11

مقاييس نظم المكتبات

مقدمة

منذ وقت طويل، اعترفت المكتبات ودعمت قبل ظهور فجر الحواسيب بوقت طويل الحاجة إلى مقاييس تساعدها في إدارة المجموعة، وتبادل المصادر مع المكتبات الأخرى، وتحسين طريقة وصول الأفراد لما يريدونه في المكتبة

ونتج عن الاستخدام الواسع الانتشار في العالم كله لأنظمة المكتبة المتكاملة(ILS)، واتصال العالم بالإنترنت، والأعداد المتنامية لمبادرات المكتبة الرقمية، أن نشأت حاجة للالتزام بمقاييس أكثر دقة من قبل.

ويمكن لتطبيق منتجات ونظم المعلومات التي تدعم مقاييس أن يضمن قدرة المكتبات على ما يلي:

- تكامل منتجات المحتوى الاقتصادي من بائعين متنوعين.
- تبادل المصدر في نطاق جغرافي أوسع. في العالم كله.
- المشاركة في برامج أكثر تعاونية مع المنظمات الأخرى، والتي تشمل المنظمات خارج مجتمع المكتبة.
- الزيادة من سرعة " وقت التسوق " لمواد المكتبة، ونذكر للتوضيح، الوقت للحصول على الكتالوجات، والطريقة، ونشر وتوزيع البند.
- التزويد بآلية تمكن من الوصول إلى خدمات المكتبة عن بُعد.

- تقليل الحاجة لتدريب المستخدم.
- العمل بنجاح مع البنية التحتية للمنظمة الأم.
- نقل التكلفة بفاعلية إلى نظم أحدث.
- تبني تقنيات جديدة بشكل أكثر سهولة.

ولكن أي هذه المعايير أكثر أهمية حين نأخذ في اعتبارنا نظام المكتبة؟ وكيف نستطيع أن نحدد إذا ما كان منتج البائع فعلًا يُطابق المقياس؟ وهل تم إنشاء دليل الكاتب لـ طلب تقديم عرض (RFP) لمقاييس نظم المكتبة للإجابة على هذه الأسئلة؟ ونستهدف بهذا هؤلاء الذين يكتبون طلبات عروض (RFPs) للنظم المكتبية، أو الذين يقيمون إجابات هذه الطلبات، ومنتجات برامج الحاسب الآلي.

وتحتاج المقاييس لمن يأخذها في حسبانه منذ بداية التخطيط في أول مراحله لنظام المعلومات – أثناء تقييم الحاجات. ويُعرف هذا الدليل المقاييس الأمريكية الحالية، سواء الوطنية أو الدولية، بأنها المقاييس الأكثر أهمية لكل أنواع المكتبات.

وفور تحديد المقاييس، ستحتاج متطلبات المطابقة الخاصة بنظام المكتبة إلى ذكرها بوضوح في طلب تقديم العرض (RFP)، والذي سيُرسل إلى البائعين المحتملين. ويساعد الدليل في هذا الجهد من خلال التزويد بعينة من اللغة يتضمنها طلب تقديم العرض (RFP)، ولا يكفي عند تقييم النظم أن نقبل بيان عام من البائع بأن المُنتج "يتفق" مع مقياس محدد.

وفي العديد من الحالات، هناك طرق مختلفة يمكن استخدامها في تطبيق مقياس أو مُنتج من الممكن أن يدعم بعض أجزاء من مقياس، ولا يدعم الأخرى. وسيناقش هذا الدليل المسائل المعروفة فيما يتعلق بالالتزام بمقياس حين يُطبق على نظم المكتبة، ويقترح أسئلة ممكن طرحها أو اختبارات ممكن إجراءها للتحقق من صحة مطابقة المنتج.

الصيغ البيليوغرافية

صيغ مارك 21 MARC 21

تم تطوير صيغة الفهرس المقروء آليا (MARC) بمعرفة مكتبة الكونجرس لأتمته إنتاج بطاقات الفهرسة.

وأصبحت هذه الصيغة بمرور الوقت الطريقة الأكثر استخدامًا على الصعيد الدولي وتوسعت لدعم التقدم التكنولوجي والتطبيقات المكتبية. وتطورت صيغ USMARC الأمريكية في مواصفات MARC 21، وأصبحت المقياس الواقعي للصيغ البيبليوغرافية في تطبيقات الحاسوب في المكتبة.

وتحدد صيغ MARC 21 ثلاثة مؤشرات للمحتوى:

- ***التيجان***: رقم من ثلاث أرقام يحدد بتميز كل " المجالات " الممكنة لسجل الكتالوج، مثل العنوان، والمؤلف، والطبعات المسلسلة، إلخ.
- ***أكواد الحقول الفرعية***: حرف أو رقم سفلي، يسبق محدد، ويُستخدم للتميز بشكل أكبر بين البيانات في الحقل.
- ***المؤشرات***: وضعان لرمز واحد لأرقام تتكون من رقم أحادي، الذي يختلف استخدامهم أو معناهم تبعًا للمجال الذي يتبعه المؤشر على علامة الحقل.

وتعالج المواصفات ترميز الصيغة بأكواد ضرورية لتمثيل وتبديل البيانات البيليوغرافية بين النظم. ولا تكون تقنيات صيغ العرض وتخزين قاعدة البيانات مشمولة في المواصفات، وتكون محددة في تصميمي منتج نظام معلومات محدد.

وهناك خمسة صيغ لـ MARC 21 أو مواصفات المحتوى التي تحدد نوع محدد من البيانات:

- صيغة MARC 21 للبيانات البيبليوغرافية.
- صيغة MARC 21 لبيانات المقتنيات.
- صيغة MARC 21 للبيانات الاستنادية.

- صيغة MARC 21 لبيانات التصنيف.
- صيغة MARC 21 لمعلومات المجتمع.

ونجد في هذا الوقت، أن أول نظام يستخدم بيانات تصنيف MARC 21 هو قاعدة البيانات المركزية لسجلات تصنيف مكتبة الكونجرس المحفوظة في مكتبة الكونجرس. وهناك مكتبات أخرى لن تكون مرجعيتها مقياس بيانات التصنيف في طلبهم للعروض RFPs. ومكتبة الكونجرس هي هيئة الصيانة الرسمية لمواصفات MARC 21.

صيغة MARC 21 للبيانات البيليوغرافية

تمثل البيانات البيليوغرافية مكونًا محوريًا لنظام المكتبة الإلكتروني. فهي تشكل أساس الكتالوجات التي يتم نشرها عبر الخط المباشر أونلاين، والتي يتم من خلالها نشر المعلومات الموجودة في الكتالوجات.

وتستخدم جميع الوحدات الوظيفية نظام مكتبة متكامل أو يتفاعل مع البيانات البيليوغرافية بطريقة ما. وقد نجد في نسخ سابقة لـ MARC أن لدى كل نوع من المادة صياغة محددة. ومع ذلك، كان هناك في التسعينيات تطبيق لـ " تكامل الصيغة " – وقد تم الآن معالجة كل أنواع المواد بصيغة واحدة، وقد يتم استخدام كل حقول MARC 21 مع أي مادة لأخرى.

عينة لغة طلب تقديم عرض RFP

فيما يلي أمثلة للغة التي من الممكن أن تستخدم في طلب تقديم العرض لتحديد الالتزام بالصيغة الببليوغرافية:

- يجب أن يقوم النظام بترميز كل السجلات البيليوغرافية بأكواد بصيغة MARC 21 للبيانات البيليوغرافية بدون قيود على طول السجل. اوصف كيف يدعم النظام الصيغة. ناقش ما هي القيود التي تحدد استخدام 9XX أو X9X الذي يُعرف محليًا البطاقات أو الحقول.
- يجب أن يكون النظام قادرًا على توريد وتصدير السجلات البيليوغرافية بصياغة

MARC 21 للبيانات البيليوغرافي بدون تدخل من البائع، ومع الحفظ الكامل لكل مُصممي المحتوى. ناقش كيف يتم معالجة التصدير والاستيراد لكل من العملاء التاليين: محطة عمل المكتبة/ ومُصمم الكتالوج، والـ OPAC، وعميل الـ Z39.50، ومتصفح الويب.

تقييم الالتزام

سترغب المكتبة في نظام يُدعم الصيغة البيليوغرافية MARC 21 كاملة، ويسمح باستخدام المجموعة الكاملة لمصممي المحتوى، وذلك في جميع الأحوال، بما في ذلك حين لا يكون هناك رغبة في استخدامهم جميعًا. ومن المرغوب أن يكون لدى النظام بعض الآليات للتحقق من صحة مُصممي المحتوى، والقيم المختارة الشاهدة عليها.

بالإضافة إلى ذلك، سيقوم النظام بدقة بتصدير وتوليد السجلات مع وجود علامات مصمم محتوى سليمة. يجب أن يقوم النظام بحفظ أمر حقول MARC وفقا للطريقة التي تم بها إنشاؤها أو توريدها، بحيث لا تفقد سياق البيانات ذات العلاقة بها. ويمكن أن ينتج عن عناصر البيانات المتعددة التي يحويها MARC نظام بحث قوي، فيجب أن يقوم فريق عمل التقييم بتقييم مدى الفاعلية التي يستخدم بها النظام البيانات القيمة الموجودة في السجل. ويجب أن يُدعم النظام كل ما تم التعبير عنه وظيفيًا من خلال قيم المؤشر. فعلى سبيل المثال، إذا ما تم تعريف المؤشر كمعنى لعرض ثابت يجب توريده، أو عدد محدد من الرموز التي لم يتم حفظها في ملف، فسيترتب على ذلك أن يقوم النظام بالتزويد بهذه الوظيفية.

يتم إصدار تغيير صيغ MARC 21 سنويًا، ويجب على البائع أن يناقش كيفية المحافظة على النظام محدثًا بعد هذه التغييرات. وفي حالة استخدام النظام لجدول بطاقات يتم التزويد بها من البائع، فيجب أن تسأل عن تكرار تحديثات هذه الجداول من قبل البائع، ووقت التأخير منذ صدور تغييرات البطاقة من قبل مكتبة الكونجرس المشاركة في جداول البائع. وحيث أن عرض السجل غير محدد في الـ MARC 21، ويتخذ أشكال عرض مختلفة لمحطات العمل من أنواع مختلفة للمستخدمين – ويجب عمل محطات عمل

الكتالوجات لأنواع مختلفة من المستخدمين، ومحطات OPAC، وعملاء Z39.50، ومتصفحي الويب لتحديد مدى الاختلاف بين كل عرض والآخر.

صيغة MARC 21 لبيانات السلطة

تعمل بيانات السلطة مثلها مثل القاموس، فهي تسمح بمراقبة الأسماء والموضوعات المصرح بها المستخدمة في الحقول المصممة للسجلات البيبليوغرافية.

ومن الممكن أن ينتج عن هذه السجلات أيضًا مراجع من البنود غير المستخدمة للبنود المفضلة والعلاقات المتداخلة بين مداخلات السلطة. وتحدد صيغة MARC 21 لبيانات السلطة سبعة أنواع من سجلات السلطة – وضعت العنوان، والمرجع، والقسم الفرعي، وتسمية العقدة – وتعرف كيف يتم ترميز كل نوع بكود معين.

عينة لغة طلب تقديم عرض RFP

فيما يلي أمثلة للغات التي يمكن أن يشملها طلب تقديم العرض لتحديد مدى الالتزام ببيانات سلطة MARC 21:

- يجب أن يدعم النظام صيغة MARC 21 لبيانات السلطة، ويسمح برقابة السلطة على الحقول البيبليوغرافية. اوصف كيف يطبق النظام الصيغة ويحدد المجالات التي من الممكن مراقبتها من قبل السلطة. اوصف سياسات رقابة السلطة الافتراضية والقدرة على مدى تعديل هذه السياسات وفقًا لرغبة العميل.
- يجب أن ينتج عن النظام SEE، ويتم استخلاص مراجع SEE أيضًا من سجلات السلطة وعرضهم في الـ OPAC. ناقش كيف يقوم النظام بصنع، وإدارة، وعرض مراجع عرضية.
- يجب أن يكون النظام قادرًا على توريد وتصدير سجلات السلطة في صيغة MARC 21 لبيانات السلطة بدون مداخلات من البائع.
- يجب أن يكون النظام قادرًا على تعديل سجلات السلطة، سواء بصورة فردية أو جماعية، وأن يسمح بالوصول السهل بتعديل سجلات السلطة من خلال الوحدة البيبليوغرافية.

تقييم الالتزام

يجب تقييم النظام من أجل تفعيل قدرة سجلات السلطة على التفاعل مع السجلات البيبليوغرافية في المراجع الناشئة، وكذلك للتحقق من صحة المدخلات. وترتبط المسائل المتعلقة بالالتزام بشكل عام بتطبيق الإحالات – وبالتحديد بكيف ومتى يعرض النظام الإحالات البسيطة والمعقدة من معلومات التدريس.

بالإضافة إلى ذلك، فلدى سجلات السلطة متطلبات للاستيراد والتصدير التي تختلف عن هذه السجلات البيبليوغرافية، ومن ثم فيجب اختبارها بشكل منفصل. فيجب على المكتبات التي تستورد قوائم مراقبة السلطة من أكثر من مصدر واحد أن تحدد هل نشأت هذه القوائم؟ وكيف نشأت؟ وكيف تم منع الكتابة فوقها؟

صياغة MARC 21 لمعلومات المجتمع

نجد أن العديد من المكتبات، خصوصًا المكتبات العامة منها، قد حددت أن هناك حاجة لتخزين المعلومات المحلية التي في حيازتها وتسهيل الوصول إليها من حيث التنظيم والمجتمع والتي لا يمكن وصفها من خلال سجلها البيبليوغرافي التقليدي.

ومثلت صيغة MARC 21 لمعلومات المجتمع الإجابة عن هذه الحاجة. فهي تحدد خمسة أنواع من سجلات معلومات المجتمع – الفرد، والتنظيم، والبرنامج، أو الخدمة، والحدث،.. إلخ. وتعرف كيف يتم ترميز كل نوع.

لغة عينة طلب تقديم عرض RFP

فيما يلي أمثلة للغة التي يجب استخدامها في طلب تقديم عرض RFP لتحديد الالتزام بصياغة معلومات المجتمع MARC 21:

- يجب أن يدعم النظام صيغة MARC 21 لمعلومات المجتمع. اوصف كيف يقوم النظام بتطبيق هذه الصيغة.
- يجب أن يكون النظام قادرًا على استيراد وتصدير معلومات المجتمع في صيغة MARC 21 بدون تدخل من البائع.

- يجب أن يكون النظام قادرًا على تحديد البحوث لملف المجتمع فقط. اوصف كيف يمكن تطبيق ذلك.
- من المرغوب فيه للنظام أو يوفر روابط لملف السلطة. اوصف كيف يتم التعامل مع سجلات معلومات المجتمع.

تقييم الالتزام

هناك حد أدنى من المتطلبات لصيغة معلومات المجتمع مقارنة بالتنسيقات الأخرى. دعم كل عناصر البيانات المُعرفة والتي تم تحديدها، قم باستيراد وتوريد القدرة، ويجب التحقق من نظم التحقق من صحة المعلومات. وفي حالة وجود رغبة في الرقابة على معلومات المجتمع من قبل السلطة، حدد إذا ما كان هناك ملف منفصل متوافر للسلطة.

صيغة MARC 21 لبيانات المقتنيات التي في حيازة المكتبة

تصف هذه البيانات بنود محددة ونسخ في مجموعة المكتبة التي ترتبط بسجل بيبليوغرافي. وتمثل صبغ الأوراق المملوكة وترميزها أمرًا دقيقًا لتشغيل دورة الوظائف، والطبعات المسلسلة، والتحقق، والحيازة المتكاملة.

و تحدد صيغة MARC 21 لبيانات مقتنيات المكتبة حقول وعلامات ثلاثة أنواع من هذه المقتنيات وهي: - بنود الجزء المفرد، وبنود الأجزاء المتعددة، والبنود المتسلسلة – وأيضًا نظم لتضمين المقتنيات أو ربط المقتنيات بالسجل البيبليوغرافي. وأنشأت النسخة الحالية من المقاييس عناصر المقتنيات المطلوبة المحددة في ANSI/NISO Z39.71 والتي تشمل رسم خرائط التمثيل البياني لعناصر بيانات MARC لهؤلاء المذكورين في Z39.71. وأُضيف بطاقة مستوى ترميز لتحديد نوعية بيانات مقتنيات المكتبة لخمسة أنواع محددة.

لغة عينة طلب تقديم عرض RFP

فيما يلي أمثلة للغة التي يمكن استخدامها في طلب تقديم عرض RFP لتحديد مدى الالتزام بصيغة مقتنيات MARC 21:

- يجب أن يدعم النظام صيغة MARC21 لبيانات المقتنيات، سواء على مستوى

الملخص أو على المستوى التفصيلي، وسواء كانت سجلات مشمولة أو مرتبطة. اوصف كيف يدعم النظام هذه الصيغة. ناقش قدرة النظام على إنتاج مقتنيات موجزة أوتوماتيكيًا. ناقش كيف يتم الحفاظ على النظام مع وجود تعديلات بصيغة المقتنيات.

- يجب أن يكون النظام قادرًا على استيراد وتصدير سجلات المقتنيات في صيغة MARC21 لبيانات المقتنيات بدون تدخل من البائع ومع الحفظ الكامل لكل البطاقات.
- يجب أن يوفر النظام عرض لبطاقات مقتنيات MARC21 في محطة عمل أمين المكتبة وأن يخفي عرض الأكواد على كل محطات عمل الوصول لكل الرعاة. أوصف كيف يتم التعامل مع عرض السجل لكل من: أمين المكتبة / ومحطة عمل منظم الكتالوجات، والـ OPAC، وعميل الـ Z39.50، ومتصفح الويب.
- يجب أن يقوم نظام التحقق من الطبعات المسلسلة بالتحديث الآلي لسجل مقتنيات MARC 21 ويشمل ذلك المحتوى ذو العلاقة بحقول 85X/86X المزدوجة. اوصف كيف تتكامل وحدة التحقق من تسلسلات النظام مع سجلات المقتنيات MARC.

تقييم الالتزام

الالتزام الكامل بصيغة MARC21 لبيانات المقتنيات ليس منتشرًا انتشارًا واسعًا في نظم المكتبة الحالي بحيث يتم الالتزام بالصيغة البيبليوغرافية. ويتكرر اختلاف المكتبات بشكل متكرر في تفسيرها لما يشكل نسخة "، فيجب أن يحدد فريق التقييم إذا ما كان النظام سيدعم تعريفاتهم ويتناولها. عرف أي حدود في عدد سجلات المقتنيات يمكن ربطها بالسجل البيبليوغرافي. فيمكن أن تكون المقتنيات المسلسلة على وجه الخصوص معقدة بسبب تنوع " الأسلوب " لعدد من الإصدارات، أو الإصدارات غير النظامية، أو الإصدارات الخاصة جدًا.

ويجب مناقشة التكامل بين وظائف التحقق من صحة الطبعات المسلسلة وسجلات المقتنيات. ومن الناحية المثالية، يجب أن يطابق أسلوب المعلومات في الحقل 853 الأسلوب المستخدم للتحقق من صحة الطبعات المسلسلة في الحقل 863 والذي يجب تحديثه آليًا كبند

يتعلق بالتحقق من صحة المعلومات. ويكون استيراد القدرة هامًا عند التنقل من نظام إلى آخر.

ويجب مراجعة تصدير القدرة سواء في صيغة موجزة أو تفصيلية إذا كان هناك أي توقع للمساهمة في كتالوج أو قائمة موحدة. ويجب أن تشمل اختبارات بيانات المقتنيات سجلات المقتنيات المضمنة والمرتبطة، والمقتنيات الموجزة والتفصيلية، وكيف يتم عرض الأنواع المختلفة من المقتنيات. ويجب اختبار استيراد وتصدير عينة من بيانات مقتنيات المكتبات لضمان أن أكواد الحقل سليمة.

بيانات المقتنيات للبنود البيبليوغرافية

Z239.71، ودعم مفهوم تكامل الصياغة، وإلغاء ودمج مقياسين للمقتنيات، واستخدام Z239.71 للنسخ المسلسلة وغير المسلسلة.

تم وضع مقياس NISO على أساس المقياس الدولي، معلومات ووثائق ISO 10324– بيانات المقتنيات – مستوى الملخص – ولكنه يذهب إلى أبعد في تعريف المقتنيات بالتفصيل. استخدم صيغ عرض محددة توفر تماسك الاتصالات وتبادل معلومات المقتنيات بين المكتبة وبين نظم معلومات مختلفة.

تعمل Z39.71 جنبًا إلى جنب مع صيغة MARC 21 لبيانات المقتنيات: تُعرف MARC هيكل بيانات المقتنيات التي تم ترميزها بأكواد وتطبيقها في حين يحدد Z39.71 المحتوى وعرض هذه المقتنيات.

يُعرف المقياس أربعة مستويات من تحديد المقتنيات، وعناصر البيانات الإلزامية والاختيارية لكل مستوى، والترقيم / والصيغ المستخدمة لمحتوى البيانات، وخيارات العرض.

عينة لغة طلب تقديم عرض RFP

فيما يلي أمثلة للغة التي يمكن استخدامها في طلب تقديم عرض RFP لتحديد مدى الالتزام ببيان مقتنيات Z39.71:

- يجب أن يدعم النظام بيانات البنود المسلسلة وغير المسلسلة المتعددة الأجزاء وفقًا لتعريفها في بيانات مقتنيات ANSI/NISO Z39.71 للبنود البيبليوغرافية، والتي تشمل المقتنيات الملخصة والتفصيلية، والمقتنيات المتعددة المستويات، والصيغ في صورة بنود والصيغ المضغوطة، والعروض المرقمة والمسلسلة زمنيًا. اوصف دعم النظام لكل عناصر البيانات الإلزامية على الأربعة مستويات، وناقش كيف يمكن الاستفادة من العناصر الاختيارية.
- يجب أن يدعم النظام عرض المقتنيات وفقًا لتعريف بيانات المقتنيات ANSI/NISO Z39.71 للبنود البيبليوغرافية، فيما يتعلق بالصيغ، والترقيم، وأمر البيانات. اوصف كيف يتم عرض بيانات المقتنيات لكل من: محطة عمل أمين المكتبة / مصمم الكتالوجات، وصاحب الـ OPAC, Z39.50، ومتصفح الويب.
- يجب أن يدعم النظام تصدير بيانات المقتنيات، مع الاسترداد الكامل لصيغ المحتوى وفقًا لتعريف بيانات مقتنيات ANSI/NISO Z239.71 للبنود البيبليوغرافية، للسماح بالمشاركة في قوائم موحدة لتبادل بيانات المكتبة.
- وصف كيف يرتبط النظام ببيانات المقتنيات والبيانات البيبليوغرافية.

تقييم الالتزام

الدعم الكامل لبيانات المقتنيات على أي من الأربعة مستويات والمُعرف في المقياس هو القضية الرئيسية للالتزام، ويجب أن يقبل النظام الخيار الذي تم تعريفه حديثًا في امتلاك مقتنيات ذات نهاية مفتوحة في عرض OPAC.

يجب التحقق من خيارات العرض المتوافرة التي تنوي المكتبة استخدامها واختبارها بكل أنواعها. ويجب أن تستخدم الروابط بين بيانات المقتنيات والبيانات البيبليوغرافية كمحدد للبند. وفي حالة وجود محددات غير مذكورة في المقياس، إذا وُجدت، في عدد من المقتنيات المذكورة في بند بيبليوغرافي محدد أو في سجل للمقتنيات، فيجب تحديدها. يجب أن يناسب الـ Z39.71 استخدام بيانات المقتنيات التي تم إنشاؤها وفقًا لمقاييس سابقة. فيجب أن تفهم المكتبات التي تخطط لنقل بيانات باستخدام صيغ وتستخدم متطلبات

جديدة للمقياس للمقتنيات في المستقبل كيفية تناول والنظام وعرض كل من الصيغ القديمة والجديدة.

تسجيل مجموعات الهيكل والرمز وتبادل الوسائط

بالإضافة إلى مواصفات صيغة MARC 21، هناك أيضًا مواصفات ترتبط بهيكل أكثر فنية، وبه لواصق أكثر للتمييز، وأكواد أكثر، والذي نحتاجه لتبادل المعلومات بين نظم الحاسوب. وتُعرف مواصفات الـ MARC 21 لتسجيل الهيكل، والرموز، وتتبادل الوسائط المقاييس لتأمين صياغة جميع المعلومات البيبليوغرافية بطريقة سليمة، وفهمها، وترجمتها بشكل صحيح.

MARC-21– هيكل السجل

يمثل هيكل السجل المفتاح لفهم الحاسوب لكل البيانات البيبليوغرافية لتي تم صياغتها MARC 21 ومرجع متكامل في كل مواصفات الصياغة. ومثل مواصفات هيكل السجل MARC 21 تطبيق لـ ANSI/NISO Z39.2، وصياغة تبادل المعلومات، والـ ISO 2709.

وهو يحدد كيف يجب هيكلة السجلات البيبليوغرافية والسجلات ذات العلاقة بحيث يمكن لبرنامج الحاسوب صاحب الشكوى أن يترجم الأكواد والبيانات في شكل معلومات مفهومة وقابلة للتعديل، وقابلة للبحث.

وتحدد المواصفات ثلاثة أجزاء من السجل:

- على مستخدم الحاسوب أن يصدر أمرًا للحاسوب لمعالجة السجل التالي من خلال تحديد طول ونوع السجل وأنواع الأكواد المستخدمة.
- يزود الدليل بفهرس للسجل من خلال تحديد بطاقات المجال المستخدمة في السجل وأطوالها ووضع البداية.
- تشمل الحقول المتغيرة كل حقول المراقبة والبيانات التي تصنع السجل الفعلي.

عينة لغة طلب تقديم عرض

فيما يلي أمثلة للغة التي يمكن استخدامها في طلب تقديم عرض RFP لتحديد مدى الالتزام بهيكل سجل MARC 21:

- يجب أن يلتزم النظام بهيكل السجل المحدد في مواصفات MARC 21 لهيكل السجل، ومجموعة الرموز، وتبادل الوسائط. ناقش كيف تم اختبار هذا النظام للتحقق من الالتزام والتزويد بنسخ من مستندات الاختبار ذات العلاقة.
- يجب أن يكون النظام قادرًا على استيراد وتصدير كل أنواع السجلات التي تم صياغتها MARC 21 بدون تدخل من البائع، وعن طريق الحفظ الكامل لكل البطاقات. يجب أن يكون النظام قادرًا على استيراد وتصدير السجلات كل على حدة وأيضًا قاعدة البيانات كلها في صياغة MARC 21.
- اوصف قدرة النظام على استيراد وتصدي نسخ الخدمات البيبليوغرافية من سجلات MARC، نذكر منها على سبيل المثال OCLC-MARC وRLIN-MARC.

تقييم الالتزام

يجب أن يقوم النظام بدقة باستيراد وتصدير السجلات لكل أنواع صيغة MARC 21 مع كل بطاقات مصمم الهيكل والمحتوى وهي سليمة. يجب أن يزود النظام بكل الأدوات والخدمات التي نحتاجها للصادرات والواردات بدون برمجة أو خدمات إضافية يقدمها البائع.

ونجد أن هناك اختلافات في بعض الخدمات البيبليوغرافية مثل خدمات OCLC وRLIN من حيث تطبيق مقياس Z39.2، والذي نجده عادة في صياغة القائد، وكيف يتم غلق السجلات على الشريط.

يجب على فريق عمل التقييم أن يحدد هل تم تطبيق واختبار الصادرات والواردات من سجلات MARC من الخدمة البيبليوغرافية التي يستخدمونها. وحيث أن عملية الفهرسة والتخزين غير محددين في MARC 21 ويمكن أن يختلفوا بشدة من نظام إلى آخر،

فسيطلب فريق عمل التقييم شرحًا كاملًا لتحديد هيكل قاعدة البيانات ونظم الفهرسة الروتينية.

MARC 21– مجموعات الرموز

يجب ترميز جميع الرموز التي تم معالجتها بالحاسوب على مستوى ثنائي. وبينما استخدمت نظم التشغيل الآلي قديمًا مجموعة رموز EBCDIC، حيث كان الـ ASCII في السبعينات هو الترميز المستخدم الأكثر شيوعًا بين كل أنواع تطبيقات الحاسوب. ولكن فشل الـ ASCII، والذي كان لديه توافقات لا يزيد عددها عن 256، حين تم استخدامه كتطبيق بمفرده، مثل كتالوج المكتبة النموذجي، واستخدام لغات متعددة، ونسخ كتابة لغة بحروف لغة أخرى، والعلامات الصوتية المميزة.

تُعرف مواصفات MARC 21 نوعين من صيغ مجموعة الرموز:

- MARC-8، نظام تكويد 8 بايت، والذي يستخدم مجموعة ASCII من ANSI X3.4 والنسخة المطابقة ISO/IEC 646، ووسع ANSEL من مجموعة الرموز اللاتينية، وكود الرمز الشرق الأسيوي، وأيضًا عدد من المجموعات الأخرى المخصصة بلغات ورموز معينة.
- نظام تكويد UCS / والكود الموحد UTF-8، ونظام التكويد المتغير 8/ 16 بايت على أساس مقاييس الكود المحدد، ومقاييس UCS. يُعرف الكود الموحد مجموعة الرموز المفردة التي تكون أغلب اللغات المكتوبة. ولا يُعرف مقياس MARC في الوقت الحالي مجموعة رموز موحدة كاملة. فلا يوجد تخطيط لدى رمز MARC-8 المدعم ليكون موحدًا مع الغرض من تمكين الانتقال من نظم 8 إلى 16 بايت وحركة البيانات ذهابًا وإيابًا بدون فقد المعلومات.

ستحدد مجموعات الرموز المدعمة في نظام المكتبة الآلي كيف يتم إدخال النص، وتخزينه، وعرضه. ومن أجل استيراد السجلات بشكل صحيح في صيغة إلكترونية، يجب ألا يدعم نظام المكتبة أصلًا مجموعة حروف السجلات أو يجب أن يكون لديه برنامج

محادثة موثوق فيه. وبينما من الممكن أن تواجه كل أنواع المكتبات مشاكل تتعلق بمجموعة الرموز، فستحتاج المكتبات التي لديها مجموعات متنوعة متعددة اللغات أن تكون مرتبطة أكثر بالكيفية التي يطبق بها النظام المحتمل مجموعات الرموز.

لغة عينة طلب تقديم عرض

فيما يلي أمثلة للغة التي من الممكن أن تكون مشمولة في طلب تقديم العرض لتحديد مدى الالتزام بمقاييس مجموعة حروف MARC 21:

- يجب أن يدعم النظام توريد، وإدخال، وتعديل، وعرض، وطباعة، وتخزين، واستيراد كل الرموز المعرفة في مجموعات الرموز لمواصفات MARC 21 لهيكل السجل، ومجموعات الرموز، وتبادل الوسائط. عرف أي مجموعات رموز محددة في MARC 21 التي لا يتم دعمها بالكامل من قبل النظام بغرض الاستيراد، والإدخال، والتعديل، والعرض، والطباعة، والتخزين، والتصدير. اوصف صراحة مجالات عدم الدعم.
- يجب أن يدعم النظام مجموعات رموز تستخدم الأجهزة الطرفية القياسية للمدخلات، والعرض، والطباعة. اوصف أي متطلبات خاصة لبرامج الأجهزة الطرفية لضمان هذا الدعم.
- اوصف كيف يتم التعامل مع رموز الحروف غير الرومانية، والمنسوخة باللاتينية، والرموز الخاصة مع العميل المتصفح لموقع الويب القياسي.

تقييم الالتزام

يجب اختبار كل مجموعة رموز تخطط المكتبة في استخدامها بشكل منفصل في النظام المقترح. ويجب اختبار عرض وطباعة الحروف بأنواعها المختلفة في الأجهزة الطرفية التي من المتوقع أن تستخدمها المكتبة، وذلك بعد اختبار المدخلات في محطة عمل الكتالوجات. يجب اختبار العرض أيضًا باستخدام متصفح الويب.

يجب استيراد عينة السجلات، التي تستفيد من مجموعات حروف مختلفة، وفحصها

من أجل تعديلها، وعرضها، وطباعتها. ويجب أن يتم اختبار خيارات تسجيل السجل أيضًا وأن يتم تجربة حركة الواردات / الصادرات على المسارين.

MARC-21– تبادل الوسائط

تحدد وسائط تبادل MARC 21 صياغة الوثائق، وتمييزها بلواصق لآليات قد يتم استخدامها لتبادل السجلات المعلمة بأكواد MARC 21 بين نظم الحاسوب.

و تُعرف متطلبات التمييز بلواصق، وحجم، وتنظيم، وتسلسل البيانات لثلاثة أنواع من التبادلات: تحويل الملف الإلكتروني، وأقراص الحاسوب الصغير، والشريط المغناطيسي. وتكون تغييرات الشريط المغناطيسي قائمة على ثلاثة مقاييس مرتبطة بالـ ANSI وهي: ANSI X3.27 وANSI X3.39وANSI X3.54.

لغة عينة طلب تقديم عرض

فيما يلي أمثلة للغة التي من الممكن أن تستخدم في طلب تقديم العرض لتحديد الالتزام بتبادل الوسائط MARC 21:

- يجب أن يدعم النظام مواصفات MARC 21 لتبادل الوسائط مع القدرة على الاستيراد والتصدير، بدون تدخل من البائع، أو عن طريق التحويل الإلكتروني FTP، والقرص، والشريط.
- اوصف جميع الأدوات والخدمات التي تأتي مع النظام، أو المتوافرة كوحدات منفصلة، والتي يتم استخدامها لاستيراد وتصدير سجلات MARC التي تم صياغتها.
- اوصف جميع الأدوات والخدمات التي تأتي مع النظام، أو المتوافرة كوحدات منفصلة، والتي يتم استخدامها لاستيراد سجلات MARC من الخدمات البيبليوغرافية.

تقييم الالتزام

من الضروري الالتزام بصياغة الوسائط وتمييز المواصفات من أجل التبادل الناجح

لسجلات MARC 21. يجب مطالبة البائعين بنتائج اختبار موثق أو عروض لنوع التحويلات التي تحتاجه المكتبات.

يمكن اختبار تحويلات الملف الإلكترونية بسهولة من خلال الاستفادة من بروتوكول (FTP) باستخدام بيانات المكتبة أو عينة من ملفات البيانات. تغيرت مواصفات تحويل الشريط المغناطيسي في عام 1977 لدعم امتداد السجل بين الوسائط. يجب أن تتحقق المكتبات من أن البائع يدعم مواصفات الشريط الجديد.

المواد المسلسلة

المادة المسلسلة ومعرف المساهمة (SICI)

يُعرف مقياس SICI هيكل تكويد لتحديد معرفين مميزين للطبعات المسلسلة. ويبني الكود على العدد المسلسل القياسي الدولي (ISSN) لنسبة البند المسلسل للمعرف.

ويستمد الكود حسابيًا من المعلومات البيليوغرافية عن الرقم المسلسل و/ أو المقالة، وقد ينشأ عن المبتكر / الناشر للبنود والمساهمات، من خلال طرف ثالث كبائع مثل مورد تسليم المستندات أو خدمة الملخص أو الفهرسة، أو بواسطة مكتبة تحصل على المواد وتحتفظ بها.

ويسمح استخدام كود SICI في نظام الحاسب بتعريف البنود والمساهمات بتميز بعدة تعاملات إلكترونية للمكتبة، والتي تشمل إصدار الأوامر، والمطالبة، وربط قاعدة البيانات البيبليوغرافية، والـ ILL وتسليم المستند، والتحقق من صحة المعلومات، وغرفة الحفظ، وإدارة الحقوق ومجموعة حقوق المؤلف.

تم تصميم الكود ليدمج بشكل كاف علامات الباركود من أجل تسهيل تحويلها. وتم تخصيص الـ SICI أيضًا باستخدام قيمة مضافة فيه كمجموعة تُنسب إلى مجموعة Z39.50bib-1. ويسمح هذا التخصيص باستخدام الـ SICI أيضًا كمعرف بجانب طلب بروتوكول ILL، وأمر EDI، أو تحويل المستند الإلكتروني GEDI.

لغة عينة طلب تقديم عرض

فيما يلي أمثلة للغة التي من الممكن أن تكون مشمولة في طلب تقديم العرض لتحديد مدى الالتزام بـSICI:

- يجب أن يدعم النظام استخدام البند المسلسل ومُعرف المساهمة كما هو محدد في AANSI/NISO Z39.56. اوصف كيف يطبق SICI لكل من الطبعات المسلسلة والمساهمات. ناقش كيف يتم تخزين الـ SICI، وفهرستها، واستخدامها للبحث.
- ناقش كيف يقوم نظامك بعمل كود SICI لمطابقة المعلومات والتأكد من صحتها.

تقييم الالتزام

نجد في الوقت الحالي أنه من المحتمل أكثر أن تجد دعم للـ SICI على مستوى بند النسخ المسلسلة أكثر من على مستوى المساهمة في نظام المكتبة، واستخدام معرف المساهمة من خلال الـ ILL ككل أو تصبح دورة المستوى أكثر حسمًا.

وحتى المكتبات التي لا تعرف البنود حاليًا على مستوى المساهمة، فيجب أن تبحث عن نظام يسمح باستخدام الكود. ومن ثم، يسمح المقياس بحذف بعض عناصر البيانات عند إنشاء الـ SICI، ويستخدم نظام الرياضيات ليطابق أو ليتحقق من صحة أكواد SICI التي من الممكن أن تكون مركبّة. ويجب طلب هذه العروض والاختبارات لهذه الوظيفة من البائع.

غيرت نسخة 1996 من المقياس من نظم كود العنوان، ووضحت أن هناك اختلافًا بين البنود المسلسلة ومُعرفي المساهمة، وأضافت طريقة لتشير غلى متوسط المادة، ورسمت حدود قطاعات المعرف. يجب أن تصادق المكتبات على أن النظام يطابق تغييرات هذه النسخة.

عناصر البيانات لتغليف مواد المكتبة

يُعرف Z39.76 ويحدد عناصر البيانات الشائعة المستخدمة لإجراء وتتبع مسار مواد المكتبة لتغليفها عند تبادل المعلومات حول المادة بين نظام برنامج إدارة مكتبة ونظام برنامج إعداد التغليف.

و يُمثل استخدام عناصر بيانات معينة نظام مكتبة يعمل آليًا يستطيع أن يقلل من ازدواج قيد البيانات عند إعداد أوامر التغليف، وتحسين دقة وتناسق لواصق الربط، والسماح باستخدام نظام أكثر آلية لعملية التغليف. ويدمج المقياس أكواد ونظم ترقيم قياسية أكثر تعريفًا مثل ISBN وISSN وSICI. ويكون اقتناء حقول المعلومات قائمًا على صيغة MARC21 للبيانات المقتنية. ولا يُعرف المقياس أي من بروتوكولات الاتصالات المطلوبة لتبادل المعلومات، ولكن المتوقع أن يتم استخدام الـ IDI لتحويل البيانات.

عينة لغة طلب تقديم عرض RFP

فيما يلي أمثلة للغة التي من الممكن أن تكون مشمولة في طلب تقديم العرض لتحديد مدى الالتزام بعناصر بيانات الربط Z39.76:

- يجب أن يدعم النظام عناصر بيانات ANSI/NISO Z39.76 لربط مواد المكتبة. حدد ما هي حقول عنصر الربط المشمولة افتراضيًا في النظام وناقش كيف يتم تناول العناصر الاختيارية.
- اوصف كيف يكون عنصر معلومات الربط مدخلات وكيف يكون مرتبطًا بمعلومات السجل البيبليوغرافي والمقتنيات لضمان التناسق.
- اوصف عملية صنع المعلومات من النظام لإرسالها إلكترونيًا إلى البائع. اوصف الطرق والصيغ لتصدير معلومات الربط إلى ملف.
- حدد بروتوكولات الاتصال التي من استخدامها لنقل معلومات الربط.

تقييم الالتزام

هناك مجموعة فرعية من عناصر البيانات والمعرفة في المقياس التي من الممكن اعتبارها إلزاميًا، ويجب تدعيم هذه العناصر في النظام الذي يتم اختياره. ويتم تعريف العديد من الحقول الاختيارية فقط بسبب أنه لا يمكن استخدامهم مع كل أمر للربط، ومن ثم، فإنه من المحتمل أن نجد أن العديد من الحقول الاختيارية مرغوب امتلاكها.

وبالإضافة إلى ذلك، فإنه من الممكن أن تستخدم بعض المكتبات مجموعة برامج

إعداد ربط قد تتطلب بعض حقول البيانات الاختيارية للمقياس. ثم يقوم فريق التقييم بمراجعة كل العناصر الاختيارية ويحدد الحقول الإضافية التي ستكون "إلزامية" لعملية ربط المكتبة الخاصة بهم. حدد كيف يتم دعم عناصر البيانات الاختيارية المرغوبة وكيف يمكن إضافة عناصر البيانات الإضافية فيما بعد.

اسأل إذا كان هناك أي حدود لعدد الحقول المربوطة التي ممكن أن يدعمها النظام. حدد أن النظام يدعم كل من المواد المسلسلة وغير المسلسلة في عملية الربط وأن وحدة الربط يمكن أن تصل للبيانات التي نحتاجها من الوحدات المسلسلة والمكتسبة. ليكن لديك ملف اختبار قائم .اسأل إذا كان هناك أي حدود لعدد الحقول المربوطة التي ممكن أن يدعمها النظام. حدد أن النظام يدعم كل من المواد المسلسلة والغير مسلسلة في عملية الربط وأن وحدة الربط يمكن أن تصل للبيانات التي نحتاجها من الوحدات المسلسلة والمكتسبة. ليكن لديك ملف اختبار قام بصنعه البائع لبيانات الربط من النظام حيث يجب الرجوع إليه عند البث، وتحقق من تجميع المعلومات وإعلانها بشكل صحيح.

في حالة قبول بائع الربط بالنقل الإلكتروني، فسيكون من المفيد إجراء اختبار لبث لهذا البائع والتحقق من صحة البائع في كيفية استخدام البيانات التي استلمها. وضح مع البائع ما هي بروتوكولات الاتصالات التي تُدعم من أجل معلومات الربط. في حالة تدعيم النظام لبث EDI للاستحواذ وأنشطة المطالبة، فهل ممكن استخدامها أيضًا لبث الربط؟ في حالة إذا ما تم تصدير بيانات الربط لملف، حدد ما هي صيغ الملف المتوافرة وإذا ما كانت متسقة مع ما تستخدمه المكتبة وبائع الربط.

الإعارة

بروتوكول تداول الإعارة NISO (NCIP)

يُعرف بروتوكول تداول الإعارة (NCIP) NISO ويحدد عناصر الموضوعات، والخدمات، والرسائل، والبيانات التي نحتاجها لتسهيل التشغيل البيني بين عناصر التداول غير المتماثلة.

يوجد ثلاثة تطبيقات تم تحديدها، وهي: الاستعارة المشتركة، تداخل قرض التبادل / التكامل، وتداول الخدمة الذاتية. ويكون مشمول في البروتوكول الوظائف التي تصرح بوجود نظام تداول لإدارة التحكم في الوصول إلى المواد الإلكترونية مثل الكتب الإلكترونية وملفات الموسيقى. وهناك العديد من المكتبات في وقتنا الحالي التي لديها سجل للاستعارة بين المكتبات في كل من نظامها للتداول – لمراجعة الراعي أو حالة عدم توافر البند- وفي نظام تبادل ILL – لتتبع الاستعارة أو طلب الاستعارة المقدم. يسمح استخدام بروتوكول NCIP بفصل نظم التداول ونظم ILL للاتصال، وتبادل المعلومات عن المستخدمين والبنود، وتحديث الحالة آليًا – وحذف قيود البيانات المزدوجة، وتقليل المداخلات اليدوية، وضمان التناسق في معلومات الاستعارة وتحديثها. ويمكن أن تستفيد اتحادات المكتبات، حيث تستخدم كل مكتبة على حدة نظم مكتبة مختلفة، من استخدام NCIP لتحويل الاستعارات المالية في معاملات التداول. ويمكن تحسين معاملات توزيع الخدمة الذاتية وتوسيعها لتصل إلى ما هو أبعد من زوار المكتبة.

يفصل مقياس NCIP بين مواصفات الخدمة وموضوعات البيانات من تفاصيل التطبيق من أجل السماح للبروتوكول بالانتشار باستخدام طرق تكويد ونقل مختلفة، وأيضًا السماح باستخدام تقنيات مستقبلية بدون إعادة كتابة المقياس ككل.

يتم تناول تفاصيل التطبيق من خلال ملفات التطبيق، التي تحدد طرق تبادل الرسائل باستخدام تكنولوجيات محددة، وملفات التطبيق، التي توصف متطلبات خدمة محددة تحتاج إلى دعم تطبيقات تداول نموذجية. ويتم التزويد بهذه النماذج والنظم لتطوير هذه الملفات في المقياس.

يشمل الجزء 2 من هذا المقياس ملف تطبيق أساسي يستفيد من تقنية ويب وXML الحالية. وهناك ثمانية ملفات للتطبيق ترتبط بملف تطبيق والتي تم تعريفها والمتوافرة في موقع ويب NISO NCIP بجانب البرامج المشار إليها كمراجع في ملف التطبيق.

عينة لغة طلب تقديم عرض RFP

فيما يلي أمثلة للغة التي من الممكن أن تكون مشمولة في طلب تقديم العرض لتحديد مدى الالتزام بـ NCIP:

- يجب أن يدعم بروتوكول تبادل النظام تداول NISO، ANSI/NISO Z39.83. اوصف أي عروض ناجحة لتطبيق NCIP بين:
  - وحدة تداول النظام ونظم ILL الأخرى.
  - وحدة ILL للنظام ونظم التداول الأخرى.
- يجب أن يدعم النظام تطبيق NCIP، ملف 1، ANSI/NISO Z39.83, Pt.2. اوصف كيف يطبق النظام هذا الملف.
- حدد ملفات التطبيق NCIP المحددة التي يدعمها النظام.

تقييم الالتزام

تشمل ملفات تطبيق وملفات طلب NCIP متطلبات التطابق، وبالتحديد، ما هي هياكل الخدمات، والرسائل، والبيانات المطلوبة ؟ وأيضًا القواعد التي تحدد سلوك المطابقة. ويُعرف ملف التطبيق 1، والذي تم التزويد به مع المقياس، مستويين من التطابق، وهما المطابق الصارم والمطابق، وكل منهما مشروح بشكل أوضح في الملف.

يتطلب هذا الملف للتطبيق بالتحديد استخدام XML لتكويد الرسالة، والـ DTD لتغليف الهيكل، وتوحيد الـ UTF-8 لتكويد الحروف، وأحد الأنظمة الناقلة الثلاثة – HTTP, HTTPS أو TCP/IP. ويجب أن تبرهن التطبيقات الحالية للـ NCIP على الالتزام بهذه البروتوكولات والبرامج. يجب أن تحدد البرامج أي من ملفات التطبيق الثمانية ترتبط بهذه البيئة.

يمكن استخدام الجداول التي تعبر عن الحدث في ملف التطبيق كنوع من المرجعية لتحديد إذا كان النظام الذي يتم تقييمه يدعم الخدمات التي نحتاجها في بيئة التطبيق المطلوب. تم اعتماد الـ NCIP في منتصف عام 2002، وبدأت مجموعة جديدة من مطبقي

الخطط في الاجتماع في أكتوبر 2002. ومن المتوقع أن تطور هذه المجموعة أدلة إرشادية أوضح في التشغيل البيئي للتطابق.

الباركود

يمثل الباركود مجموعة مقروءة بصريًا "للقضبان" السوداء والبيضاء لأعراض مختلفة حيث تمثل الطريقة الثابتة للقضبان والفراغات حرف محدد مقروء – بالماكينة. يقوم جهاز مسح بصري "بقراءة" الباركود ويرسل المعلومات إلى فك الشفرات التي تقلب المسح إلى حروف مقروءة للماكينة بطريقة صحيحة.

وتلعب نسبة عرض القضيب، وكثافة الطباعة ونوعية اللاصق، ودقة جهاز المسح، وقدرة فك الشفرات، كلهم مجتمعين معًا جزءً في إذا ما كان قد تم التغذية بمعلومات صحيحة بشكل نهائي في نظام الحاسب الآلي. وتستخدم المكتبات بالمثل الباركود لتعرف بشكل مميز بندًا من مجموعة مادية بالمكتبة وتربط البند المادي بالسجل البيبليوغرافي والمقتنيات.

ويُستخدم الباركود أيضًا في تعريف زائر المكتبة وتربطه بسجل قاعدة البيانات المخصص له. وأثناء توزيع المعاملة، يتم فحص باركودات بند المكتبة والزائر وينتج عنه توزيع أسرع وأكثر دقة.

ويكون مسح الباركود الدقيق والفعال تابعًا لتداخل لاصق الباركود، وقارئ الباركود، وفك الشفرات، وبرنامج الحاسب لنظام المكتبة. وغالبًا ما يتم شراء القراء واللواصق على وجه الخصوص من بائعين مختلفين بدلًا من مورد نظام المكتبة، مما يجعل مطابقة مقاييس جميع البائعين أمرًا دقيقًا. وهناك ما يزيد عن 2000 لغة لرموز الباركود في عالمنا في الوقت الحالي. وتحدد كل " لغة " قواعد للكيفية التي يتم بها تكويد البيانات في " القضبان "، ومتطلبات طباعة اللاصق، وقواعد فك الشفرات، وتصحيح الخطأ. ويُستخدم جزء فقط من مواصفات كود القضيب في عالمنا الحالي. ومقاييس كود القضيب الأكثر استخدامًا في المكتبات هما مقياسي 39 والكودابار.

الكود 39

الكود 39 مقياس باركود عام يتم الاستفادة به في عدة صناعات. ويُطلق عليه أحيانًا الـ " كود 3 من 9 " حيث يُستخدم 9 قضبان، ثلاثة منهم أعرض من الباقي، وذلك من أجل تعريف الرمز. ويتم استخدام نظام أبجدي رقمي، والذي من الممكن أن يكون لديه 39 رمزًا مع طريقة كود بدء / نجمة واحدة، ومن المفترض أن يكون الكود 39 أحد أسهل الأكواد عند الاستخدام بسبب قدرته على الفحص الذاتي.

الكودابار

جدول 11 الكودابار باركود مخصص للمكتبة يستخدم لاصق مكون من 14 رمز-رقمي يتم تجزئته كالتالي

وضع الرقم	الوصف
1	نوع الباركود، لاصق " 2 " A لتمييز راعي المكتبة، ولاصق " 3 " A ليميز العنوان
5-2	مُعرف مكتبة من أربعة أرقام
13-6	رقم على التوالي
14	افحص الرقم

فالكودبار رقمي صارم، ومن المفترض أن يكون لديه أعلى الحلول لكل أكواد القضيب.

عينة لغة طلب تقديم عرض RFP

فيما يلي أمثلة للغة التي من الممكن أن تكون مشمولة في طلب تقديم العرض RFP لتحديد مدى الالتزام بالباركود:

- يجب أن يدعم النظام استخدام كل من باركودات الكودبار وكود 39 للبنود البيبليوغرافية وبطاقات الهوية للزوار، مع القدرة على تفسير 14 رقم كحد أدنى.
- يجب أن يقبل النظام المدخلات من باركودات وقراء موردي طرف ثالث، أو أي

باركودات أخرى لنظام المكتبة، التي تلتزم بمقاييس الكودبار أو كود 39. أوصف أي حدود على دعم هذه المقاييس أو منتجات طرف ثالث تتوافق مع المعيار.

- يجب أن تكون أرقام الباركودات على البنود أو هويات الزوار قادرة على مسح أو على الدخول يدويًا في النظام.
- يجب أن يكون النظام قادرًا على صنع مخرجات يمكن استخدامها من قبل البائع أو إنشاء كود 39 أو باركودات مقياس الكودبار.
- يجب إدخال أرقام الباركود في حقل الـ MARC 949 أو حقل SXX مناسب للسجل.

تقييم الالتزام

تكنولوجيا الكود والقراء المدعمة لكل من كود 39 والكودبار شائعة إلى حد ما. فطبيعتهم التجارية كانت سببًا في وجود مكتبات تتسوق للوصول إلى أفضل الأسعار.

وكنتيجة لذلك، فمن غير العادي أن يزود لبائعين مختلفين لتوريد الباركودات، والقراء، وبرنامج حاسوب النظام. ومن ثم، فمن المهم أن تكون الاختبارات التي يتم إجراؤها باستخدام المنتجات المقترحة من كل البائعين مشمولة لضمان التشغيل البيني بشكل صحيح. وبالتحديد، فإنه يجب التحقق من اختبار حساب الرقم، والقابلية للقراءة، والموثوقية.

بروتوكول ILL مشاركة المصادر والإعارة بين المكتبات

- ISO 10160، المعلومات والمستندات – ترابط الأنظمة المفتوحة - تعريف خدمة تطبيق استعارة بين المكتبات.
- ISO 10161-1، المعلومات والمستندات – ترابط الأنظمة المفتوحة - مواصفات بروتوكول تطبيق استعارة بين المكتبات – الجزء 1: مواصفات البروتوكول.
- ISO 10161-2، المعلومات والمستندات – ترابط الأنظمة المفتوحة - مواصفات بروتوكول تطبيق استعارة بين المكتبات – الجزء 2: شكل بيان مطابقة تطبيق البروتوكول.

يحدد بروتوكول ISO ILL مقياس تبادل معلومات الاستعارة بين المكتبات بين نظم الحاسب الآلي. وفي وقتنا الحالي، تتطلب أغلب نظم ILL التي تعمل آليًا أو الاتحادات المالية استعارة وإعارة المكتبات للوصول إلى قاعدة بيانات ونظام شائع.

فالإعارات متوافرة عمومًا فقط من هذه المكتبات التي تشارك في النظام المعروف. وعادة، يجب أن تقع الإعارات خارج النظام المعروف على طلبات ILL الورقية التي تُرسل عبر البريد أو الفاكس. ويتخذ بروتوكول ISO ILL وجهة نظر توزيعية لتناول تعاملات ILL التي تعمل آليًا. وتدخل مكتبات الاستعارة والإعارة التي لديها نظم تلتزم بالمقياس معلومات في أنظمتها التي ترسل الرسائل في شكل بروتوكول المقياس مباشرة إلى بعضها البعض أو من خلال وسيط.

وبالإضافة إلى السماح للمكتبة باستخدام نظام ILL وفقًا لخيارها أو وحدة ILL من خلال نظام متكامل يُتبع في مكتبتها، فاستخدام طريقة بروتوكول الأيزو يوسع من قاعدة تبادل المصادر – في أي مكان في العالم من المحتمل يتم فيه استخدام البروتوكول – وهي قدرة هامة متزايدة في عالمنا اليوم. يحكم بروتوكول الـ ILL المعاملات في أنشطة أو مهام مختلفة، كل منها مُعرف " كخدمة ". وعرفت هذه الخدمات عناصر بيانات محددة و" رسائل " يتم تحويلها أثناء معاملة الـ ILL في تسلسل محدد.

وتصنع هذه المقاييس معًا البروتوكول بالكامل:

- يُعرف الـ ISO 10160 أدوار الـ ILL، ويحدد نماذج تداخلات مجموعة الأدوار المختلفة، ويُعرف خدمات الـ ILL المختلفة، والرسائل، ويحدد الحالة والقواعد المختلفة.
- تمثل الـ ISO 10161-1 " جسم " البروتوكول، وتحدد متطلبات سلوك ماكينة بروتوكول ILL والنظم الإجرائية لدعم الخدمات المعرفة في الـ ISO 10160.
- تحدد تفاصيل الـ ISO 10161-2 متطلبات استكمال بيان المطابقة.

فهناك ثلاث أدوار معرفة، وهي صاحب الطلب، والمجيب، والوسيط بجانب

الأحداث، والإجراءات، والقواعد الإجرائية التي تليها. وتشمل الخدمات التي يدعمها البروتوكول طلبات، وتجديدات، واستدعاءات، وتتبع أثر، وإشعارات الاستحقاق لـ ILL. ويتم الإعداد لتعريف ميكانيزمات التسليم ووسيط / صيغة البند. ومع ذلك، فإن النظام لا يصف ميكانيزمات التسليم الفعلي أو بروتوكولات نقل الاتصالات. وتمثل المكتبة الوطنية بكندا هيئة الصيانة الرسمية لمقاييس بروتوكول ISO ILL.

عينة لغة طلب تقديم عرض

فيما يلي أمثلة للغة التي يمكن أن يشملها طلب تقديم العرض RFP لتحديد الالتزام ببروتوكول ISO ILL:

- يجب أن يدعم النظام مقاييس بروتوكول ISO ILL، و10160 ISO و 1-10160 ISO. اوصف كيف يمكن النظام مدخلات ومخرجات طلبات بروتوكول ISO ILL. ناقش أي قرارات تطبيق ترتبط بمتطلبات البروتوكول الاختياري.
- يجب أن يطابق النظام مجموعة تطبيقات ملف بروتوكول الإعارة بين المكتبات (IPIG). يجب أن يقوم البائعون بتسليم نسخة من قائمة متطلبات بيان مطابقة ملف IPIG الكامل لديهم.
- حدد ما هي بروتوكولات الاتصالات التي يمكن أن يستخدمها النظام لنقل بروتوكولات ILL للالتزام بـ 10160 ISO و1-10161.
- اوصف كيف يتفاعل تطبيق نظام ماكينة بروتوكول ILL للالتزام بـ ISO مع الوحدات الأخرى لنظام المكتبة، وبالتحديد تطبيقات التوزيع والتمويل.

تقييم الالتزام

يمكن للنظام أن يلتزم بالبروتوكولات من خلال قيامه بأي مجموعة من الأدوار الثلاثة ووظائف عينة المعاملات الإلزامية.

ومن أجل التقييم التزام النظام بتقييم فعال، تحتاج المكتبة أن تكون واضحة حول الدور (الأدوار) التي تهدف للقيام به لعمليات ILL بالتحديد. تم تأسيس مجموعة مطبقي

بروتوكول الإعارة بين المكتبات (IPIG) من قبل مشروع الإعارة بين المكتبات وتسليم المستندات الأمريكي لتسهيل تطبيق البروتوكول. ولتحديد تعقيد فهم وتطبيق التطابق مع البروتوكول. أنشأت IPIG ملف مجموعة مطبقي البروتوكول (IPIG) لبروتوكول ISO ILL تعكس مجموعة معروفة من القرارات، والخيارات، والقيم للتطبيق.

يفرض ملف IPIG بعض القيود الإضافية على التطبيق، فيما وراء هؤلاء المحددين في مقياس تطبيق القاعدة. وتمثل مطابقة التوافق مطالبة يكون فيها كل المتطلبات في مقاييس القاعدة الأساسية مُرضية وكل المتطلبات للملف مرضية. يجب أن يخوض فريق عمل تقييم المكتبة في متطلبات للمكتبة يمكن مقارنتها بعد ذلك بالأشكال الكاملة التي تم تسليمها من البائعين. ولهذه الخواص المُصممة حيث لديها الدعم المشروط، فيجب على فريق العمل أن يحدد إذا ما كانت الشروط المعرفة ستكون ذات علاقة في تطبيقها.

وهناك نشرة منفصلة، تزود بأدلة إرشادية لمطوري تطبيق الـ ILL، وتوفر الاستشارة لفهم وتحقيق المطابقة مع مقياس ILL وملف IPIG. وبالرغم من إنشائها لمطوري نظم حاسب ILL، يمكن للأدلة الإرشادية أيضًا أن تكون مفيدة لفريق عمل تقييم المكتبة في فهم المقياس، وتطوير متطلباتهم، وتفسير بيان المطابقة مع البائع وطريقة التطبيق.

يشمل موقع هيئة صيانة بروتوكول ILL مصادر عن كيفية إجراء اختبارات نظام تشمل قائمة من مواقع الاختبارات المشاركة. ويشمل موقع مجموعة مطبقي بروتوكول ILL على معلومات محدثة عن حالة اختبار النظام من أعضاء IPIG.

تبادل الوثائق الإلكترونية العامة (GEDI)

- ISO 17933، تبادل الوثائق الإلكترونية العامة (GEDI)

يُعرف مقياس تبادل الوثائق الإلكترونية العامة (GEDI) الصيغ والبروتوكولات لتبادل المستندات الإلكترونية. وقد تم إنشاؤه لتجنب تطوير نظم آلية غير قياسية منفصلة حيث يستمر تسليم المستندات الإلكترونية في التزايد من حيث الوفرة. تشجع مجموعة متوافرة من الصيغ وميكانيزمات النقل على استخدام تسليم المستندات إلكترونيًا، وتسمح

باستخدام الأنظمة الآلية لزيادة السرعة وتقليل تكاليف التسليم، واستخدام نفس تكنولوجيا الشبكة لإصدار أوامر وتسليم المستندات. تتكون صيغة الـ GEDI من جزئين وهما: رأس الموضوع أو معلومات التغطية، والمستند الإلكتروني نفسه.

ولتسهيل استخدام الـ GEDI مع بروتوكول الـ ISO ILL، فقد تم تخطيط بطاقات رأس الموضوع لتكون معادلة لعناصر البيانات المعرفة في مواصفات بروتوكول تطبيق الإعارة بين المكتبات ISO 10161-1. وصيغ المستند المدعمة حاليًا هي صيغ TIFE، وPDF، وJPEG، ومع ذلك فإن المقياس مصمم ليلائم تسجيل الصيغ الإضافية حيث لقوا قبولًا واسع النطاق. وبينما المقياس مصمم ليسمح بالاستفادة بأي بروتوكول تحويل متفق عليه من الأطراف المشاركة، فهو يعرف ملفات لنقل المعلومات بالبريد الإلكتروني FTP والـ MIME. وهناك تعريف لثلاثة أدوار للمنظمات المشاركة – المورد، والمستهلك، والمرحل – والأخير يمثل مخزن وسيط، وخدمة مرحلة.

عينة لغة طلب تقديم عرض RFP

فيما يلي أمثلة للغة التي يمكن أن يشملها طلب تقديم العرض RFP لتحديد الالتزام بـ GEDI:

- يجب أن يدعم النظام تحويل الوثائق الإلكترونية لتلتزم بالـ ISO 17933، وتبادل الوثائق الإلكترونية العامة (GEDI)، اوصف كيف يزود النظام بهذه القدرات. عرف صيغ المستندات وبروتوكولات التحويل المدعمة.
- اوصف كيف يتكامل النظام مع وظيفية بروتوكول ISO ILL (ISO 10160 and 10161) مع وظيفية GEDI.

تقييم الالتزام

يحدد مقياس GEDI متطلبات التطابق القائمة على الدور الذي يتم أداؤه – المورد، والعميل، والمرحل. يجب أن يقوم نظام المعلومات في أعلى مستويات التطابق بالإرسال والاستلام بجميع الصيغ المذكورة وبروتوكولات التحويل، واستلام وتفسير كل عناصر بيانات رأس الموضوع، وأن يقوم حتى بقبول وتجاهل عناصر رأس الموضوع القياسية.

يجب أن تحدد المكتبات الأدوار التي تهدف إلى أدائها وتحدد الصيغ وبروتوكولات التحويل التي تحتاجها للعب هذه الأدوار في بيئتها. وفيما عدا التخطيط لعناصر بيانات رأس الموضوع، فلا يقوم المقياس بتحديد وظيفية التكامل مع بروتوكول ISO ILL أو وحدة معاملات ILL لنظام المكتبة. ستكون المناقشة مع البائع ضرورية لتحديد ما إذا كان التكامل موجود وكيف تم تطبيقه.

تبادل البيانات الإلكترونية

- ANSI X12، تبادل البيانات إلكترونيًا (سلسلة من المقاييس).
- ISO 9735، تبادل البيانات إلكترونيًا للإدارة، والتجارة، والنقل (EDIFACT) – قواعد بناء مستوى التطبيق.

الـ EDI، وتبادل المعلومات الإلكترونية لإجراء معاملات المشروع معروفين في وقتنا هذا في عدة صناعات، خصوصًا في الشراء وإصدار الفواتير. ويمكن لكل من العميل والمورد أن يستفيد من استخدام الـ EDI من خلال تقليل وقت قيد البيانات، ودقة البيانات المحسنة (لا يوجد أخطاء لإعادة صياغة المفاتيح)، ومن خلال تحقيق سرعة أسرع للإجابة والمعاملة. وهناك العديد من الناشرين ووكالات الكتب المسلسلة مكرسين للاستفادة من الـ EDI مع المكتبات لإصدار الأوامر، والفواتير، والمطالبات، والردود على الطلبات، وإشعارات الشحن.

يتطلب تطبيق الـ EID استخدام الصيغة العالية البناء. ويتم استخدام مقياسين رئيسيين وهما: ANSI X12 وEDIFACT كمواصفات أكثر انتشارًا، خصوصًا في أوروبا. يُعرف كل مقياس هيكل رسائل الـ EDI، وبناء الجملة، والأكواد، ومجموعات المعاملة، ودليل العناصر، وقواعد السلوك. وكل هذه المقاييس مقاييس معقدة تمامًا، وفي الواقع، فإن كل منها فعلًا سلسلة من المقاييس. بالإضافة إلى ذلك، لا تعتبر مقاييس X12 ولا EDIFACT مقاييس ساكنة، ويتم جدولة نسخ جديدة وإصدارات مؤقتة من حين لآخر لتحديد تغييرات التكنولوجيا والصناعة. ولا تكون الإصدارات المختلفة دائمًا متسقة مع

بعضها. ولضمان التشغيل البيني، فإنه يجب أن يكون نظامي الاتصال داعمين لنفس النسخة ومستوى الإصدار لمجموعات التعامل، والقطاعات، وعناصر البيانات. ومثلها مثل العديد من المقاييس، هناك عناصر متعددة مُصممة كتطبيق اختياري أكثر تعقيدًا.

و لتحديد التعقيد وخيارات المقياس، طورت العديد من مجموعات الصناعة الأدلة الإرشادية " ترجمة " مقاييس للتوصيات المحددة لتطبيقات الصناعة لديهم وتحديدات مجموعات تعامل محددة سواء مجموعات رئيسية أو فرعية.

وأنشأت العديد من المنظمات في مجال النشر ومجتمع المكتبات هذه الأدلة الإرشادية. فهناك مجموعة مقاييس BASIC التي تكونت من خلال دمج الـ BISAC والـ SISAC التي طورت صيغ للـ EDI لنشر المجتمع على أساس أن الـ ANSI X12. نشرت الـ ICEDIS صيغ لأوامر الاشتراك على أساس X12.

وبشكل أساسي، فإن الأدلة الإرشادية تعرف الـ BASIC والـ ICEDIS مجموعات معاملة X12 المختارة وتخططها لتسجيلها وإعطائها أرقامًا مسلسلة.

تشمل معاملات الـ X12 التي تستخدم في تطبيقات المكتبة ما يلي:

- فاتورة 810
- أمر 850
- إقرار أمر 850
- إقرار وظيفي 997
- استفسار / مطالبة حالة أمر 869
- الرد على حالة أمر 870 / الرد على المطالبة

ينقل كل من الـ BASIC والـ ICEDIS أدلتهم الإرشادية إلى EANCOM، وهي مجموعة فرعية شائعة الاستخدام لـ EDIFACT طورتها EAN الدولية. اتخذت EDItEUR من قبل الأدلة الإرشادية لـ X12 للنسخ المسلسلة التي طورها الـ SISAC وأنشأ نسخ الـ EDIDACT.

عينة لغة طلب تقديم عرض RFP

فيما يلي أمثلة للغة التي يمكن أن يشملها طلب تقديم العرض RFP لتحديد الالتزام ب EDI:

- يجب أن يدعم النظام تبادل البيانات إلكترونيًا، بالتطابق مع مقاييس ANSI X12 لإصدار الأوامر، والمطالبات، والإلغاء، وإصدار الفواتير، وعمل التقارير لكل من المواد المنيليثية والمسلسلة. اوصف كيف يطبق النظام الـ EDI. ناقش كيف يتحقق النظام من صحة عناصر بيانات الـ EDI ويزود بتحذيرات الأخطاء.
- اوصف ما هي خططك وإطار عملك لدعم الـ EDIFACT لمعاملات الـ EDI.
- يجب أن يدعم النظام كل مجموعات معاملة X12 وفقًا لما هو محدد في الأدلة الإرشادية BASIC (BASIC/SISAC). وصف أي إنحرافات عن هذه الأدلة.
- اوصف كيف يتم إرسال واستلام البيانات في معاملات الـ EDI ويتكامل مع الوحدات المختلفة لنظام المكتبة، البيبليوغرافية منها على وجه الخصوص، والنسخ المسلسلة، والاستحواذ، والمالية.
- اوصف إلى أي مدى يمكن معالجة التعاملات ذات العلاقة بالـ EDI آليًا، وكيف يتم هذا بشكل كامل؟ على سبيل المثال مطالبات مرسلة بدون مبادرة من المشغل.
- عرف بروتوكولات الاتصالات التي يمكن استخدامها لنقل الـ EDI.

تقييم التنازل

ترتبط مسائل الارتباط الصارم بالـ EDI بكل من تناول مجموعات التعاملات التي نحتاجها والطرق التي من خلالها ينشئ نظام المكتبة ويستلم معلومات هذه المعاملة. وهناك العديد من الأنظمة التي لديها قالب برنامج حاسب آلى " يترجم " المعلومات ذات العلاقة في نظام المكتبة إلى ومن رسالة تم صياغتها EDI.

سيريد فريق المكتبة أن يفهم أي حقول بيانات يتم استخراجها لإرسال الإرسالات والتي استلمت فيها الحقول البيانات التي تم تحميلها. وبالتحديد، من الممكن أن يمثل

دعم فاتورة تجديد الاشتراك من عامل مسلسل مشكلة أكبر من التعامل مع الأوامر الدفترية للأفراد أو الاشتراكات الجديدة.

من الممكن أن يمثل توقيت استخلاصات / تحميلات بيانات نقل الـ EDI وحجم المداخلة من المشغل الذي نحتاجه مشكلة. فهناك أيضًا إيجابيات وسلبيات للوقت الحقيقي مقابل توظيف دفعة وأيضًا معالجتها آليًا مقابل أعمال مبادرة – المشغل. يحتاج فريق عمل المكتبة أن يأخذ في اعتباره كيف تلائم هذه الاختيارات معالجيها وماهي الخيارات المتوافرة في النظام. تطلب التطبيق السابق لمعاملة EDI عمومًا استخدام مورد اتصالات شبكة القيمة – المضافة (VAN) الذي من الممكن أن يضيف لتكاليف استخدام الـ EDI. وتدعم بعض التطبيقات الآن النقل عبر الإنترنت. فهناك خيارات نقل متنوعة يجب مناقشتها بجانب تكاليفها والمراقبات الأمنية المتوافرة. ولدى أغلب بائعي نظام المكتبة ووكلاء الكتب / النسخ المسلســـلة الخبرة في تبادل

EDI بين أنظمتهم المتعاقبة.

يجب أن يناقش فريق المكتبة مع بائع نظام المكتبة من هم وكلاء الكتب / النسخ المسلسلة الذين عمل معهم مباشرة وطلب اختبارات موثقة للتشغيل البيني. وأيضًا، يجب استشارة وكيل الكتاب / النسخة المسلسلة الحالية للمدخلات المستخدمة للمدخلات حول خبراتهم مع نظم مكتبية مختلفة وأي مسائل أخرى ستحتاجها المكتبة للتحديد مع نظام محدد في حالة اختياره.

استرجاع المعلومات

ملف Z39.50

تأكيدًا على التحديات التي تصنعها تطبيقات وكالة Z39.50 والناتجة عن تنوع الخيارات الخاصة بتلك المنظمة فقد تم تفسير هذه التحديات من خلال "الملفات الخاصة"، حيث طورت أغلب المنظمات ومجموعات المستخدمين ما يسمى "الملفات الخاصة" وهي ملفات فرعية توضح بالتفصيل الخصائص والوظائف الخاصة لوكالة

Z39.50حيث سيتم العمل من خلال إجراء عملية مطابقة مع تلك الخصائص والوظائف الموجودة في الملفات الخاصة.

و من المفترض في حالة توافق قواعد البيانات التي تتم عملية البحث من خلالها مع خصائص الملف الخاص أن تصبح نتائج البحث أكثر ترابطًا وأكثر دقة ، وقد تم تسجيل خمسة وعشرين ملفًا خاصًا تحت إدارة وكالة Z39.50 ، كما أصبحت الوكالات المختصة بعملية الصيانة معبرًا للمختلف أنواع المنظمات الأخرى والأقاليم الجغرافية والتخصصات شاملًا على البيانات الجغرافية ومعلومات المتاحف والمفردات المختلفة ، ومن ضمن الملفات السابق ذكرها تتفق ثلاثة ملفات موجزة مع أهداف واهتمامات مكتبات الولايات المتحدة الأمريكية ألا وهي الملف الموجز المتشبع وملف الولايات المتحدة القومي وملف جي أي إل إس GILS، وتتفق الملفات الخاصة الباقية مع أقاليم جغرافية وتخصصات دراسية أخرى ، ويمكنك استشارة مكتبة الكونجرس الخاصة بوكالة الصيانة لملف الـ Z39.50 وذلك بخصوص الحصول على قائمة بجميع الملفات المتاحة.

الملف المتشبع

تم تطوير الملف المتشبع خصيصًا بهدف تحسين سبل التعاون المشترك بين قوائم المكتبة المتاحة والتي تقوم بتطبيق ملف Z39.50 ، كما أن هذا الملف صمم ليشمل النطاق الدولي مع مراعاة اندماجه مع الجوانب المحلية والإقليمية

صدقت مؤسسة الأيزو ISO على الطبعة رقم 1-1 من الملف كملف معترف به عالميًا (IRP) ، ومن المتوقع صدور الطبعة الثانية في أواخر عام 2002.

أشارت الطبعة الحالية إلى ثلاثة جوانب وظائفية هامة ألا وهي:

1- عمليتي البحث والاسترجاع المفهرستين مع التركيز الأساسي على فهرس المكتبة
2- عمليتي البحث والاسترجاع المفهرستين
3- عمليتي البحث والاسترجاع من خلال المعرّف المشترك

وبالنسبة لكل منطقة من المناطق السابقة تم تحديد ثلاثة مستويات من التطابق مع مراعاة توريث صفات المستوى الأعلى للمستوى الأقل منه ، وكان للمستوى الأول متطلبات تطابق محدودة حيث هدف هذا المستوى من البداية استيعاب أكبر عدد من المنتجات بقدر الإمكان.

أضاف المستوى الأول بعض المتطلبات بهدف تحسين وسائل البحث والتعاون حيث يجب على المكتبات التي تستخدم نظم ملفZ39.50 المطورة الالتزام بمتطلبات هذا المستوى على الأقل ، كما يعرف مستوى التطابق الثاني عدد من الوظائف المطورة والتي ربما تكون غير شائعة بالنسبة للتطبيقات الحالية.

لا تحتوي الطبعة الحالية على التفاصيل الخاصة بمتطلبات المستوى الثاني، ولكن تحتوي الطبعة الثانية على تلك التفاصيل ، كما يعرف هذا الملف مجموعة أساسية من أبحاث مستخدمي المكتبة وكيفية التعبير عن هذه الأبحاث باستخدام مصطلحات ملف Z39.50 ، تمثل المكتبة القومية بكندا وكالة الصيانة الخاصة بالملف المتشبع.

ملف الولايات المتحدة الأمريكية القومي

يتكون ملف الولايات المتحدة الأمريكية من ملف Z39.50 القومي الذي سيصدر قريبًا من مجموعات توافقية خاصة بالملف المتشبع ، كما تمت إضافة متطلبات وخصائص أكثر من الموجودة بالملف المتشبع حيث تناسب تلك الخصائص المتطلبات القومية لمكتبات كلًا من الولايات المتحدة وكندا.

يركز الإصدار الأول لملف الولايات المتحدة على مجالين وهما:

1- عمليتي البحث والاسترجاع المفهرس.
2- استرداد المعلومات المفهرسة ، حيث يتبع هذا الملف نفس النموذج الهيكلي الذي يتبعه الملف المتشبع وتستخدم نفس الجوانب الوظيفية والمستويات التوافقية، ولكن تلك المستويات تحتوي على متطلبات ومعايير مختلفة خاصة بكل مستوى على حدة.

و يوضح ملف الولايات المتحدة الأمريكية القومي على وجه التحديد صفات ملف

Z39.50 المختصة بتوضيح فئات البحث المكتبي المفهرس ، تركز حاليا الجوانب الوظيفية على توضيح معلومات المقتنيات المتعلقة بالسجلات المفهرسة والتي تم استرجاعها بواسطة عملية البحث ، وسوف يتم توضيح عميلة البحث عن المقتنيات المكتبية فيما بعد من خلال إصدارات أخرى.

ملف (GILS) – خدمة تحديد المعلومات على الصعيد الكوني

طور ملف (GILS) – خدمة تحديد المعلومات على الصعيد الكوني كملف Z39.50 الذي يتيح القيام بخدمتي بحث واسترداد متكاملتين بهدف الوصول إلى معلومات الحكومة الفيدرالية الأمريكية، يقوم نظام المعلومات الخاص بالحكومة الأمريكية بتشغيل مجموعة من التخصصات المختلفة من الفنون والعلوم والعلوم الاجتماعية والعلوم التشريعية، حيث تجعل الطبيعة المعقدة لكل من نظم المعلومات الحكومية وطريقة إدارتها البيروقراطية الأمر صعبًا للغاية بالنسبة لتوصيف الأشكال المعيارية الخاصة بالموارد الحكومية الكثيرة.

وبدلًا مما سبق، يسعى ملف (GILS) – خدمة تحديد المعلومات على الصعيد العالمي– إلى تعريف مجموعة شائعة من نقاط الوصول وبوابتي بحث واسترجاع المعلومات أينما كانت بغض النظر عن موقعها طالما أن المخدم يتوافق مع ملف (GILS) – خدمة تحديد المعلومات على الصعيد العالمي.

يحدد ملف (GILS) – خدمة تحديد المعلومات على الصعيد العالمي– " أساس ملف GILS" باستخدام متطلبات ملف Z39.50 كما أنه يقدم متطلبات خاصة أخرى متعلقة بالجوانب الأخرى غير الموجودة في ملف Z39.50، كما تتوافق الخوادم المتوافقة مع ملف الأيزو الإقليمي 23950 (GEP) أو المتوافقة مع ملف القوائم التعاوني (CIP) مع المعايير الخاصة ملف (GILS) – خدمة تحديد المعلومات على الصعيد العالمي–، وبالرغم من تصميم الملف ليناسب المعلومات الفيدرالية إلا أن ملف يتم استخدامه بصورة كبيرة في نظم معلومات الدولة والعديد من المكتبات التي تطبق ملف (GILS) – خدمة تحديد المعلومات على الصعيد العالمي–، سوف تسعى العديد من المكتبات مثل المكتبات

الحكومية أو المكتبات التي تتعاون مع المنظمات الحكومية أو أيضًا المكتبات الموجودة داخل المؤسسات الحكومية المتعهدة إلى الالتزام بمتطلبات ملف (GILS) من خلال خصائص RFP، سوف تسعى أي مكتبة ترغب في تسهيل الوصول إلى المعلومات الموجودة داخلها إلى تطبيق ملف (GILS) – خدمة تحديد المعلومات على الصعيد العالمي حتى ولو على مستوى العميل Z.

عينة لغة طلب تقديم عرض RFP

توضح النقاط التالية أمثلة على اللغات التي يمكن إدراجها في RFP وذلك بهدف توضيح مدى التزام ملف Z39.50 بالمعايير المتفق عليها:

- يجب أن تتوافق وظيفة كلًا من مخدم وعميل ملف Z39.50 مع المستوى التوافقي الأول الخاص بالملف المتشبع وذلك في جميع الجوانب الوظيفية المعروفة ، كما يجب أن يتم توصيف أي انحرافات عن مستوى التوافق المنشود وتوضيح الطريقة التي تم بها قياس درجة التوافق والتأكد منها.
- يجب أن تتوافق وظيفة كلًا من مخدم وعميل ملف Z39.50 مع المستوى التوافقي الأول الخاص بملف الولايات المتحدة القومي وذلك في جميع الجوانب الوظيفية ، كما يتم توصيف أي انحرافات عن مستوى التوافق المنشود وتوضيح الطريقة التي تم بها قياس درجة التوافق والتأكد منها.
- تحديد وتوصيف أي وظائف خاصة بعميل أو مخدم ملف Z39.50و التي تتوافق مع المستوي الثاني للملف المتشبع أو ملفات الولايات المتحدة القومية ، حيث أن وظائف المستوى الثاني غير موجودة حاليا كما يجب وصف أي خطط تتعلق بإضافة المستوى الثاني.
- يجب أن تتوافق وظيفة كلًا من مخدم وعميل ملف Z39.50 مع المستوى التوافقي الأول الخاص بملف (GILS) – خدمة تحديد المعلومات على الصعيد العالمي–، وذلك في جميع الجوانب الوظيفية، كما يتم توصيف أي انحرافات عن مستوى التوافق المنشود وتوضيح الطريقة التي تم بها قياس درجة التوافق والتأكد منها.

تقييم الالتزام

ترتبط قضايا الالتزام الخاصة بملف Z39.50 بمدى توافق المعايير الخاصة المطبقة مع المتطلبات المنصوص عليها في الملف ، ويجب إعداد النظام بصورة تتفق مع الملف المطلوب حتى يحدث الالتزام بصورة مثالية، ولكن هذا لا يحدث بالصورة المطلوبة بسبب حداثة تلك الملفات.

وبصدور الإصدارات الجديدة، سيتم إضافة أو تغيير بعض المتطلبات داخل هذه الملفات ، يجب أن يُسأل الممولين عن تاريخ الإصدار الخاص بهم وفي حالة عدم وجود إصدار من الأساس، يجب سؤالهم عن الإطار الزمني الذي سيتم خلاله تطبيق الإصدار المطلوب، وفي حالة أن الإصدار غير مدعوم "خارج النطاق"، سيقوم فريق العمل القائم بالتقييم بتحديد إذا ما كان البرنامج يحتاج إلى أي أنواع الدعم.

وفي حالة عدم احتواء النظام الحالي أو تطبيق Z39.50 الافتراضي على خدمة أو منشأة غير معرفة في الملف المطلوب، لن يستطيع أي حجم من الإعدادات على جعل النظام متوافق مع الملف المنشود ، أما إذا كانت جميع الخصائص متاحة، فستطلب المكتبة معرفة ما إذا كان الممول سوف يقوم ببعض الإعدادات كجزء من عملية التركيب (وبأي تكلفة)، وأيضًا كيف يمكن للمكتبة أن تقوم بعملية الإعداد وحدها.

ويجب فهم أدوات الإعداد جيدًا حتى تتوافق مع الملف المطلوب، ومن ضمن ذلك مهارات الفرد الذي يقوم بعملية الإعداد ، ومن ضمن القضايا الأخرى التي يجب أخذها في عين الاعتبار تأثير اختيارات فهرسة قواعد البيانات المحلية على قدرة المكتبة على الالتزام بأي من الملفات المنشودة بغض النظر عن توافق نظم المعلومات مع تلك الملفات ، على سبيل المثال ربما تختار إحدى المكتبات عدم فهرسة أحد المحتويات المنصوص عليها في الملف أو فهرسة أحد المحتويات بصورة لا تدعم خصائص الملف مثل البحث التقريبي أو الاقتطاع.

ربما يتطلب الالتزام الكامل بأي من ملفات Z39.50 من المكتبة تغيير السياسات

الخاصة بالفهرسة أو إعادة فهرسة قواعد بياناتها، تم تطوير المبادئ الإرشادية كجزء من دراسات التعاون المشترك الخاصة بملف Z39.50 وذلك من أجل مساعدة المكتبات في اتخاذ قرارات الفهرسة بصورة تدعم ملفات Z39.50.

تقييم الأوامر

يعرف ملف الأيزو رقم 8777 كلًا من ثلاثين أمرًا بحثيًا واسترجاعيًا ، وثمانية رموز تستخدم في كتابة الأوامر وردود فعل النظام المتوقعة تجاه أوامر البحث. الهدف الحقيقي هو توفير لغة مشتركة لإجراء الأبحاث عن طريق الأوامر، وبسبب انتشار استخدام واجهات المستخدمين المشابهة لمتصفحات الإنترنت، أصبح البحث بواسطة كتابة الأوامر متعارف عليه أكثر داخل المكتبات وخصوصًا في المكتبات المتاحة للعامة ، ومع ذلك فإن استخدام الأوامر البحثية كوسائل بديلة يعتبر أمرًا هامًا بالنسبة للأشخاص المعتادين عليها.

من الممكن أن تكون الأوامر البحثية مفيدة جدا بالنسبة لطاقم العمل التقني حيث تفيدهم في الحصول على بعض البيانات أو استرجاعها مثل السجلات الإدارية أو الخاصة بالصيانة أو حذف البيانات أو لاستخدامها في الأغراض التقريرية ، يقدم عدد من نظم المكتبات المتكاملـــة نظم البحث "CCL" كخيارات للأبحاث المتقدمة أو الأوامر البحثية وذلك بسبب قوة تلك الأبحاث أو سرعة الطريقة التي يتم بها إدخال البيانات البحثية.

عينة لغة طلب تقديم عرض RFP

توضح النقاط التالية أمثلة على اللغات التي يمكن إدراجها في RFP وذلك بهدف الإشارة إلى التزام أوامر البحث بالمعايير المتفق عليها:

- يجب أن يكون النظام داعما لمستوى الأمر البحثي وذلك باستخدام الأوامر المعيارية المنصوص عليها في ملف الأيزو رقم 8777 تحت عنوان الأوامر الخاصة بالبحث النصي التفاعلي، كما يجب توضيح أي انحرافات عن هذا المستوى
- توضيح أي وظائف أو لغات بحثية إضافية موجودة في النظام ولكنها تختلف المعايير عن المنصوص عليها في ملف الأيزو رقم 8777

- توضيح كل السجلات التي لا يمكن الوصول إليها باستخدام الأوامر البحثية سواء كانت سجلات موجودة في قواعد البيانات أو كانت متعلقة ببعض وظائف النظام نفسه

تقييم مستوى الالتزام

يمكن تعريف نظام استرجاع المعلومات طبقًا للمعايير المتفق عليها كالآتي "أنه النظام الذي يستطيع التعرف على كل أمر موجه إليه ويستجيب له أيضًا وذلك طبقًا للمعايير الدولية"، وبذلك يحد غياب أيًا من الأوامر البحثية المعيارية من قدرة الأمر نفسه على استرجاع المعلومات حيث أن تلك الأوامر والقدرات المعيارية تعتبر أساسًا جوهريًا في العملية الخاصة باسترجاع المعلومات.

وتعد رغبة المكتبة في وجود أوامر أو وظائف إضافية عن تلك المنصوص عليها في المعايير أمرًا طبيعيًا ، وفي حالة رغبة المكتبة في ذلك بالفعل فيجب على لغة RFP توضيح أي متطلبات إضافية ، وربما يستخدم النظام لغة بحثية خاصة به ومع ذلك يجب أن يكون موردي النظام قادرين على جعل الوظائف والأوامر التي تتحها هذه الأنظمة متطابقة مع الأوامر والوظائف المعيارية، وفي حالة قيام الأوامر البحثية بالوظائف نفسها فمن الأفضل أن يستخدم النظام نفس الاسم الخاص بالأمر المعياري.

الميتاداتا (METADATA)

يتم تعريف الميتاداتا (METADATA) على أنها "البيانات عن البيانات"، تسعى العديد من المكتبات إلى تطبيق مخططات non-MARC/AACR2 من أجل فهرسة بعض أنواع المواد المكتبية مثل المصادر المكتبية الموجودة على شبكة الإنترنت والبنود الموجودة في المجموعات الرقمية المحلية.

وقد تم تطوير مخططات الميتاداتا (METADATA) بسرعة شديدة وتقديمها كحلول للمكتبات والمنظمات الأخرى التي تقوم بجمع وتطوير وإتاحة الموارد المعلوماتية.

- ويمكن أن يؤدي استخدام الميتاداتا (METADATA) في فهرسة الموارد المعلوماتية إلى الآتي:

- تحسين طريقة الحصول على المعلومات واسترجاعها.
- إتاحة ترتيب نتائج البحث بصورة فعالة.
- العمل كبديل لبعض الموارد مثل الملفات الكبيرة التي تستهلك الكثير من الوقت في عملية التنزيل أو التصفح أو البيانات الأولية التي تطلب بعض التوضيح أو حتى الموارد غير المتوفرة إلكترونيًا.
- تساعد في الأمور التشريعية مثل تعريف وتعق وإدارة حقوق الملكية الفكرية.

عالجت تلك الميتاداتا (METADATA) المتعلقة بالموارد المعلوماتية العديد من الجوانب ، حيث تعرف الميتاداتا (METADATA) المورد نفسه كما قدمـــت بيانات خاصة بمحتواه ، كما تستخدم الميتاداتا (METADATA) الإدارية في المساعدة على إدارة المورد نفسه ومثالا على ذلك الترقيم الخاص بإصدارات المورد، وتوفر أيضا الميتاداتا (METADATA) التقنية معلومات عن المورد متعلقة بالنظام نفسه مثل نوع الملف أو شكله أو مستوى وضوح الصورة، إن استخدم الميتاداتا (METADATA) يتيح تعقب الاستخدام نفسه والمستخدمين.

يمكن إضافة الميتاداتا (METADATA) يدويًا أو إنشاؤها عن طريق بعض العمليات الآلية مثل الفهرسة الحسابية أو بواسطة الحاسب الآلي "على الطائر"، لا زالت العديد من الأنظمة المكتبية المتكاملة تعتمد على المراجع أو الأنظمة المفهرسة حيث أنها لم تصمم من الأساس لتخزين أو استرجاع النصوص الكاملة والوسائط المتعددة.

ومع ذلك وبسبب ازدياد الحاجة إلى الأنظمة التي تدعم المكتبات الرقمية قام موردي تلك الأنظمة بإنشاء نماذج إضافية، حيث يقدم بعض الموردين ما يسمى بـ "خطاطيف" الاندماج بهدف توفير منتجات إضافية يمكن استخدامها إلى جانب البرامج الأساسية من أجل إتاحة الوصول إلى النصوص الكاملة أو الصور، تشمل تلك النماذج والأدوات على الدعم الخاص بإنشاء مخططات الميتاداتا (METADATA) (non-MARCو صيانتها وعرضها والبحث عنها، وتوجد أيضا العديد من المشاريع المعيارية الخاصة بالميتاداتا (METADATA).

العديد من تلك المخططات مخططات تفصيلية تهدف إلى بناء مخططات أكثر شمولية، حيث أن معظم تلك المخططات تعتبر مخططات خاصة بنوع معين من البيانات أو التخصصات: يمكن مطابقة تلك المخططات المتخصصة بالمخططات الأخرى بهدف خلق سبل التعاون المشترك، ولدى كلا من منظمة الأيزو ISO والأنسي ANSI واتحاد شبكة الإنترنت العالمية W3C لجان خاصة تعمل على تطبيق المعايير الخاصة بالميتاداتا (METADATA) والسجلات الخاصة بمخططات الميتاداتا. وهناك ثلاثة معايير خاصة بالميتاداتا (METADATA) تلك المعايير تبدي اهتمامًا خاصة بأمور المكتبات والمعايير هي دوبلن كور وفي أر إيه VRA كور وكود الوصف الأرشيفي (EAD) ، وباتباع المناقشات الخاصة بهذه المخططات يمكن توصيف البروتوكول الخاص بجمع معلومات الميتاداتا (METADATA) التي يجب على المكتبات أن تكون على علم بها.

خطط الميتاداتا

دبلن كور

بدأت مبادرة دوبلن كور في عام 1995 داخل ورشة عمل عقدت في مدينة دوبلن (لهذا نسب إليها هذا الاسم) وذلك من أجل تحسين عملية استكشاف الموارد المعلوماتية عبر الشبكات، وبذلك أصبح دوبلن كور معيارًا ANSI/NISO رسمياً كما أصبح الآن أشهر مراجع الميتاداتا (METADATA) المرجعية، وتكمن قوة دوبلن كور في بساطته.

تم تعريف خمسة عشر عنصرًا من أجل توصيف أي نوع من الموارد وهي كالآتي: العنوان والمُنشأ والوصف والناشر والمساهم والتاريخ والنوع والشكل والمعرف والمصدر واللغة والعلاقة والتغطية والحقوق ، كل عنصر من العناصر السابقة عنصر اختياري ويمكن تكراره حسب الحاجة في كل مجموعة ، ولدى معظم العناصر مجموعة محددة من الكفاءات المرشحة والتي يمكن استخدامها بصورة اختيارية من أجل صقل محتوى أحد العناصر أو من أجل الإشارة إلى كود المخطط المستخدم في تسجيل قيمة العنصر.

وتكمن بساطة دوبلن كور في إمكانية تطابق نظم المعلومات مع المعايير دون الحاجة إلى دعم التطبيق لكفاءات المعيار نفسه ، تمثل لغة XML (لغة الترميز الموسعة) دوبلن كور بصورة مثالية.

ومع ذلك يمكن توضيح دوبلن كور من خلال لغة HTML (باستخدام عناصر الدي سي "DC" في العلامات الوصفية "META"(أو من خلال الأشكال العامة (باستخدام العنصر المساوي للقيمة). بدأت المجتمعات في اتخاذ خطوة تنفيذ دوبلن كور من أجل تنمية مجموعة عناصر الميتاداتا (METADATA) المتخصصة ، ونظريًا إذا اعتمد مخطط الميتاداتا (METADATA) على دوبلن كور سوف تجرى أبحاث المعلومات الوصفية (METADATA) من خلال المعرف المشترك بصورة أكثر كفاءة وفي نفس الوقت سوف توفر نقاط وصول متخصصة من خلال المعرف بصورة مستمرة ، وقد تم منح دوبلن كور صفة رسمية مع اتحاد شبكة الإنترنت العالمية W3C ومبادرات ملف Z39.50 المعيارية ، وتم تخصيص دوبلن كور ليتوافق مع مخطط ملف Z39.50 المتشبع الخاص بالعملية البحثية.

أيضا تم تطابق دوبلن كور مع الشكل الخاص بملف MARC من أجل تبسيط عملية تطوير الطرق الآلية الخاصة بتبادل المعلومات بين دوبلن كور وبيانات MARC ، كما تعتبر مبادرات الميتاداتا (METADATA) الخاصة بدوبلن كور (DCMI) هي وكالة الصيانة الخاصة بهذا بمعيار دوبلن كور.

تتضمن مبادرات الميتاداتا (METADATA) الخاصة بدوبلن كور (DCMI) مجموعات عمل متعددة وتختص إحداها بالمكتبات حيث تقوم بتطوير التطبيق الخاص بملف المكتبة وذلك من أجل توضيح استخدام مجموعة عناصر دوبلن كور للبيانات الوصفية (METADATA) في المكتبات والتطبيقات المتعلقة بالمكتبات.

في أر إيه كور VRA

طور اتحاد الموارد المرئية (VRA) الخاص بالميتاداتا (METADATA) مجموعة من ثمانية وعشرين عنصرًا سميت في أر إيه كور، والتي صممت خصيصًا من أجل توصيف الأعمال الفنية والمعمارية واليدوية والأجسام الثقافية المقارنة. كثيرًا ما تحتاج مجموعة الموارد المرئية إلى تسجيليين أو أكثر من أجل توصيف الجسم المادي (العمل)، وتحتاج إلى تسجيل لتوصيف جميع البدائل المتاحة والتي تم إنشاؤها لشاهدة الجسم دون الحاجة إلى الاتصال

بشبكة الإنترنت (الصورة). كما يشمل في أر إيه كور على العنصر الخاص بنوع التسجيل والمستخدم في التفرقة بين طبيعة التسجيل إذا كان عملا أو صورة.

تعتبر جميع فئات العناصر السابقة فئات اختيارية ومكررة حيث تم أن المواصفات المتاحة لاستخدام الكفاءات تساعد على توضيح المحتوى الخاص بالفئة وتسمح بإضافة فئات الاستخدام المحلي ، ومن الأفضل التحكم في المفردات الخاصة بتلك الفئات.

لا زال دليل الممارسات الجيدة الخاص بفهرسة الأعمال المرئية باستخدام في أر إيه VRA تحت التطوير ، كما أنه من المفترض أن أغلب تسجيلات " العمل " سوف تتصل بواحد أو أكثر من تسجيلات "الصورة " ولكن المواصفات لم تحدد بعد طريقة التواصل ولازال القرار في يد قواعد البيانات المحلية ، وقد تطابقت فئات في أر إيه VRA مع دوبلن كور والأشكال المختلفة لملف MARC كما تطابقت أيضًا مع العديد من مخططات فهرسة الأعمال المرئية.

EAD (كود الوصف الأرشيفي)

يعتبر كود الوصف الأرشيفي مخطط ترميز خاص بأرشفة وتخطيط مجموعات العوامل المساعدة والتي تتيح الوصول إلى المعلومات من الوصف وأحيانًا من خلال الوصف المفصل.

تستوعب حاليًا مواصفات كود الوصف الأرشيفي أطوالا مختلفة من السجلات والتي يمكن تخزينها أيضًا، وحاليا توجد تسجيلات MARC الأرشيفية في صورة ملخصات بدلًا من النتائج الفردية ، يدعم معيار كود الوصف الأرشيفي العلاقة المتداخلة بين محتوى البيانات وتسجيلات الفهرسة والنتائج المساعدة وذلك عن طريق توافر خصائص MARC المتكافئة وتطابق أرقام حقل MARC، وذلك بالنسبة لعناصر النتائج المتعلقة ببعضها البعض، ويمكن تمثيل المخطط بواسطة لغة SGML (الحاصلة على الأيزو 8879، لغة الترميز المعيارية العامة) أو لغة XML, DTD (تعريف نوع الوثيقة).

تنقسم المواصفات إلى ثلاثة أجزاء: لغة SGML المتفقة مع DTD ، مكتبة مخصصة

لتعريف العناصر المعيارية والصفات وإرشادات استخدام التطبيق مع مراعاة وجود أمثلة توضيحية كثيرة ، توضح العناصر المحددة كلا المعلومات الخاصة بالنتائج المساعدة والمعلومات الخاصة بالمواد الأرشيفية الموجودة في تلك النتائج المساعدة ، يمكن استخدام تلك السمات في التسميات فعلى سبيل المثال استخدام مصطلحات معينة في تسمية محتوى عنصر محدد، تمثل مكتبة الكونجرس والمكتب الخاص بتطوير الشبكات ومعايير MARC وكالة الصيانة لكود الوصف الأرشيفي (EAD) مشاركة مع جمعية أمناء الأرشيف الأمريكية.

عينة لغة طلب تقديم عرض RFP الخاصة بمخططات الميتاداتا (METADATA)

توضح النقاط التالية أمثلة على اللغات التي يمكن إدراجها في RFP من أجل توضيح مخططات الميتاداتا (METADATA):

يجب أن يدعم النظام استخدام دوبلن كور (ANSI/NISO Z39.50) الخاص بالميتاداتا (METADATA) لموارد المعلومات الرقمية ، كما يجب أن يشرح كل الوظائف الموجودة داخل التطبيق أو المضافة إليه والتي تدعم الميتاداتا (METADATA) المتعلقة بالفهرسة أو/ وعمليتي البحث والاسترجاع شاملة على النماذج المهيأة الخاصة بكل من تعديل أو إضافة البيانات وعرض الميتاداتا (METADATA) المقروءة وتصحيح البيانات طبقًا للقوائم المسموح بها.

- تحديد مخططات الميتاداتا (METADATA) المختلفة عن دوبلن كور وشرح طريقة تطبيقها، وأيضًا وصف أدوات التحويل التي سوف تساعد على ترجمة الميتاداتا (METADATA) واحدة تلو الأخرى.
- وصف درجة الاندماج بين كلا من عمليتي البحث والاسترجاع الخاصة بالميتاداتا non-MARC وعملية فهرسة السجلات MARC
- مناقشة ما إذا كان مخدم النظام Z39.50 يسمح بالبحث في الميتاداتا (MARC و-non MARC، كما يوضح كيفية إدماج أبحاث Z39.50 مع أبحاث الميتاداتا (METADATA).
- وصف جميع الأدوات الموجودة داخل النظام أو المتاحة كنماذج منفصلة والتي يمكن استخدامها من أجل إنشاء أو ترميز أو تعديل أي تسجيلات خاصة بالميتاداتا

(METADATA) ، وتوضيح قابلية تسجيلات البينات الوصفية للاندماج داخل الجسم الرقمي بصورة منفصلة أو متداخلة أو إذا كانت كلا الصورتين مسموح بهما، وتوضيح أيضًا قابلية تلك الأدوات للتهيئة وتحديد مجموعة المهارات اللازمة لاستخدام أدوات الترميز السابقة.

- توضيح كيفية ربط تسجيلات الميتاداتا (METADATA) داخل قاعدة بيانات معلومات النظام ، وتحديد نوع العلاقة إذا كانت واحد لواحد أو واحد لمجموعة أو مجموعة لمجموعة.
- توضيح الوظائف المتعلقة باستيراد أو تصدير البيانات بين فهرس تسجيل MARC وكود الميتاداتا (METADATA) والذي سوف يقلل الفهرسة المكررة ويضمن تناسق البيانات.

تقييم الالتزام

لازال الاندماج بين نظم المكتبات المفهرسة والترميز /أو البحث بواسطة الميتاداتا في مراحله الأولى، ودائمًا ما تستخدم المكتبات البرامج من مختلفي المولين من أجل توضيح كلا من تطبيقات النظام التقليدية والرقمية.

تنفصل النتائج المترتبة على فهرسة المكتبات التقليدية والرقمية وربما يكون بينهما اندماج ولكن بنسبة قليلة جدًا ويظهر هذا الاندماج البسيط عن طريق الرابط الموجود في تسجيل MARC والذي سوف يوصل المستخدم إلى النص الكامل أو الصورة المنشودة.

يتغير الوضع السابق كما يختلف من نظام إلى آخر في النقاط التالية الدعم وطريقة التنفيذ ونسبة الشفافية بين أنواع البيانات المتاحة.

هناك نقطتان مثيرتان للاهتمام بالنسبة لتقييم الدعم الخاص بالميتاداتا (METADATA) وتكمن هاتين النقطتين في المدخلات الخاصة بالميتاداتا (METADATA) وفي عمليتي البحث والاسترجاع.

وبالنسبة للجانب الخاص بالمدخلات سوف يسعى فريق تقييم المكتبة إلى تحديد نوع

الأدوات المتاحة التي تستخدم في عملية الإدخال والمستخدمة في تدعيم عملية إنشاء الميتاداتا (METADATA) حيث تحتوي الميتاداتا (METADATA) على نماذج داخلية وسوف يسعى فريق العمل أيضًا إلى تحديد درجة سهولة استخدام الأدوات والنماذج وقابليتهم للتهيئة، وبصورة مثالية يجب أن تتشابه مدخلات الميتاداتا (METADATA) في الشكل والمضمون مع فهرس تسجيل MARC ومن أجل الحد من الجهود المكررة التي تبذل في عملية الفهرسة يجب أن تسمح هذه الأدوات بنقل البيانات بين تسجيلات MARC وتسجيلات الميتاداتا (METADATA) والعكس صحيح.

تحتوي العديد من مخططات الميتاداتا (METADATA) على تسجيلات خاصة تتوافق مع المعايير المطلوبة ويجب أن تستخدم هذه الخاصية في اختبار عينات تسجيلات الميتاداتا (METADATA) التي تم إنشاؤها من خلال أدوات الإدخال الموجودة في النظام أو من خلال أدوات التحويل من سجلات MARC إلى الميتاداتا (METADATA) أو من بين مختلف الميتاداتا.

وبالنسبة للجانب الخاص بعمليتي البحث والاسترجاع ، سوف يسمح النظام لواجهة المستخدم الواحدة بالبحث في تسجيلات MARC الموجودة في المكتبة وتسجيلات الميتاداتا أيضًا كما سوف يسمح لها بعرض قائمة واحدة للمستخدم، أيضا سوف تزيد الحاجة إلى بحث Z39.50 والمرتبط بالبحث الخاص ببيانات المجموعات والمواد الخارجية الوصفية، وفي حالة مراعاة ووجود أدوات أخرى خاصة بعمليتي البحث والاسترجاع فانه يجب تقييك متطلبات التهيئة الخاصة بكل من الأنظمة المكتبية والأدوات الأخرى اللازمة وذلك للتأكد من حدوث التعاون المشترك.

لحصاد الميتاداتا

أنشأت مبادرة الأرشيف المفتوح (OAI) في بادئ الأمر كبروتوكول لجمع الميتاداتا (METADATA)(PMH) وكان هذا من أجل تدعيم البحث الفيدرالي عن الميتاداتا (METADATA)الموزعة بين مختلف الأرشيف الإلكترونية الخاصة بالأبحاث، وكان اتساع دائرة استخدام هذه المبادرة أمرًا متوقعًا وهذا ما حدث بالفعل فقد نمت المبادرة

بصورة كبيرة لتشمل معايير جمع البيانات المعيارية الخاصة بأشكال الميتاداتا (METADATA) باختلاف أنواعها.

يقوم بروتوكول جمع الميتاداتا (METADATA)(PMH) بتعريف الآلية الخاصة بنوع محدد من "مزودي الخدمة" حتى يتم تعريض الميتاداتا (METADATA) لأكثر من "مزود للخدمة"، يمكن أن يستخدم مزودي الخدمات المحددين هذا البرتوكول في جمع البيانات وتقديم خدمات مميزة مثل محرك بحث الميتاداتا، أما في السوق فيختلف التصميم السابق عن نموذج ملف Z39.50 الخاص ببحث واسترجاع البيانات، وعلى الرغم من عدم توفر بعض الخدمات المتقدمة في ملف Z39.50 إلا أن بروتوكول جمع الميتاداتا (METADATA)(PMH) يتميز بالخصائص التالية بساطة التنفيذ وتبادل المسئوليات التنفيذية ومعالجة البيانات بواسطة مزودي الخدمة وبعيدًا عن مزودي البيانات مما يعتبر أمرًا شديد الأهمية بالنسبة لجمع البيانات المحددة محليًا أو المواد المكتبية الرقمية والتي يمكن إدراجها الآن في محركات البحث الضخمة.

وحالياً يتطلب البرتوكول من جميع مستودعات البيانات أن تكون قادرة على استيراد الميتاداتا (METADATA) من أجل جمعها بواسطة مخطط لغة XML، ومن أجل التأكيد على العمل بنفس الاتجاه يجب على تلك المستودعات أن تكون داعمة لدوبلن كور، ومع ذلك يدعم هذا البرتوكول المبدأ الخاص بتعدد مجموعات الميتاداتا (METADATA) كما يمكن أيضاً أن يقوم مزودي الخدمات بتوفير البينات الوصفية في صورة مخططات إضافية.

ويتطلب البرتوكول أيضًا من مستودعات البيانات إضافة تاريخ إنشاء أو تعديل كل السجلات من أجل السماح لمزودي الخدمة بالقيام بجمع البيانات خلال وقت معين، ويحتفظ أرشيف البيانات OAI بسجل خاص بمزودي بيانات بروتوكول جمع الميتاداتا (METADATA)(PMH) التوافقية ولكن عملية التسجيل اختيارية لذلك فإنه من المتوقع أن عدد المستخدمين الحقيقيين أكبر بكثير من عدد المستخدمين المسجلين، وأيضًا لا يقدم البرتوكول أو الوثائق الخاصة به أي إرشادات متعلقة بحماية حقوق الملكية الفكية أو الاستخدام المتوقع للبيانات.

يجب على المكتبات التي أصبحت من مزودي خدمات بروتوكول جمع الميتاداتا (METADATA)(PMH) مراعاة السياسات المتعلقة بهذه القضية الجديدة ومراعاة أيضًا الطريقة التي سوف يجبرون بها مزودي الخدمات الذين يقومون بجمع البيانات بالعمل طبقًا لتلك السياسات.

عينة لغة طلب تقديم عرض RFP

توضح النقاط التالية أمثلة على اللغات التي يمكن إدراجها في RFP من أجل توضيح التزام مبادرة الأرشيف المفتوح OAI الخاصة بجمع الميتاداتا (METADATA) بالمعايير المتفق عليها:

- توضيح الطريقة إلى يدعم بها نظام مزودي البيانات برتوكول مبادرة الأرشيف المفتوح OAIالخاص بجمع الميتاداتا PMI(METADATA) شاملة على أي خصائص إضافية اختيارية تم تنفيذها من قبل، وشرح إمكانية حظر جمع بعض الميتاداتا (METADATA) وأيضًا طريقة التعامل مع عملية إضافة تاريخ السجلات.
- تعريف أي مخطط متعلق بالميتاداتا (METADATA) غير دوبلن كور من المحتمل تدعيمه بواسطة التعرض لبرتوكول مبادرة الأرشيف المفتوح OAI الخاص بجمع الميتاداتا PMI(METADATA)

تقييم الالتزام

ترتبط العديد من قضايا الالتزام الخاصة بخصائص بروتوكول مبادرة الأرشيف المفتوح OAI الخاص بجمع الميتاداتا PMI (METADATA) بالطريقة التي يتم بها إنشاء وترميز البيانات، ومن ضمن الأسئلة التي سوف يسعى فريق التقييم إلى إجابتها السؤال الخاص بالطريقة التي تم بها ترميز الميتاداتا (METADATA) باستخدام لغة XML (إذا لم تكن تلك اللغة هي لغتها الأصلية) ، وأيضًا إجابة السؤال "كيف يقوم النظام بتخصيص المعرف المثالي؟"، والسؤال الخاصة بطريقة إضافة التواريخ للسجلات حتى تصبح عملية جمع البيانات أكثر دقة، وأخيرًا السؤال الخاص بتطبيق صلاحيات الدخول من أجل الحد

من جمع بعض سجلات الميتاداتا.

وربما لا تتم إتاحة الدعم الخاص ببروتوكول جمع البيانات في صورة تطبيق خارج الصندوق ولكن بدلًا من ذلك بمكن دعمها من خلال إتاحة بعض الأدوات، وفي تلك الحالة سوف تصبح المرونة وسهولة الاستخدام ومنحى التعلم هما العناصر الأساسية لتقييم تلك الأدوات.

الوصول إلى شبكة الويب

مبادرة الوصول إلى شبكة الويب

تمثل مبادرة الوصول إلى الإنترنت (WAI) إحدى نشاطات اتحاد الشبكات العالمي (W3C) وذلك من أجل إتاحة وصول الأفراد من ذوي الاحتياجات الخاصة إلى المحتويات الموجودة على شبكة الإنترنت، ولا تحد الإرشادات الخاصة بتلك المبادرة من استخدام الوسائط المتعددة من خلال الإنترنت ولكنها تشرح طريقة الوصول إلى هذا المحتوى بصورة أفضل، تبدي العديد من المكتبات اهتمامًا بقضية إتاحة المعلومات الخاصة بهم للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة كما أن البعض منهم قد بدأ بالفعل في تنفيذ التوجيهات الخاصة بتطوير مواقعهم الإلكترونية لتناسب هؤلاء الأشخاص.

يجب إتاحة الوصول إلى هذه المحتويات من خلال واجهة الإنترنت المستخدمة في المكتبات وهناك ثلاثة إرشادات مختلفة موجهة لمختلف المشاركين في توفير هذه الخدمة.

تشرح كل خاصية على حدة الإرشادات العامة والحواجز الملحقة والأولويات والمستويات الخاصة بكل حاجز، ومتطلبات مستويات التوافق، ويقوم المبرمجين بعملية إتاحة المحتوى عبر شبكة الإنترنت.

توجه الإرشادات الخاصة بإتاحة أدوات الكتابة للمبرمجين المختصين بإنشاء صفحات الإنترنت وأدوات التعديل أو أدوات إدارة المواقع الإلكترونية، أما الأدوات الخاصة بإتاحة المستخدمين نفسهم فيتم توجيهها للمبرمجين المختصين بتصميم متصفحات الإنترنت أو واجهات المستخدم التي تتيح الدخول إلى شبكة الإنترنت، توفر

الوثائق الداعمة المنفصلة لكل عنصر توجيهي معلومات عن طريقة تطبيق الحواجز وكيفية اختبار وتصحيح المحتوى الموجود أو برامج الإنترنت.

عينة لغة طلب تقديم عرض RFP

توضح النقاط التالية أمثلة على اللغات التي يمكن إدراجها في RFP وذلك من أجل الإشارة إلى التزام منهج الدخول إلى شبكة الإنترنت بالمعايير المتفق عليها:

- يجب أن تلتزم جميع واجهات الدخول إلى الإنترنت الموجودة في النظام بإرشادات مبادرة الدخول إلى الإنترنت (WAG) أو يجب أن تدعم الإصدارات البديلة الخاصة بالصفحات الإلكترونية الملتزمة بتلك الإرشادات ، كما يجب أن تصف طريقة تدعيم النظام لعملية الدخول إلى الإنترنت وتحدد مستوى التوافق مع إرشادات مبادرة الدخول إلى الإنترنت (WAG)، ويجب أيضًا أن تشير إلى طريقة قياس وتصحيح مستوى الالتزام.
- توضيح أي تعديل يطرأ على صفحات الإنترنت وأدوات التعديل الموجودة بالفعل داخل النظام أو التي يتم إضافتها عليه ، وأيضا مناقشة طريقة تدعيم الأدوات لعملية إنشاء صفحات الإنترنت التي تلتزم بإرشادات مبادرة الدخول إلى الإنترنت (WAG).

تقييم الالتزام

يوجد العديد من الأدوات المتاحة للتأكيد على تلبية صفحات الإنترنت للمتطلبات الإرشادية الخاصة بـ WAI، وتم إدراج تلك الأدوات في الموقع الإلكتروني الخاص بـ WAI.

ودائما ما تتم تهيئة صفحات وواجهات الإنترنت خلال عملية تنفيذ النظام حتى إذا قام موفورًا النظام باختبار صفحة الإنترنت الافتراضية باستخدام أحد الأدوات المتاحة.

ولذلك سوف يقوم فريق التقييم بإعادة اختبار التصميم النهائي لصفحة الإنترنت، يجب أن تضيف المكتبة طلب إجراء اختبار توافقي كجزء من عملية تطوير وتعديل صفحة

الإنترنت وذلك بسبب حتمية حدوث تعديل داخلي على الشكل النهائي الخاص بصفحة الإنترنت في وقت ما.

الرابط المفتوح URL

تم تصميم المعيار الخاص بالرابط المفتوح URL من أجل السماح لمستخدمي المكتبة الذين حصلوا على المعلومة في صور استشهاد بالحصول على نسخة العمل الكاملة والمناسبة، وأيضا من أجل تحديد معايير آلية ارتفاقًا للرابط المفتوح URL وغالبا ما تكون عملية الإرفاق في صورة اقتباس مفهرس.

وفي حالة الضغط على الرابط المفتوح URL يتم إتاحة خيار فتح النص الكامل للمستخدم، وفي حالة اختيار المستخدم لخيار فتح النص كاملا تستفي تلك العملية جميع الشروط الخاصة بالمنظمة والمستخدم نفسه من حيث التكلفة والاتفاق المنعقد مع مزودي الخدمة والمتعلق بحقوق الوصول إلى الخدمة... إلخ.

ويجب مراعاة السيناريو التالي "دخول ثلاثة أفراد موجودون في ثلاث مكتبات مختلفة إلى نفس قاعدة البيانات ورغبتهم في الحصول على النص الكامل لمقال معين حصلوا عليه أثناء عملية البحث"، إذا توافر كلًا من المنتج الخاص بقاعدة بيانات الرابط المفتوح URL، والكود الخاص به والثلاث مكتبات المنفذة لهذا المنهج وخدمات الرابط المفتوح URLفبذلك سوف يحصل المستخدم الأول على المقال من مجموعة المقالات الإلكترونية وسوف يحصل المستخدم الثاني على المقال من قاعدة البيانات الموجود فيها المقال والمرخصة من المكتبة أما المستخدم الثاني فسوف يحصل عليه بطريقة أتوماتيكية من أحد موفري الوثائق طبقًا لاتفاقية الشراء المتفق عليها مع المكتبة.

سوف تصبح جميع العمليات اللازمة لحدوث كل ما سبق من قرارات وتراخيص وجذور شفافة وواضحة بالنسبة للمستخدم.

ويأتي اختلاف الرابط المفتوح URL عن الرابط التقليدي WEB URL (محدد المصادر المتناسق) في صورتين:

- يقوم الرابط المفتوح URL بتوصيل الميتاداتا (METADATA) وأدوات التعريف المستخدمة في إصدار الأوامر من خلال رابط الموقع الإلكتروني
- يتميز الرابط المفتوحURL بحساسيته تجاه سياق الكتابة وذلك بسبب معالجة الأمر بصورة مختلفة اعتمادًا على السياق الذي يبدأ به المستخدم كتابة الأمر.

عند الضغط على الرابط المفتوح URL يتم إرسال الميتاداتا (METADATA) المخزنة مع الرابط URL إلى مخدم الرابط المفتوح URL حيث يتم تخزين القواعد المتعلقة بإعدادات الرابط الخاص بمستخدم معين، ويقدم المخدم الخاص بالرابط للمستخدم جميع الخدمات المتاحة مثل النصوص الكاملة الإلكترونية كما أنه يلبي الخدمات المطلوبة من خلال القواعد المخزنة.

تعتبر عملية الحصول على النصوص الكاملة إلكترونيًا نواة البدء الخاصة باستخدام الرابط المفتوح URL، إلا أن المعايير يمكن تطبيقها على الخدمات المتاحة الأخرى مثل طلبات النصوص الكاملة من موفري الوثائق والبحث في بعض المكتبات من أجل امتلاك بعض الملفات المرفقة ، والبحث عن النصوص الاستشهادية الخاصة بالمراجع أو روابط مراجعة الكتب والبحث عن المؤلف نفسه من أجل الحصول على أعمال إضافية ورابط السيرة الذاتية والموقع الإلكتروني الشخصي الخاصين بصاحب العمل، وأبحاث شبكة الإنترنت عن المعلومات المتعلقة بنفس العمل.. إلخ.

لا تزال النسخة الخاصة بNISO تحت الإنشاء ومن المفترض إصداره النسخة التجريبية في عام 2003، ومع ذلك فإن النسخة الأولى الخاصة بالخصائص موجودة بالفعل منذ سنين عدة كما أن العديد من المكتبات ومزودو خدمات المعلومات قد قاموا بتطبيقها بالفعل، ومن المتوقع أن نسخة NISO المستقبلية سوف تعمم وتضيف الجمل المحددة من أجل توضيح الخدمات الكبيرة التي تقدمها مقالات الأبحاث الدراسية.

عينة لغة طلب تقديم عرض RFP

توضح النقاط التالية أمثلة على اللغات التي يمكن إدراجها في RFP وذلك من أجل الإشارة إلى التزام منهج الرابط المفتوح URL بالمعايير المتفق عليها:

- توضيح القدرات الإضافية أو القدرات الموجود بالفعل التي تدعم مخدم الرابط المفتوح URL محليا، ومناقشة سبل التعاون المشترك بين المخدم والنماذج المتعددة الخاصة بنظام المكتبة.
- توضيح جميع قدرات النظام التي تجعل النظام قادرًا على الاندماج مع ممول نظام المخدم الخارجي أو الخدمة الخاصة بالرابط المفتوح URL ، ومناقشة سبل التعاون المشترك بين النظام الخارجي والنماذج المتعددة الخاصة بنظام المكتبة.
- يجب أن يدعم النظام المدخلات والتعديلات التي تطرأ على روابط الرابط المفتوح URL كجزء من النماذج الخاصة بعمليتي الفهرسة والتعديل لكل من فهارس سجلات MARC وسجلات الميتاداتا. توضيح الطريقة التي يدعم بها النظام مدخلات الرابط المفتوح ومناقشة الخيارات التي يتم بها التعامل مع أدوات تعريف الرابط المفتوح URL.

تقييم الالتزام

تركز المعايير على الجملة التي يكتب بها الرابط المفتوح ولكنها لا توضح أو تحدد تصميم البرنامج الخاص بإدارة مخدم الرابط أو التقنيات الخاصة بإدارة المستخدمين نفسهم والتي يظهر فيها العديد من المشكلات الخاصة بعملية التطبيق ، سوف يتم توفير تلك التقنيات المذكورة من خلال بعض النماذج المضافة أو من خلال الخدمات أو المنتجات الخارجية ، كما سوف تزيد الحاجة إلى اختبار جميع التقنيات والواجهات الجديدة الملحقة بالنظام المكتبي حيث أن التطبيق الموجود حاليًا لا يعتبر تطبيق ذاتي التشغيل، وطبقًا لما حدث في الموقف الخاص بمجموعة المصادر المكتبية الرقمية يعتبر كلًا من التطبيقين الحاليين الخاصين برابط المفتوح URL وتقنية مخدم الرابط منفصلين انفصالًا تامًا عن نظام المكتبة المتكامل.

وفي حالة دمج وظيفة الرابط المفتوح URL مع النظام المكتبي سوف تنتقل قضايا التوافق الأساسية بعمليتي إنشاء وإدارة روابط الرابط المفتوح URL وسبل التعاون المشترك بين واجهات الإنترنت ومخدم الرابط ، وتسمح العديد من نظم المكتبات بتخزين الرابط المفتوح URL من خلال الحقل الخاص بـ MARC 856 وتقديمه كرابط حي من خلال واجهة الإنترنت، كما يجب اختبار هذا النوع من التطبيقات من أجل التأكيد على قدرته على تدعيم المدخلات الخاصة بالرابط المفتوح URL وأيضًا قدرته على تدعيم عملية تخزين الرابط (وكلاهما يعتبر أكثر تعقيدًا وأكثر طولًا من العمليات الخاصة بالرابط المعياري URL) وأخيرًا قدرته على نقل الرابط كاملًا إلى واجهة الإنترنت.

ومن ضمن الأسئلة التي يجب على فريق التقييم طرحها على موردي النظام: كيف تستطيع الأنظمة المكتبية التمييز بين الرابط المفتوح والرابط المعياري وكيف يمكن التعامل مع كليهما وعرضهما بصورة مختلفة؟ متى يمكن الضغط على الرابط المفتوح URL من خلال واجهة الإنترنت الخاصة بالرابط المفتوح ومتى يمكن نقل هذا الرابط بطريقة صحيحة إلى المستخدم الدائم؟ كيف يمكن التعامل مع هوية المستخدم والتفصيلات الخاصة به حتى يمكن الرجوع إليهم بصورة صحيحة في حالة إرسال الرابط المفتوح URL إلى مستخدم الرابط؟ إذا قامت المكتبة باستخدام واجهة Z39.50 متعارف عليها من أجل الوصول إلى مصادر إضافية غير موجودة داخل فهرس المكتبة مثل قاعدة بيانات خدمات التلخيص والفهرسة ، كيف يمكن تضمين هذا الرابط من خلال الموارد الموجودة؟ هل تستطيع واجهة البحث الشائعة أن تعرض الرابط المفتوح بطريقة صحيحة؟ وهل تستطيع أيضًا التعامل معه وذلك في حالة الحصول عليه من أحد الاقتباسات الخاصة بمنتج من منتجات ملف Z39.50 التوافقي؟

لغة XML

تعتبر لغة XML (لغة الترميز الموسعة) من ضمن أحد لغات الترميز المميزة كما أصبحت بسرعة شديدة اللغة العامة للوثائق الهيكلية والبيانات الموجودة على شبكة الإنترنت، بينما تشير لغة HTML- وهي لغة خاصة بالترميز أيضًا- إلى شكل المعلومة

وطريقة تقديمها كما تعرف لغة XML الهيكل الخاص بالمعلومات وتوضح دورها بالنسبة للمحتويات الهيكلية.

تعتبر لغة XML أحد أنواع لغة SGML وهي لغة الترميز العامة المعرفة في ملف الأيزو 8879 والتي أنشئت في الأساس من أجل التوثيق التقني وذلك قبل وجود شبكة الإنترنت ولازالت لغة XML أفضلهم كما أنها تمثل أفضل الخصائص الوظيفية للغة SGML ، كما نتج عنها العديد من الجوانب الاختيارية والمعقدة التي ساهمت في جعل لغات الترميز مناسبة لاستخدام شبكة الإنترنت.

وهناك بعض المحتويات الأساسية الموجودة داخل لغة XML والتي تجعلها من اللغات القوية سوف يتم سرد تلك المحتويات في النقاط التالية:

- **منهج النظام المفتوح**: تستخدم لغة XML ما يعرف بASCII مما يجعلها لغة مستقلة غير معتمدة على المكينات ويجعلها أيضًا متاحة من خلال برامج الكمبيوتر.
- **فصل المحتوى وطريقة العرض**: تركز طريقة الترميز على شكل الوثيقة نفسها مع مراعاة إمكانية إعادة استخدامها وإعادة تهيئتها من أجل استخدامها في مختلف الأغراض، كما يمكن إنشاء ملفات مختلفة باستخدام لغة XSL (اللغة الممتدة) أو أي أداة أخرى وذلك من أجل تعريف بعض صور العرض أو الطباعة المحددة. وتتزايد أهمية هذا الانفصال مع اتساع حركة استخدام الأجهزة مختلفة الأشكال والأنواع في قراءة محتوى شبكة الإنترنت بدءً من الأجهزة الشخصية إلى أجهزة PDAs والهواتف المحمولة وكل الأجهزة التي سوف يتم اختراعها في المستقبل.
- **الامتداد**: تتصف تلك اللغة بقابليتها للامتداد وذلك لأنها تسمح بإنشاء بطاقات وبرامج ترميز مهيئة ، وقد تم تعريف البطاقات والقواعد المهيئة التي سوف يتم استخدامها من خلال التعريف الخاص بنوع الوثيقة (DTD) – هذا الاسم متوارث من لغة SGML– والتي تمثل مجموعة البطاقات المعرفة لتناسب أحد التطبيقات بعينه، مما يسمح لمجموعة الأشخاص أو المنظمات إنشاء تطبيقات XML المهيئة الخاصة بهم من أجل تبادل المعلومات من خلال النطاق الخاص بهم ويجب عليهم تعريف النطاق

الخاص بهم بنفسهم. العالمية: تستخدم لغة XML نظام التشفير اليونيكود، وهو عبارة عن قائمة من حرف واحد شامل والتي تشمل بصورة افتراضية على كل لغات العالم المكتوبة.

- **قاعدة البيانات التوافقية**: تستخدم لغة XML المبدأ الخاص بأن الوثيقة التي تتكون من سلسلة من الكيانات المتتالية يمكن أن تحتوي على عنصر واحد أو أكثر من عنصر، وهذه الطبيعة الخاصة بلغة XML تجعلها تستوعب مختلف الواجهات الخاصة بقواعد البينات حيث يمكن أن تتطابق بطاقات لغة XML مع الحقول الخاصة بقاعدة البيانات مما يجعلها مناسبة لتخزين XML في قاعدة البيانات وذلك في صورة وثيقة كاملة أو مجموعة من الوثائق طبقا لقدرة قاعدة البيانات المقدمة.
- **الترابط المتواصل**: تتخطى قدرات روابط لغةXML قدرات الرابط المتشبع أحادي الاتجاه من النقطة A إلى النقطة B الخاص بلغة HTML كما يمكن توجيه روابط لغة XML إلى العديد من الأهداف ويمكن تنشيطها أوتوماتيكيا ويمكن إدراجها داخل المعلومات أو استبدال المعلومات بها كما يمكن تعريفها كلغة "خارج النص" يمكن فصلها في وثيقة خاصة بها. لم تنفذ جميع الأدوات خصائص الربط الممتدة بعد ولكن لا يوجد شيئًا مستحيلًا.
- **دعم الميتاداتا**: يمكن تعليم الميتاداتا (METADATA) باستخدام لغة XML مما يجعل البيانات صالحة للاستخدام وقابلة للبحث بصورة أكبر مما تسمح به بيانات لغة HTML.
- **MARC**: تقوم مكتبة الكونجرس الخاصة بتطوير الشبكات بالتعاون مع مكت MARC المعياري بتطوير إطار عمل خاص بالتعامل مع بيـــانات MARC من خلال البيئة الخاصة بلغة XML والتي تشتمل على كل من مخططات DTD والملفات المخصصة وأدوات البرمجيات مما يسمح بتحول بيانات MARCكليًا إلى الشكل الخاص بلغة XML أو بتحولها إلى نواتج اختيارية للغة XML يمكن نشرها أو استخدامها بواسطة أحد التطبيقات أو المخططات الأخرى، كما أن هناك العديد من الخلافات بشأن استبدال MARC بلغة XML كليًا.

- **واجهات نظم المكتبات المتكاملة**: وباستخدام لغة XML في تنسيق أغلب المدخلات أو المخرجات يسهل دمج نظم المكتبات المتكاملة مع تقنيات الإنترنت والأنظمة المناسبة الأخرى كما لن تتطلب الأدوات والأنظمة كتابة واجهات منفصلة متخصصة، وربما في السنوات القادمة يصبح هناك نظام مكتبي متكامل ومعتمد كليًا على لغة XML.
- **قاعدة بيانات A&I**: يمكن تقديم ناتج الفهرسة والتلخيص في شكل XML والذي يسمح بإعادة استخدام هذا السجل بصورة أسهل من خلال بعض التطبيقات مثل بحث الميتاداتا (METADATA) المعتمد على النطاق الخاص: يمكن أن تقوم المنظمات ذات الاهتمامات المشتركة بتعريف مخطط لغة XML الخاصة بفهرسة البيانات أو تمييز وثائق الوسائط المتعددة ثم بعد ذلك يمكنها إنشاء قواعد بيانات اختيارية تتكون من البيانات المجمعة أو تقوم باستيراد البيانات بهدف تجميعها بواسطة محرك البحث.
- **النشر الرقمي**: تعتبر لغة XML من اللغات المفصلة والمختصة بالنشر الرقمي والتي يمكنها توفير تصميم مشترك خاص بالكتب الإلكترونية أو الوثائق الإلكترونية الأخرى، وقام المنتدى المفتوح الخاص بالكتب الإلكترونية بتطوير معيار خاص بترميز الكتب الإلكترونية في صورة XML والتي سوف يجعل الكتب مقروءة من قبل مختلف أجهزة القراءة.

لازالت لغة XML في مراحل التطوير الأولى، ولازال استخدامها في تطبيقات المكتبات في البداية، كما أن الأدوات الداعمة والتطبيقات الجديدة تنمو بسرعة شديدة، ومن الواضح أيضًا أن لغة XML لها تأثير واضح على إدارة وتوصيل المعلومات الإلكترونية ، كما أنه قد تنفذ العديد من المعايير التي تم مناقشتها في الكتاب الإرشادي باستخدام لغة XML كما أنه تم التخطيط لتنفيذ المزيد من تطبيقات XML في المستقبل ، لم يتم ذكر أي تراجع تتعلق بلغة RFP في هذا الفصل حيث تطلب لغة RFP أن يتم تخصيصها لتطبيق معين يستخدم لغة XML مثل EAD أو دبلن كور أو MARC-XML.