuperar la petició, quan aquesta encara no està en procés de localització, si es percep que hi ha algun error.
- Duplicar les peticions, pels casos de multi volums o de peticions de publicacions periòdiques.
- Tornar a imprimir les butlletes, en alguns casos concrets.
- Introduir notes internes, en tots els estats llevat de quan el document està en procés de localització, o quan ja ha estat retornat i guardat a dipòsit.

Per tal de fer el procés de petició de documents més segur, el programa està dissenyat de tal manera que no es pot canviar un estat si no ha canviat l'estat anterior. Així, si des del dipòsit no posen el document com "Servit a Sala", a la interfície del gestor de sales no apareixerà. I si des de les sales no es diu que aquell document es retorna, a dipòsit no els apareixerà per guardar-lo.



2.6.3. Mòdul de gestió (Dipòsits)

Els processos dels dipòsits són els següents:

- Impressió de butlletes

Les sol·licituds de documents que els usuaris han fet des de casa seva o des de la mateixa BC apareixen al mòdul de gestió de dipòsits a la pantalla de "Pendent d'imprimir", que s'identifica pel color groc.

Cada quinze minuts s'imprimeixen totes les peticions pendents. El sistema genera un PDF que reproduïx la butlleta tradicional, amb les dades necessàries per localitzar el document. Les butlletes s'imprimeixen per duplicat ja que cal continuar deixant-ne una de testimoni en el lloc del document demanat. La butlleta que es queda a dipòsit porta la paraula "magatzem" molt visible mentre que la butlleta que acompanya el document porta la paraula "sala", també molt visible, a més del nom del sol·licitant.

Un cop les sol·licituds s'han imprès el sistema canvia automàticament l'estat a "En procés de localització", i apareixen a la següent pantalla del procés "Peticions pendents de servir" en color verd.

En el cas que hi hagi alguna incidència amb una petició –no es localitza el document, la informació de la butlleta no és correcta, falten dades, etc.—a la mateixa pantalla de "Peticions pendents d'imprimir" es posa en revisió, perquè des de les sales se solucioni la incidència. En aquest moment desapareix de les pantalles de dipòsit. En el cas que se solucioni, des del mòdul de sales es cursa la petició, que torna a iniciar el procés.

- Localització dels documents

El personal es desplaça als dipòsits per localitzar els documents. Un cop localitzats es deixa la butlleta de “magatzem” al lloc del document retirat i es deixa el llibre al transportador de documents per enviar-lo a les sales, mentre es marca a la pantalla de la planta que el document s’ha servit; en aquest moment la informació sobre el document desapareix de la pantalla dels dipòsits. El procés de cara als dipòsits queda tancat fins que es retorni el document de les sales.

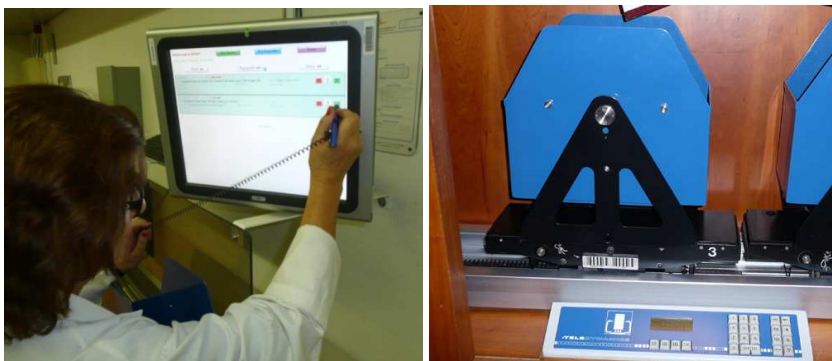
- Guardar a dipòsit

Un cop l’usuari retorna el document, a les sales es canvia l’estat del document a “Retornat de Sala”. En aquest moment el document torna a aparèixer a la interfície del gestor de dipòsits, en una pantalla blava, “Peticions per guardar”. Quan el document retornat de les sales s’ha guardat físicament, amb la butlleta de magatzem a la mà es marca al sistema que el document és al seu lloc, tancant així el procés de la petició.

En tot el procés es produeixen controls estadístics automàtics per tal de poder comptabilitzar els moviments dels usuaris i dels documents de forma rigorosa.

El control estadístic dels moviments dels documents als dipòsits de la BC, que fins ara es feia de forma manual o mínimament automàtica en fulls de càlcul, queda reduït a res ja que el nou sistema de sol·licitud de documents permet saber tots els moviments dels fons demanats als dipòsits, fins i tot s’ha pogut elaborar una estadística dins del Sistema per al control del moviment de les cotes topogràfiques de fons específics i així es podrà mantenir l’historial d’estadístiques que calen per fer una gestió dels espais de creixement d’emmagatzematge.





2.7. Programari

2.7.1. Criteris de desenvolupament

- Model MVC de desenvolupament

Per tal de facilitar el desenvolupament i repartir les tasques entre l'equip de programadors s'opta per fer servir un model MVC: model, vista, controlador. És un patró de disseny que separa el model de dades, la interfície d'usuari i la lògica de control.

Aquest patró permet separar el desenvolupament de l'aplicació en tres parts força independents, de manera que s'ha anat codificant per personal diferent i en paral·lel.

- Entorn web

Ja que el frontal havia de ser "web" per integrar-lo amb la resta d'eines en línia de la BC, es decideix fer tota la part de gestió amb el mateix criteri. Els avantatges són clars: l'aplicació pot ser multiplataforma i no s'han de fer instal·lacions ni manteniment de clients. Com a contrapartida exigeix un esforç superior per a crear una interfície d'usuari compatible amb la major part de navegadors d'ús més freqüent.

- Programari lliure

S'ha decidit que l'aplicació s'ha de desenvolupar amb programari lliure per dos motius:

- És la tendència de la Biblioteca de Catalunya en els últims temps.
 - Permet accelerar la tria, atès que s'elimina la fase d'adquisició de llicències.
- Desenvolupament ràpid i àgil

La limitació de recursos personals i els terminis d'execució establerts per la Direcció motiven la cerca d'un marc de desenvolupament àgil i ràpid, fent incís en la lògica de processos i sense haver de preocupar-se per detalls tècnics.

2.7.2. Elecció d'eines

Els criteris per triar les eines en les que es recolza el programari són les següents:

- Que compleixin amb els criteris de desenvolupament.
- Que tinguin una bona documentació, així com una comunitat àmplia i activa.
- Que l'equip tècnic tingui la màxima experiència en l'ús de les mateixes.

La tria és relativament ràpida:

- Com a llenguatge de desenvolupament es tria PHP atès que l'equip té experiència amb ell, és senzill, molt estès i ben documentat.
- Com a motor de base de dades MySQL (amb llicència GPL).
- Com a entorn de treball fem servir CakePHP, ja que compleix amb els criteris de desenvolupament demanats i part de l'equip ja tenia molt bones experiències amb ell.
- Com a contenidor de l'aplicació es tria com a servidor web Apache corrent en un servidor Linux.

2.7.3. Mòduls de l'aplicació i estils web

Es desenvolupen tres mòduls independents:

- Interfície per als lectors peticionaris

Aquest mòdul incorpora estils propis del catàleg web de la BC per donar continuïtat a la petició de documents des del catàleg. S'ha fet un èmfasi especial en la senzillesa dels elements per prioritzar la funcionalitat enfront d'altres paràmetres purament estètics.

- Interfície de gestió per als dipòsits

Aquest mòdul consta d'un nombre reduït de funcionalitats. S'ha de fer servir des de totes les plantes de dipòsit, el personal pot ser suplent o en trànsit, les pantalles han de ser tàctils. Per tant s'ha concebut per donar un accés ràpid a les funcions, amb botons grans i llistats amb totes les dades de la

petició necessàries per decidir si se li dona curs o cal posar-la en revisió. L'entrada a aquest mòdul es fa amb un pin que identifica el dipòsit i mostra únicament les seves peticions.

- Interfície de gestió per al personal de les sales

És sens dubte el mòdul més complex pel nombre de funcionalitats. Aquest permet visualitzar l'estat de totes les peticions actuals i històriques, modificar les dades de peticions en revisió o capturades i assignar-les de nou convenientment, gestionar les peticions manuals o localitzacions especials, servir o prestar el document a l'usuari, fer transferències de peticions entre usuaris o tornar el document als dipòsits. Aquest mòdul a més incorpora funcionalitats de cerca de peticions, creació de llistats per al seguiment de peticions i estadístiques d'ús. Per aquest mòdul s'ha fet servir un estil completament nou i diferent per permetre la seva identificació ràpida, atès que el personal de les sales necessita treballar al mateix temps amb el catàleg i aquesta aplicació.

2.7.4. Posada en producció

Un cop desenvolupat el prototip s'inicia un període de proves, es planifica la formació de tots els treballadors de la Biblioteca i es fa una campanya informativa sobre la pròxima posada en marxa del sistema per als usuaris i lectors. Es dissenyen productes per posar a la web i per informar de manera presencial. Els primers dies de funcionament es destinen tots els recursos humans de les sales a formar a cada usuari sobre la nova aplicació i també a recollir problemes que s'hagin de millorar. L'objectiu és assegurar la formació de tots i cadascun dels usuaris i evitar que la tecnologia els sigui una barrera més per l'accés als documents. Es cuida especialment a tots els usuaris de més edat i aquells que tenen dificultats manifestes amb l'ús d'ordinadors.

Passat un mes es fa una reunió per valorar el funcionament i aplicar mesures correctores ja siguin del programa o de caràcter organitzatiu. A la vegada es fa una enquesta als usuaris molt breu sobre el nou funcionament. Els resultats són molt positius: un 84% es mostren molt satisfets amb el nou programa.

3. Resultats

3.1. Beneficis

3.1.1. Millores del servei als usuaris

En els darrers anys s'han programat en els successius plans operatius una tècnica de recollida d'informació periòdica mitjançant enquestes per tal d'estudiar l'opinió i els interessos del públic. A la vegada s'ha establert una dinàmica anual d'avaluació del grau de compliment de la Carta de serveis amb l'objectiu de garantir el compromís de qualitat i de millora continua en el servei al públic. A la BC una de les queixes recurrents ha estat el temps d'espera dels documents ubicats als dipòsits.

Els resultats recents de l'avaluació de la Carta de serveis i de les enquestes als usuaris són els següents:

Indicadors Carta de Serveis	2007	2008	2009
Consulta de documents (30 minuts per a dipòsits de BC-Hospital; 40 minuts per a BC-Hospital-reserva; 48 hores per documents de dipòsits externs)	72% (promig de tots els dipòsits)	80% (promig de tots els dipòsits)	62% (promig de tots els dipòsits)**
Enquesta usuaris: "Els documents triguen massa"	22%	21%	17%

Tot i la progressiva satisfacció dels usuaris vers aquest servei arran de la implementació d'un sistema de reserves per avançat i de millores generals introduïdes a l'organització, el problema del temps d'espera continua sense resoldre's al cent per cent. Tal com s'ha anunciat en els objectius s'espera que els usuaris agafin l'hàbit de fer les peticions prèviament i s'informin del seu estat. De moment es pot assegurar que la introducció del nou programa aporta les següents millores:

- Qualitat de la petició: Els usuaris no han de copiar a mà les dades del catàleg amb la qual cosa es millora la qualitat de la informació de la butlleta (problemes de dades mal copiades, lletra poc llegible...).
- Rapidesa: Els usuaris consulten el catàleg i fan clic per demanar el/s document/s

- Ubiquïtat i servei 24 hores: Els usuaris poden demanar els documents des de qualsevol lloc i durant 24 hores.
- Estat de la petició: Els usuaris coneixen l'estat de les seves peticions, de manera que se senten informats i perceben més eficàcia en el servei.
- Seguiment de la petició: El programa obliga a tancar totes les peticions i incidències, sinó queden pendents al programa. Els responsables pertinents poden fer-ne un seguiment exacte i metòdic.
- Indicadors d'ús: S'obtenen estadístiques per valorar el moviment dels fons i dels interessos dels usuaris.

3.1.2. *Explotació de dades*

El programa per gestionar el servei de petició de documents emmagatzema les dades bibliogràfiques de cadascuna de les sol·licituds dels usuaris. Fins a la seva implementació les dades recollides tenien principalment una finalitat estadística però no permetien conèixer amb exactitud el contingut dels documents consultats.

La Biblioteca de Catalunya té com a funció adquirir la producció bibliogràfica catalana i de temàtica i autoria catalana, però és també un centre d'informació i suport a la recerca en general, amb especial atenció en l'àmbit de les humanitats; una de les dificultats però que té és el fet de no tenir un col·lectiu, temàtica o grau d'especialització homogenis i clarament definits com tenen les biblioteques universitàries i especialitzades, i fins i tot les públiques.

L'explotació de la informació detallada del servei de petició de documents ens proporcionarà dades útils per conèixer els temes i àmbits de més interès i invertir correctament els recursos en el desenvolupament i compleció de la col·lecció, aquest és un aspecte especialment rellevant en una època com l'actual amb pressupostos limitats.

4. Conclusions

En el moment d'escriure aquesta comunicació ja fa tres mesos que el servei de petició de documents funciona, tanmateix és encara prematur realitzar una valoració definitiva del seu ús i utilitat. Des del punt de vista de la gestió interna ha implicat canvis en els procediments i hàbits de treball que trigaran a consolidar-se.

Pel que fa als usuaris, les primeres enquestes de satisfacció realitzades revelen una molt bona valoració; determinats aspectes com el temps de lliurament dels documents que en el sistema manual eren crítics, esdevenen cada vegada menys rellevants davant l'increment de l'ús de l'opció de fer la petició amb antelació via Web.

La implementació del servei de petició de documents tanca en certa manera el cicle de transició de serveis presencials a serveis virtuals; és un instrument de millora, reforça el sistema de control de servei, incrementa l'autonomia dels usuaris i permet a la Biblioteca conèixer els seus interessos i hàbits. En un moment que les biblioteques caminen cap a un model 2.0, on els serveis i productes no es fan per l'usuari sinó amb l'usuari aquest coneixement té un valor afegit que contribuirà a la reflexió i definició de les línies d'acció de la Biblioteca els propers anys.