MARC VA XML

Ñinh Xuan Phuc & Tran Thò Mong Linh
Phong Tai nguyen thong tin – Thö vien ÑH Khoa hoc Tö nhien

Hien nay, cung vôi sö phat trien cua cong nghe thong tin, ngöôi ta noi nhieu ñen sö lien thong thö vien. "Chuan hoa – Hoi nhap – Phat trien" hien ñang la höông phat trien chu ñao cua cac thö vien. Muon hoi nhap va phat trien theo höông hien ñai thì cac he thong phai "hieu" nhau. Ñe ñat ñöôc ñieu ño yeu cau ñau tien la chuan hoa, bao gom cac chuan thö tòch va chuan ky thuat. Trong bai viet nay, chung toi chia se vôi ñong nghiep cong tac trong lónh vöc thö vien mot so kien thöc hoc tap ñöôc tö tai lieu trong nöôc va nöôc ngoai ve MARC va XML. Noi dung khong nham trau doi kien thöc tin hoc ma chæ cung cap nhöng khai niem cô ban ve ngon ngö cau truc ñöôc öng dung trong ky thuat löu trö, trình bay va trao ñoi thong tin.

KHAI NIEM MARC

Chuan bien muc MARC (Machine Readable Cataloging) – Bien muc co the ñoc bang may, la ñònh dang cho phep may tính löu trö va truy xuat thong tin muc luc bao gom cac bieu ghi theo dang MARC. Nghóa la ngöôi bien muc can ma hoa ñònh nhan thong tin trong bieu ghi.

Vao nhöng nam 1960, nhan vien Thö vien Quoc hoi Hoa Ky (Library of Congress) ña phat trien mot ñònh dang tieu chuan cho viec löu trö cac thong tin bien muc tren may tính. Cho ñen nay mot khoi löông thong tin bien muc khong lo ña ñöôc löu trö. Chæ rieng tai Thö vien Quoc hoi Hoa Ky so löông bieu ghi dang MARC ña hôn 50 trieu.

1. Tính nhat quan

Tính nhat quan cua bieu ghi the hien ô tieu ñe tac gia, tieu ñe nhan ñe va tieu ñe ñe muc. Ñieu nay cho phep ngöôi sö dung muc luc co the tìm thay tat ca cac tai lieu lien quan döôi cung mot tieu ñe.

2. Bieu ghi MARC

Mot bieu ghi MARC ñöôc cau thanh bôi 3 thanh phan:

- Cau truc bieu ghi: ñöôc xuat phat tö Tieu ñe chuan quoc gia Hoa Ky ve trao ñoi thong tin.

- Chæ ñònh noi dung: bao gom cac ma va cac qui öôc do MARC format nhan dang. Chung nhan dang cac yeu to dö lieu trong mot bieu ghi va cho phep may tính xö ly dö lieu nay.

- Noi dung dö lieu cua bieu ghi thö tòch ñöôc tao ra qua qua trình sö dung tieu chuan bien muc mo ta AACR2 va bien muc ñe muc LCSH.

3. Cac tröông va nhan tröông

Trong he thong may tính, mot bieu ghi la mot tap hôp cac tröông co lien quan. Trong bieu ghi MARC, mot tröông bao gom thong tin ma hoa (vd. Ngay nhap vao he thong) va thong tin thö tòch (vd. Mo ta vat ly hay Tieu ñe ñe muc). Moi tröông co nhan nhan dang, nhan nay gom 3 ky tö. Vd. 250 – Thong tin lan xuat ban.

4. Cau truc mot bieu ghi: gom 3 phan chính

Ñau bieu: tröông ñau tien cua bieu ghi, co 24 ky tö.

Thö tòch: do may tính can cö vao bieu ghi thö tòch tao ra. No nhan dien nhan tröông nao ñöôc sö dung trong bieu ghi va ô cho nao. Phan nay khong hien thò ma danh cho may tính quan ly.

Cac tröông co ño dai thay ñoi: gom 2 loai: Tröông ñieu khien va tröông dö lieu

Tröông ñieu khien chöa ma thong tin ñöôc sö dung trong qua trình xö ly cac bieu ghi.

Tröông dö lieu chöa ñöng cac thong tin thö tòch cua bieu ghi, chang han nhö thanh phan mo ta, cac dan muc chính va dan muc bo sung, tieu ñe ñe muc, ky hieu phan loai, v.v.

5. Thö phan tích mot bieu ghi MARC:

Phieu muc luc:

Brown, Vinson, 1912 –
Exploring Pacific Coast tidepools / by Vinson Brown and Ane Rovetta. – Rev. and expanded ed. – Happy Camp, Calif. : Naturegraph Publishers, 1996.
v, 127 p. : ill. (some col.) ; 22 cm.
Includes bibliographical references (p. 119) and index.
ISBN 0879612177 (alk. Paper)

1. Tide pool animals – Pacific Coast (U.S.) – Identificaion. 2. Tide pool plants – Pacific Coast (U.S.) – Iidentification. 3. Tide pool ecology – Pacific Coast (U.S.) I. Rovetta, Ane.
DDC no: 574.979 20th ed.

Phieu nay ñöôc mo ta theo ma MARC 21:

000	00952nam###2200265#a#4500
001	00012188151
003	CaOOAMICUS
005	9970910000000.0
008	960325s1996####caua#####b####001#0#eng##

020 $a0879612177 (alk. Paper)
040 aLCbengcLCdLC
043 $an-us---$ap-----
050 00 $aQH104.5.P32$bB76 1996
082 00 $a574.979$220
100 1 $aBrown, Vison,$d1912-
245 10 $aExploring Pacific Coast tidepools /$cby Vinson Brown, Ane Rovetta
250 $aRev. And expanded ed.
260 $aHappy Camp. Calif. :$bNaturegraph Publishers,$c1996
300 $av, 127 p. :$bill. (some col.) ;$c22 cm.
504 $aIncludes bibliographical references (p. 119) and index.
650 0 $aTide pool animals$zPacific Coast (U.S.)$xIdentification.
650 0 $aTide pool plants$zPacific Coast (U.S.)$xIdentification.
650 0 $aTide pool ecology$zPacific Coast (U.S.)
700 1 $aRovetta, Ane.

Bieu ghi ma MARC tren ñöôc hieu nhö sau:

000 00952nam##2200265#a#4500

Ñau bieu (000) gom 24 ky tö, y nghóa cac vò trí:
vò trí 1-5 la ño dai logic cua bieu ghi (00952) do may tao ra;
vò trí 6: tình trang bieu ghi (n: môi);
vò trí 7: Loai bieu ghi (a: Tai lieu bang ngon ngö van ban, gom ca microform, microfilm, microfiche);
vò trí 8: cap thö tòch (m: chuyen khao);
vò trí 9: Kieu kiem tra (#: kieu kiem tra khong cu the);
vò trí 10: khong xac ñònh;
vò trí 11: so chæ thò luon la 2;
vò trí 12: ma tröông con, luon la 2;
vò trí 13-17: Ñòa chæ DSDL (00265);
vò trí 18: Möc ño ma hoa (#: ma hoa ñay ñu);
vò trí 19: Hình thöc bien muc mo ta (a: Qui tac mo ta Anh-My);
vò trí 20: Yeu cau bieu ghi lien quan (#: khong yeu cau);
vò trí 21-24: Sô ño thö tòch anh xa, luon la 4500.

001 00012188151

So kiem soat (**001**) ñöôc gan cho to chöc tao lap, sö dung hoac phan phoi bieu ghi, ñöôc the hien trong tröông 003.

003 CaOOAMICUS

Nhan dang so kiem soat (003)

005 9970910000000.0

Ngay va thôi gian thöc hien thao tac gan nhat (005): gom nam thang ngay giô phut giay

008 960325s1996####caua#####b####001#0#eng##

Cac yeu to dö lieu co ño dai co ñònh (008), y nghóa

1-6: Ngay nhap tin, do may tö ñong gan (96/03/25)

7: Kieu nam xuat ban va tình trang xuat ban (s: chæ biet mot nam/nam co the co).

8-11: Nam 1, nam ñay ñu gom 4 chö so cua vò trí 7 (1996)

12-15: Nam 2, thöc hien ñong thôi vôi viec löa chon ma cho vò trí 7 (####: khong sö dung).

16-18: Nôi xuat ban, san xuat hoac thöc hien, gom 2 hoac 3 ky tö theo bang ma quoc gia theo chuan MARC 21 (cau: California)

19-22: Minh hoa, toi ña 4 ky tö, vò trí khong sö dung chöa dau trong (a: Co minh hoa, ###: khong sö dung)

23: Ñoi töông ñoc gia (#: khong xac ñònh)

24: Dang tai lieu (#: khong thuoc cac dang ñac biet)

25-28: Tính chat noi dung, toi ña 4 ky tö (b: Thö muc,###)

29: Xuat ban pham cua chính phu (#: khong phai xuat ban cua chính phu)

30: Xuat ban pham hoi nghò (0: Khong phai hoi nghò)

31: Tai lieu ky niem (0: khong phai)

32: Bang tra (1: co bang tra)

33: Khong xac ñònh, luon chöa dau #

34: The loai (0: khong phai vien töông)

35: Tieu sö (#: khong phai tai lieu tieu sö)

36-38: Ngon ngö (eng: Tieng Anh)

39: Bieu ghi ñöôc söa ñoi (#: khong söa ñoi)

40: Nguon bien muc (#: Cô quan bien muc quoc gia).

020 $a0879612177 (alk. Paper)

So sach theo tieu chuan quoc te (**020**)

040 aLCbengcLCdLC

Nguon bien muc (**040**), $a: Cô quan bien muc goc (LC), $b: Ngon ngö bien muc (eng: Tieng Anh), $c: Cô quan chuyen tai (LC), $d: Cô quan söa chöa (LC)

043 $an-us---$ap-----

Ma khu vöc ñòa ly (043) lay tö bang ma khu vöc, gom 7 ky tö, ky tö nao khong dung ñöôc the bang dau gach ngang (-), $a: Ma khu vöc ñòa ly (n-us: Hoa Ky)

050 00 $aQH104.5.P32$bB76 1996

Ky hieu xep gia cua TVQH Hoa Ky, co 2 chæ thò:

chæ thò 1 (0: co trong bo söu tap cua LC),

chæ thò 2: Nguon cua ky hieu xep gia (0: Ñöôc gan bôi LC)

$a: Chæ so phan loai (QH104.5.)32

$b: So tai lieu (B67 1996)

082 00 $a574.979$220

Ky hieu phan loai Dewey, co 2 chæ thò

Chæ thò 1: Dang an ban (0: an ban ñay ñu)

Chæ thò 2: nguon ky hieu Dewey (0: ñöôc gan bôi LC)

$a: Phan loai (574.979)

$2: So tai lieu (20)

100 1 $aBrown, Vison,$d1912-

Dan muc chính – tac gia ca nhan (100), chæ thò 1 dung cho ten rieng

$a: Ho ten ca nhan (Brown, Vison)

$d: Nam lien quan vôi ten ca nhan (1912-)

245 10 $aExploring Pacific Coast tidepools /$cby Vinson Brown, Ane Rovetta

Thong tin ve nhan ñe (245), co 2 chæ thò

Chæ thò 1: Bo sung dan muc (1: Co bo sung)

Chæ thò 2: Cac ky tö bat ñau khong sap xep (0: so ky tö bat ñau khong xö ly sap xep, nghóa la sap xep tö ky tö ñau tien)

$a: Nhan ñe

$c: Thong tin trach nhiem

250 $aRev. And expanded ed.

Lan xuat ban.

260 $aHappy Camp. Calif. :$bNaturegraph Publishers,$c1996

Thong tin xuat ban: $a – Nôi xuat ban, $b – Nha xuat ban , $c – Nam xuat ban

300 $av, 127 p. :$bill. (some col.) ;$c22 cm.

Mo ta vat ly: $a – Khoi löông tai lieu (v, 127 p. : 5 trang ñanh so La ma va 127 trang ñanh so A rap), $b – Cac chi tiet khac (ill. : minh hoa, some col. : mot so minh hoa mau), $c – Kho (22 cm.)

504 $aIncludes bibliographical references (p. 119) and index.

Tham khao thö tòch va chæ muc (504)

650 0 $aTide pool animals$zPacific Coast (U.S.)$xIdentification.

650 0 $aTide pool plants$zPacific Coast (U.S.)$xIdentification.

650 0 $aTide pool ecology$zPacific Coast (U.S.)

Tieu ñe ñe muc (650) $a: Ñe muc chính, $b: Tieu phan muc, $x: Phu ñe chung, $z: Phu ñe ñòa ly.

700 1 $aRovetta, Ane.

Dan muc bo sung (700), so chæ thò 1- xac ñònh ten rieng, $a: ten ca nhan (Rovetta, Ane).

6. Mot vai ton tai cua MARC

Minh hoa tren cho thay MARC format rat chat che, chuan möc, ñoi hoi chính xac. Do vay, ngay cang nhieu nöôc, ñac biet cac nöôc noi tieng Anh va cac he thong thö vien dung tieng Anh sö dung ñe mo ta.

Tuy nhien, chuan löu trö MARC format khong phu hôp cho viec chuyen giao dö lieu trong cac thö vien ñien tö vì tính chat phöc tap cua no. Dang MARC ra ñôi nham phuc vu cho qua trình ñònh dang va in the muc luc truyen thong, khi ño chöa nay sinh van ñe trao ñoi thong tin qua mang. Sau ñay la y kien phan tích cua Dick R. Miller trình bay ô Hoi nghò Hoi Thö vien Hoa Ky tai Chicago nam 2000.

Cac phan tö va thuoc tính cua chung lan lon vôi nhau khien cho viec quan ly thong tin kho khan hôn.

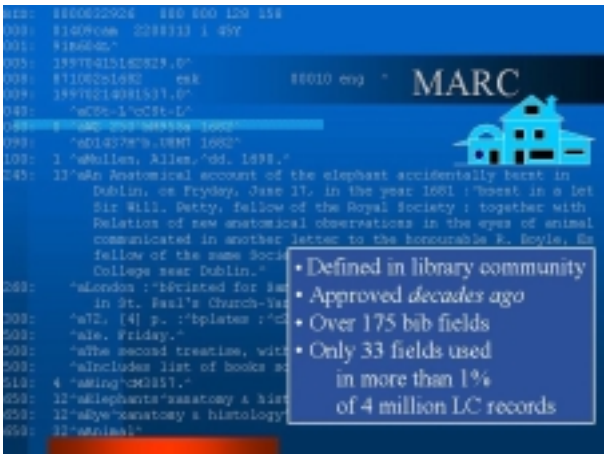
Vd. 700 1 $aBillings, John Shaw, $d1813-1938,$eCollector

Phan tích ví du nay, ta thay:

Phan tö: $a Billings : Ho
John Shaw: ten
$d 1813-1938 : nien dieu

Thuoc tính:

700 Dan muc bo sung
1_ ten ñao
$eCollector : trach nhiem lien quan



Nhan tröông 700, danh ñe löu thö tòch nhan vat, nhan dien cac phan tö ten ca nhan. Trong thöc te, vung dö lieu nay chöa ho, ten, ngay sinh, ngay mat. Cac yeu to thuoc tính ñöôc ñat ô ca tröôc va sau cac phan tö, tröông con ‘e’ ô cuoi dong. Nhan tröông 700 ñong thôi con mang thuoc tính mo ta bo sung trach nhiem lien quan. Ñieu nay gay can trô ñoi vôi viec quan trò thong tin.

Ong cho biet ket qua nghien cöu hôn 40.000 bieu ghi trong hôn 4 trieu bieu ghi cua TVQH chæ sö dung 33 tröông trong so 175 tröông thö tòch ñöôc cau tao trong MARC. Tac gia con phan tích nhöng kho khan khac, chang han ve bo ky tö, che ño hien thò, cac bieu mau, nhan tröông, tuy mem deo, linh ñong nhöng phöc tap, trung lap, v.v.

Va Dick R. Miller ket luan: “Co the hình dung MARC nhö mot ngoi nha tien nghi, rong rai, nhöng cu ky va ñöôc söa chöa nhieu lan. Ñöng tröôc nhu cau hien ñai hoa, no gay cho ngöôi ta cam giac löông lö giöa trung tu hay xay môi”.

XU HÖÔNG MÔI - XML

Bieu ghi MARC co the chöa hôn 800 tröông mo ta dö lieu chi tiet ñe ñònh dang the, nhöng phan lôn cac tröông nay la khong can thiet va hau nhö khong ñöôc sö dung trong cac thö vien ñien tö hien ñai. Trong thö vien ñien tö, qua trình to chöc cac kho dö lieu luon döa tren cac he quan trò CSDL vôi chöc nang giup ngöôi sö dung nhanh chong tìm kiem va truy cap thong tin tröc tiep thong qua mang may tính, khong dung ñen cac the thö muc in san. Han che nöa cua bieu ghi MARC ve phöông phap trao ñoi dö lieu la no rat kho ñoc va viet bôi con ngöôi, mo ta cöng nhac mot so tröông vôi ño dai co ñònh, han che trong viec ho trô cac ngon ngö theo chuan UNICODE khi can sö dung ñen 04 bytes cho mot ky tö.

Xu höông hien nay tren the giôi, ñac biet la ô cac quoc gia chöa hình thanh cac kho dö lieu thong tin – thö vien theo dang MARC, la chuyen qua sö dung ***chuan bien muc MARC vôi ngon ngö mo ta dö lieu XML***. Dö lieu ñöôc tröc tiep trao ñoi ñe lien thong tren mang Internet tö cac website, khong can sö dung ñen giao thöc lien thö vien quoc te Z39.50.

1. XML la gì?

XML (eXtensible Markup Language) ngon ngö ñanh dau mô rong co nguon goc tö ngon ngö ñònh dang sieu van ban HTML (Hyper Text Markup Language), ca hai ngon ngö nay ñeu bat nguon tö chuan ngon ngö ñònh dang van ban tong quat co cau truc SGML (Structured General Markup Language).

XML la ngon ngö ñöôc ñònh nghóa bôi to chöc mang toan cau (World Wide Web Consortium), thöông ñöôc viet tat theo cach chôi chö la W3C. Ñay la to chöc quoc te ñònh ra cac chuan cua Web va Internet.

Mot van ban XML hình thanh tö cac the (tag) vôi ten goi phan tö (element). Khac vôi ngon ngö HTML, so löông va ten goi cac phan tö trong XML la khong han che. XML la ngon ngö tong quat dung ñònh nghóa dö lieu thong qua cac the. Trong HTML cac the ñöôc ñònh nghóa va qui ñònh tröôc. Trong khi ño, vôi XML ta co the tuy y ñònh nghóa moi the. Nhö vay co the coi XML nhö tap cha cua ngon ngö HTML. Döa vao mot so qui tac, XML tö ton tai va phat trien tö than thanh cac ngon ngö ñònh nghóa khac.

Ñiem quan trong nhat la XML cho phep de dang xö ly, chuyen tai va trao ñoi dö lieu giöa rat nhieu öng dung va tai lieu ngöôi dung vôi cac ñònh dang khac nhau. Neu ña quen vôi may tính, han ta biet rang co rat nhieu ñònh dang file khac nhau. Viec chuyen ñoi dö lieu giöa chung qua la nan giai mac du co khong ít trình öng dung ho trô. Ví du nhö file .DOC (Van ban Word), .XLS (Bang tính Excel), .DBF (Lap trình FoxPro, .MDB (Lap trình Access), .TXT (File van ban), .RTF (Rich Text Format) va môi ñay la .HTML. Chæ rieng cac file van ban thoi ña ñu gay kho chòu, neu ban nhan ñöôc mot file Word 2000 ma may tính cua ban con dung Word 7.0, co gang lam cung chæ ñoc ñöôc phan van ban con cac noi dung khac thöông bò bien dang.

Trong XML, dö lieu va ñònh dang ñöôc löu ô dang van ban va co the de dang cau hình cung nhö thay ñoi chung bang cac trình soan thao thong thöông neu khong co trong tay trình soan thao XML chuyen nghiep. Dö lieu va cac the trong XML khong ma hoa, khong ñoi hoi ban quyen.

Thang 12/1997, phien ban ñau tien XML 1.0 (Extensible Markup Language – Ngon ngö ñanh dau mô rong) ra ñôi va la chuan ñôn gian cua SGML. Tö ño, nhieu cong ty phan mem ña chay ñua öng dung XML vao nhieu lónh vöc. Hang tram ngon ngö ñònh dang chuyen dung döa tren XML ña ra ñôi. Ñien hình mot so tuy bien ngon ngö ñònh dang döa tren XML cho thay söc manh cua XML:

- BITS – Banking Industry Technology Secretariat : Ngon ngö van phong ve ky thuat nghiep vu ngan hang
- IFX – Financial Exchange : Trao ñoi dö lieu tai chính
- BIPS – Banking Internet Payment System : He thong thanh toan qua Internet cua nghiep vu ngan hang
- TIM – Telecommunication Interchange Markup : Ñònh dang trao ñoi vien thong
- CBL – Common Business Library : Thö vien kinh doanh pho thong
- ebXML – XML kinh doanh ñien tö
- PDML – Product Data Markup Language : Ngon ngö ñònh dang dö lieu san pham
- FIX – Financial Information eXchange Protocol : Giao thöc trao ñoi thong tin tai chính
- CML – Chemical Markup Language : Ngon ngö ñònh dang trong lónh vöc hoa hoc, cho phep bieu dien cac cong thöc hoa hoc, hoa trò phan tö ô dang ño hoa,
- v.v.

Dö lieu thong tin – thö vien ro rang cung la mot lónh vöc tiem nang. Dung chuan XML:

- co the tao bieu ghi thö tòch mot lan va xuat ban chung theo cac dang khac nhau;
- hien thò bieu ghi thö tòch tröc tiep tren trình duyet Web, search engines (cong cu tìm kiem) va cac he thong thö vien tiem nang khac ma khong can chuyen ñoi;
- bieu ghi thö tòch co the ñöôc chuyen ñoi qua lai giöa XML va MARC ma khong bò ton that.
- nhieu van ñe ton tai trong ñònh dang MARC ñöôc khac phuc, ví du nhö viec kiem soat tieu ñe chuan.

Nam 1995, TVQH My bat ñau nghien cöu tính kha thi cua viec dung SGML (Standard Generalized Markup Language – Chuan ngon ngö ñònh dang van ban tong quat co cau truc) ñe ma hoa ñònh dang MARC 21. Sau ño, phien ban MARC DTDs (Document Type Definitions) ñònh nghóa loai van ban MARC ñe ñònh nghóa dö lieu MARC 21 trong dang thöc SGML ñöôc phat hanh nam 1998. Cung nam nay TVQH My cong bo phan mem chuyen ñoi giöa MARC 21 va SGML.

2. Chuyen bieu ghi MARC sang XML

Ña co nhieu cuoc tranh luan ve viec ma hoa bieu thi thö tòch theo chuan MARC ñe cac bieu ghi may ñoc mô rong hôn va co the hoan ñoi trong moi tröông Internet. Tac gia K. T. Lam, Ñai hoc Khoa hoc va Ky thuat Hong Kong ña nghien cöu öng dung XML ñe cai tien moi lien ket giöa tieu ñe chính va cac tieu ñe khong ñöôc thiet lap va trình bay ket qua nhö sau:

Mot trong nhöng van ñe lôn trong muc luc MARC la cach trình bay va ket noi tieu ñe tac gia co nhieu dang ten khac nhau, ñöôc ghi bang nhieu ngon ngö. Co nhöng tac gia co nhieu hình thöc ten goi va ten nhöng tac gia noi tieng thöông ñöôc phien am bang nhieu ngon ngö khac nhau.

Trong bieu ghi MARC chæ cho phep chon mot hình thöc ten trong CSDL thö tòch. Nhu cau hien tai la phai the hien ñöôc tat ca cac hình thöc ten goi cua cung mot tac gia. Sau ñay la mot bieu ghi tieu ñe tac gia cua mot nha bao, nha van Hong Kong Kim Dung tö TVQH My:

```
....
100  1   $a Jin, Yong,$d1924-
400  1   $aChin, Yung,$d1924-
400  1   $aZha, Liangyong,$d1924-
400  1   $a Cha, Louis,$d1924-
400  1   $a Cha, Liang-yung,$d1924-
400  0   $a Kim-Dung,$d1924-
400  1   $a Kim, Dung,$d1924-
400  0   $aJinyong,$d1924-
400  1   $a Yong, Jin,$d1924-
400  1   $a Kin, Yo   ,$d1924-
....
```

Bieu ghi nay gap phai nhöng van ñe sau:

- Chæ bao gom nhöng hình thöc ten theo chö cai La tinh, con ten tieng Hoa khong ghi ñöôc.
- Trong ví du nay, "Jin, Yong" ñöôc thiet lap dan muc chính (100), con cac hình thöc ten khac cua tac gia Kim Dung ñöôc ñöa vao thong tin tung thö (400) . Tuy nhien, nhöng quoc gia khac lai muon chon hình thöc ten khac lam tieu ñe, chang han Hong Kong se chon hình thöc ten tieng Hoa lam tieu ñe.

Ñe ñöa ten tieng Hoa cua tac gia Kim Dung vao bieu ghi MARC, tac gia K. T. Lam ña sö dung hai cach, ñöôc goi Kieu A va Kieu B trong moi tröông UCS/Unicode (UCS – Universal Character Set – Bo ky tö toan cau) nhö sau:

Kieu A

001 oca00560270
....
100 1 $6880-01$a Jin, Yong,$d1924-
880 1 $6100-01$a ,$d1924- [ghi chu: Sau tröông con $a la Tieng Hoa]
400 1 $aChin, Yung,$d1924-
400 1 $6880-02$a Zha, Liangyong,$d1924-
880 1 $6400-02$a ,$d1924- [ghi chu: Sau tröông con $a la Tieng Hoa]
400 1 $a Cha, Louis,$d1924-
400 1 $a Cha, Liang-yung,$d1924-
....

Kieu B

001 oca00560270
....
100 1 $a Jin, Yong,$d1924-
400 1 $aChin, Yung,$d1924-
400 1 $a Zha, Liangyong,$d1924-
400 1 $a ,$d1924- [ghi chu: Sau tröông con $a la Tieng Hoa]
400 1 $a Cha, Louis,$d1924-
400 1 $a Cha, Liang-yung,$d1924-
700 1 $a ,$d1924- [ghi chu: Sau tröông con $a la Tieng Hoa]
....

Löu y rang khi sö dung tröông song song cua the 880 va tröông con 6 trong kieu A, chung ta co the:

- Tao ten tieng Hoa töông ñöông vôi tieu ñe phien am "Jin, Yong"
- Duy trì ket noi cua dang ngon ngö goc va cac bien thai cua no trong cac ten tieu ñe khong thiet lap. Ví du: [tieng Hoa] va "Zha, Liangyong" co moi lien ket thong qua tröông con $6 ñöôc khai bao trong ca hai nhan tröông 400 (thong tin tung thö) va 880 (dan muc tung thö):

400 1 $6880-02$a Zha, Liangyong,$d1924-
880 1 $6400-02$a ,$d1924- [ghi chu: Sau tröông con $a la Tieng Hoa]

Ô kieu B, nhan tröông 700 (Cac dan muc bo sung) ñöôc dung ñe tao [tieng Hoa] töông ñöông vôi ñe muc thiet lap "Jin, Yong" (hoac cung co the nhap Chin, Yung vao the 100 va "Jin, Yong" vao the 700). Tuy nhien, Kieu B khong duy trì ñöôc che ño lien ket song song ñen nhöng hình thöc ten khong ñöôc thiet lap tieu ñe. Ví du, [tieng Hoa] va "Zha, Liangyong" khong lien ket. Ô ñay chung ta co the ñi tö Kieu A sang Kieu B nhöng khong ñi ngöôc lai ñöôc.

Dung Kieu A hay Kieu B ñeu co nhöng thuan lôi va bat lôi rieng. Tuy nhien, neu dung XML ñe ñanh dau sieu dö lieu tieu ñe chuan, nhöng rac roi nay hoan toan ñöôc khac phuc. Ví du, chung ta co mo ta sau:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<marc name="authority" cdate="19980625" udate="19980625" rcn="ABrG">
....
<fd id="0" name="001" ind1="" ind2="" label="Control Number">
   <sf name="">oca00560270</sf>
</fd>
<fd id="1.1" script="cjk.chinese" name="100" ind1="1" ind2="b" label="Author">
   <sf name="a">      ,</sf><sf name="d">1924-</sf>
</fd>
<fd id="1.2" script="latin.pinyin" name="100" ind1="1" ind2="b" label="Author">
   <sf name="a">Jin, Yong,</sf><sf name="d">1924-</sf>
</fd>
<fd id="1.3" script="latin.wadegiles" name="100" ind1="1" ind2="b" label="Author">
   <sf name="a">Chin, Yung,</sf><sf name="d">1924-</sf>
</fd>
<fd id="2.1" script="cjk.chinese" name="400" ind1="1" ind2="b" label="See From Author">
   <sf name="a">        ,</sf><sf name="d">1924-</sf>
</fd>
<fd id="2.2" script="latin.pinyin" name="400" ind1="1" ind2="b" label="See From Author">
   <sf name="a">Zha, Liangyong,</sf><sf name="d">1924-</sf>
</fd>
<fd id="2.3" script="latin.wadegiles" name="400" ind1="1" ind2="b" label="See From Author">
   <sf name="a">Cha, Liang-yung,</sf><sf name="d">1924-</sf>
</fd>
<fd id="3" script="latin.english" name="400" ind1="1" ind2="b" label="See From Author">
   <sf name="a">Cha, Louis,</sf><sf name="d">1924-</sf>
</fd>
....
</marc>
```

Dung bang ñònh kieu XSL (eXtension Style Sheet – Bang ñònh kieu mô rong) nhö tren se tao ra kieu dö lieu ma mot he tö ñong thö vien co the chuyen thanh ca Kieu A va Kieu B ma khong gap phai kho khan nao. Moi ñoan <fd id … > ñen </fd> la thong tin ve mot hình thöc tieu ñe, trong ño bao gom ca kieu chö, nhan tröông va tröông con MARC, v.v., cö nhö the ta ghi lai ñöôc tat ca cac hình thöc ten bang moi moi hình thöc ngon ngö cua mot tac gia, va co the tiep can bieu ghi tö bat ky hình thöc tieu ñe ten ca nhan nao.

Minh hoa nhö trên cho thay khả nang khắc phục nhöng bất cập về kết noi hoặc chuyển giao dö lieu con tồn tại trong ñònh dang MARC.

Thiet nghó, sö phat trien nhanh chöa töng co cua cong nghe thong tin ña va ñang chi phoi hoat ñong thong tin – thö vien. Trong qua trình phat trien, MARC ña ñong vai tro quan trong, giai quyet ñöôc nhieu van ñe ô nhöng böôc ñau tin hoc hoa thö vien, tao ra hieu qua xa hoi khong nho ñap öng nhanh chong nhu cau löu trö va tìm kiem thong tin. Khoa hoc thong tin khong döng lai ma tiep tuc phat trien, nhöng nhöôc ñiem cua MARC format se ñöôc khac phuc. Cong nghe XML ñang dan thay the MARC. Ñieu nay khong co nghóa MARC bò loai bo hoan toan ma ñöôc phat trien len möc ño cao hôn, hien ñai hôn, ño la sö dung ***chuan bien muc MARC vôi ngon ngö mo ta dö lieu XML***.

TAI LIEU THAM KHAO

HOANG LE MINH. ***Giai phap ky thuat ho trô lien thong thö vien. So tay quan ly thong tin – thö vien*** / Nguyen Minh Hiep chu bien. – TP. HCM : Ñai hoc Quoc gia, 2002.

K. T. Lam. ***Moving from MARC to XML*** http://ihome.ust.hk/~lblkt/xml/marc2xml.html

MILLER, DICK R.. ***XML and MARC : A Choice or Replacement?***. http://elane.stanford.edu/laneauth/ALAChicago2000.html

MORTIMER, MARY. ***Kien thöc cô ban ve MARC 21***. – H. : Cty Nam Hoang, 2001.

NGUYEN PHÖÔNG LAN. ***XML : Nen tang va öng dung*** / Nguyen Phöông Lan, Hoang Ñöc Hai. – TP. HCM : Giao Duc, 2001.

"Co the hình dung MARC nhö mot ngoi nha tien nghi, rong rai, nhöng cu ky va ñöôc söa chöa nhieu lan. Ñöng tröôc nhu cau hien ñai hoa, no gay cho ngöôi ta cam giac löông lö giöa trung tu hay xay môi"

Dick R. Miller