



استانداردها و ذخیره و حفاظت در کتابخانه‌ها دیجیتال

عضو هیات علمی دانشگاه علامه طباطبائی

صمیعى، میترا، ۱۳۵۰-

استانداردهای ذخیره و حفاظت در کتابخانه‌های دیجیتال / میترا صمیعى

تهران: کتابدار، ۱۳۹۴

۲۵۶ ص. مصور، جدول (کتابدار: ۳۲۴)

فیپا

کتابنامه

موضوع: استانداردهای کتابخانه‌های دیجیتالی

موضوع: کتابخانه‌های الکترونیکی - استانداردها

رده کنگره: ۱۳۹۴ الف ۵ / ص ۸ / ۴۰۸۰ ZA

رده دیوئی: ۰۲۵/۰۰۲۸۵

شماره کتابشناسی ملی: ۴۰۹۷۹۰۶



www.ketabdar.org

mohseni@ketabdar.org

عنوان: استانداردهای ذخیره و حفاظت در کتابخانه‌های دیجیتال

نویسنده: دکتر میترا صمیعى

مجموعه کتاب: ار، ۲۰۴

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۴

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۱۸۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۴۱-۱۳۳-۴

تلفن: ۶۶۴۱۵۵۶۴ / ۶۶۴۱۵۵۶۴

همراه: ۰۹۱۲۱۸۸۳۵۸۱

فهرست مطالب

۱۵	پیش‌گفتار
۱۹	فصل ۱
۱۹	کلیات
۱۹	مقدمه
۲۰	تاریخچه
۲۱	انواع استاندارد
۲۴	استانداردها و فناوری اطلاعات
	فصل ۲
۲۷	عوامل و معیارهای انتخاب قالب‌های ذخیره‌سازی
۲۷	مقدمه
۲۷	عوامل تداوم
۲۸	عوامل کیفیت و کارایی
۲۹	در تصاویر غیرمتحرک
۲۹	در صدا
۲۹	برای متن
۲۹	برای تصاویر متحرک
۲۹	معیارهای انتخاب قالب
۲۹	استانداردهای باز
۳۰	حضور همه جانبه
۳۰	پایداری
۳۰	پشتیبانی از فراداده
۳۱	مجموعه مشخصات
۳۱	خصوصیات میان‌کنشی

۳۱	پویایی
۳۱	اصلت (اعتبار)
۳۱	قابلیت پردازش
۳۲	ارائه

فصل ۳

۳۳	معرفی قالب‌های ذخیره‌سازی
۳۳	مقدمه
۳۴	فایل‌های متنی
۳۴	قالب CSV
۳۴	قالب ورد مایکرو سافت
۳۵	قالب انتشار متنی این داکيومنت (ا.دی.تی)
۳۷	ایکس
۳۷	قالب پی. پی. ام.
۳۸	قالب پی. پی. ف. /
۳۹	قالب متن سند خبر ال. آی. تی. اف)
۴۱	قالب اج. تی. ام. ال
۴۲	ایکس. ام. ال
۴۴	فایل‌های تصویری
۴۵	قالب تیف
۴۶	قالب پی. ان. جی
۴۷	جی‌جی
۴۸	جی‌جی ۲۰۰۰
۴۹	فایل‌های دیداری و شنیداری
۵۰	دیپلو. ای. وی
۵۰	ام. پی. ای. جی

فصل ۴

۵۳	فراداده‌ها
۵۳	مقدمه
۵۴	فراداده چیست؟
۵۵	استاندارد فراداده‌ای

۵۶.....	علل ایجاد و توسعه فراداده
۵۷.....	فراداده شبیه چیست؟
۵۹.....	چرا فراداده اهمیت دارد؟
۶۱.....	اهداف فراداده
۶۴.....	کاربردهای فراداده
۶۵.....	میانکنش پذیری فراداده‌ها

فصل ۵

۶۷.....	استانداردهای راهبری
۶۷.....	راهبری فراداده‌ها
۶۷.....	مارک ایکس. ام. ال
۶۷.....	مقدمه
۶۹.....	ضرورت‌ها و نیازها
۷۰.....	اهداف
۷۱.....	ویژگیها
۷۲.....	عناصر
۷۲.....	نمونه‌ها
۷۵.....	نقاط قوت و ضعف
۷۶.....	سادگی و انعطاف پذیری
۷۶.....	کدگذاری داده‌های مارک ۲۱ در قالب ایکس. ام. ال. بدون حذف اطلاعات
۷۶.....	امکان تبدیل پیشینه‌های مارک به مارک ایکس. ام. ال؛ و برعکس
۷۷.....	نمایش داده‌ها
۷۷.....	ویرایش مارک
۷۷.....	گسترش پذیری
۷۷.....	کاربردها
۷۷.....	دابلین کور
۷۷.....	مقدمه
۷۸.....	ضرورت‌ها و نیازها
۸۱.....	اهداف
۸۱.....	مستندسازی و ارتباطات
۸۱.....	توسعه و نگهداری استانداردها
۸۲.....	ویژگیها
۸۴.....	عناصر
۸۹.....	نمونه‌ها

۸۹.....	نقاط قوت و ضعف
۹۰.....	کاربردها
۹۲.....	پیشرفت جاری دابلین کور
۹۴.....	استاندارد فرادادهای توصیفی شیء گرا (مودز)
۹۴.....	مقدمه
۹۵.....	ضرورت و نیازها
۹۶.....	اهداف
۹۷.....	ویژگیها
۹۸.....	عناصر
۹۸.....	خوان
۹۸.....	نام
۹۹.....	نوع
۹۹.....	مطابقان نهایی
۹۹.....	دهنده
۹۹.....	موضوع
۱۰۰.....	نوع منبع
۱۰۰.....	زبان
۱۰۰.....	چکیده
۱۰۰.....	فهرست مندرجات
۱۰۱.....	اطلاعات رکورد
۱۰۱.....	اطلاعات منبع (منشاء)
۱۰۱.....	مشخصات ظاهری
۱۰۱.....	یادداشت
۱۰۲.....	اثر مرتبط
۱۰۲.....	شناسگر
۱۰۲.....	بخش
۱۰۳.....	محل نگهداری
۱۰۳.....	وضعیت دسترسی
۱۰۳.....	گسترش (توسعه)
۱۰۳.....	نمونه‌ها
۱۰۴.....	نقاط قوت و ضعف
۱۰۶.....	کاربردها
۱۰۷.....	استاندارد فرادادهای توصیفی مستند (مدز)
۱۰۷.....	مقدمه

۱۰۷.....	ضرورت و نیازها
۱۰۸.....	اهداف
۱۰۸.....	عناصر مدد
۱۰۸.....	سرعنوان مستند
۱۰۸.....	عنصر نام
۱۰۹.....	عنصر اطلاعات عنوان
۱۰۹.....	عنصر موضوعی
۱۰۹.....	عنصر زمانی
۱۰۹.....	عنصر نوع
۱۰۹.....	عنصر جغرافیایی
۱۰۹.....	عنصر جغرافیایی سلسله مراتبی
۱۰۹.....	عنصر رده
۱۱۰.....	سرعنوان ارجاعی
۱۱۰.....	عنصر وابسته
۱۱۰.....	عنصر تنوع
۱۱۱.....	سایر عناصر استاندارد: فردادهای توصیفی مستند
۱۱۱.....	عنصر یادداشت‌ها
۱۱۱.....	عنصر منبع
۱۱۱.....	عنصر تاریخ
۱۱۱.....	عنصر یافت نشد
۱۱۲.....	عنصر وابستگی سازمانی
۱۱۲.....	عنصر جایمای جهانی منبع
۱۱۲.....	عنصر شناساگر
۱۱۲.....	عنصر حوزه فعالیت
۱۱۲.....	عنصر الحاقی
۱۱۲.....	عنصر اطلاعات پیشینه
۱۱۲.....	نمونه‌ها
۱۱۲.....	عنصر نام اشخاص
۱۱۳.....	عنصر نام سازمانی
۱۱۳.....	عنصر نام/عنوان
۱۱۴.....	عنصر عنوان
۱۱۴.....	عنصر موضوع
۱۱۵.....	عنصر نوع
۱۱۵.....	عنصر جغرافیایی

۱۱۵.....	نقاط قوت و ضعف
۱۱۵.....	کاربردها
۱۱۶.....	توصیف آرشیوی کد گذاری شده (ای. ای. دی)
۱۱۶.....	مقدمه
۱۱۶.....	ضرورت و نیازها
۱۱۶.....	اهداف
۱۱۷.....	ویژگی‌ها
۱۱۷.....	ساختار
۱۱۸.....	نمونه‌ها
۱۲۱.....	نقاط قوت و ضعف
۱۲۲.....	کاربرد

فصل ۶

۱۲۳.....	استانداردهای رمان: استانداردهای ساختاری
۱۲۳.....	اونیکس و صنایع نشر
۱۲۳.....	مقدمه
۱۲۴.....	ضرورت و نیازها
۱۲۴.....	اهداف
۱۲۴.....	ویژگی‌ها
۱۲۵.....	عناصر
۱۲۶.....	نمونه‌ها
۱۲۶.....	نقاط قوت و ضعف
۱۲۷.....	کاربردها
۱۲۸.....	چارچوب توصیف منبع (آر. دی. اف)
۱۲۸.....	مقدمه
۱۲۸.....	ضرورت و نیازها
۱۲۸.....	اهداف
۱۲۸.....	عناصر
۱۲۹.....	نمونه‌ها
۱۲۹.....	نقاط قوت و ضعف
۱۳۰.....	کاربردها
۱۳۰.....	textMD

۱۳۰	مقدمه
۱۳۰	اهداف
۱۳۰	ویژگیها
۱۳۱	ساختار
۱۳۲	نمونه‌ها
۱۳۵	کاربردها
۱۳۵	استاندارد فراداده‌ای تصاویر ثابت در ایکس.ام.ال. (میکس)
۱۳۵	مقدمه
۱۳۶	ضرورت و نیازها
۱۳۹	اهداف
۱۳۹	ویژگی‌ها
۱۴۰	عناصر
۱۴۰	اطلاعات پایه و پایه‌های رباره تصویر دیجیتالی
۱۴۰	تولید تصویر
۱۴۰	تشخیص عملکرد ویر
۱۴۱	فراداده‌های تاریخ تغییراتی اعمال شده
۱۴۱	نمونه‌ها
۱۴۴	نقاط قوت و ضعف
۱۴۴	کاربردها
۱۴۵	قالب فراداده طرح رمز گذاری متن (تی. ای. آی)
۱۴۵	مقدمه
۱۴۵	اهداف
۱۴۶	ویژگیها
۱۴۶	عناصر
۱۴۷	نمونه‌ها
۱۴۷	نقاط قوت و ضعف
۱۴۸	کاربردها
۱۴۸	زبان حقوقی دیجیتالی باز (ا. دی. آر. ال)
۱۴۸	مقدمه و ضرورت و نیازها
۱۴۸	اهداف
۱۴۹	ویژگیها
۱۴۹	ساختار

۱۴۹.....	نمونه‌ها
۱۵۱.....	نقاط قوت و ضعف
۱۵۱.....	کاربردها
۱۵۲.....	استاندارد رمز گذاری و انتقال فراداده‌ها (متس)
۱۵۲.....	مقدمه
۱۵۲.....	ضرورت و نیازها
۱۵۳.....	اهداف
۱۵۳.....	ویژگیها
۱۵۴.....	عناصر (ساختار متس)
۱۵۵.....	سرشده متس
۱۵۵.....	فراداده توصیفی
۱۵۶.....	فراداده توصیفی بیرونی (mdRef)
۱۵۷.....	فراداده توصیفی درونی (mdWrap)
۱۵۷.....	برنامه مدیس
۱۵۹.....	بخش مدل
۱۶۱.....	نقشه ساختاری
۱۶۲.....	پیوندهای ساختاری
۱۶۳.....	بخش رفتاری
۱۶۴.....	نمونه‌ها
۱۶۶.....	نقاط قوت و ضعف
۱۶۷.....	کاربردها

فصل ۷

۱۶۹.....	استانداردهای میان کنش پذیری
۱۶۹.....	حفاظت فراداده و شیء دیجیتال
۱۷۱.....	میان کنش پذیری فراداده حفاظت و استانداردهای دیگر
۱۷۶.....	استاندارد فراداده‌ای حفاظت (پرمیس)
۱۷۶.....	مقدمه
۱۷۷.....	ضرورت و نیازها
۱۷۹.....	اهداف
۱۷۹.....	ویژگیها
۱۸۰.....	ساختار (الگوی داده‌ای پرمیس)
۱۸۲.....	موجودیت فکری

۱۸۲	شیء
۱۸۴	رویداد
۱۸۵	عامل / کارگزار
۱۸۵	حقوق
۱۸۶	نمونه‌ها (فرهنگ داده)
۱۸۹	نقاط قوت و ضعف
۱۸۹	کاربردها

فصل ۸

۱۹۱	استانداردهای سازمان : مدل مفهومی
۱۹۱	الگوی مرجع: آی. آی. اس
۱۹۱	مقدمه
۱۹۲	تعریف عناصر اصلی الگو
۱۹۲	پیشینه بهره‌گیری از الگو در کشورهای مختلف
۱۹۳	اهداف
۱۹۴	ویژگی‌های
۱۹۴	مزایا
۱۹۵	الگوی محیطی نظام اطلاعاتی آرشیو: نقش‌ها
۱۹۶	الگوی اطلاعات
۱۹۷	مفهوم شیء اطلاعات
۱۹۸	بسته اطلاعاتی
۱۹۸	پیکره بسته اطلاعاتی در این الگو
۱۹۹	الگوی کارکردی
۲۰۰	پذیرش و دریافت
۲۰۱	ذخیره سازی آرشیوی
۲۰۱	مدیریت داده‌ها
۲۰۲	مدیریت و راهبری
۲۰۲	برنامه ریزی حفاظت
۲۰۳	دستیابی
۲۰۳	ملزومات کارکردی برای پیشینه‌های کتابشناختی (اف.آر.بی.آر)
۲۰۳	مقدمه
۲۰۴	ضرورت و نیازها
۲۰۵	اهداف
۲۰۵	عناصر

۲۰۸	نقاط قوت و ضعف
۲۰۹	کاربرد
۲۰۹	الگوی ملزومات کارکردی داده های مستند (فرد)
۲۰۹	مقدمه
۲۱۰	ضرورت و نیازها
۲۱۰	اهداف
۲۱۱	ساختار
۲۱۲	عناصر: موجودیت های فرد
۲۱۵	نقاط قوت و ضعف
۲۱۵	کاربرد
۲۱۶	الگوی ملزومات کارکردی داده های مستند موضوعی (فرساد)
۲۱۶	مقدمه
۲۱۷	ضرورت و نیازها
۲۱۸	اهداف
۲۱۸	ساختار و عناصر
۲۲۰	نام
۲۲۱	صفات نام
۲۲۲	نمونه
۲۲۳	رویدادها
۲۲۴	نقاط قوت و ضعف
۲۲۴	کاربرد

فصل ۹

۲۲۵	نتیجه گیری
۲۲۵	مقدمه
۲۲۷	انبار دیجیتال
۲۲۸	معماری و مدل شیء دیجیتالی
۲۲۹	زیرساخت فنی یک کتابخانه دیجیتالی از منظر ذخیره سازی
۲۳۵	منابع

پیش‌گفتار

استاندارد با مدارکی در برگیرنده قواعد و رهنمودها یا ویژگیهایی برای فعالیت‌ها یا نتایج آنها هستند که به منظور استفاده مکرر عمومی، ایجاد هماهنگی و وحدت، توسعه تفاهم، تسهیل ارتباطات، صرفه جویی در اقتصاد ملی، حفظ سلامت و ایمنی عمومی، و گسترش مبادعت در گام داخلی و خارجی فراهم آمده و معمولاً توسط سازمان معتبری تصویب می‌شوند. استانداردهای ملی و بین‌المللی نمونه‌هایی از استانداردهای قانونی بوده و در مقابل استانداردهای غیر رسمی که در بخش‌های متفاوتی رشد یافته‌اند قرار دارند. میراث مکتوب و میراث فرهنگی هر کشور و ملت از اهمیت خاصی برای نگهداری و اشاعه آن برخوردار است. فناوری اطلاعات و ارتباطات و ارائه دیجیتالی مطالب در بستر این فناوری، حفظ این منابع را توسعه سطح دسترسی فراتر از محدودیت زمان و مکان را برای پژوهشگران و آیدگان به شکلی مفیدتر ممکن خواهد ساخت؛ شیوه‌ای که در دیگر کشورها و کتابخانه‌های ملی جهان پیگیری و اجرا شده است.

استانداردهای ذخیره‌سازی، پردازش، محتوایی، ذخیره و بازیابی، حفاظت، تبادل اطلاعات، فراداده‌ای، قالب بندی^۱ از اصول اساسی و بنیادین برای ایجاد یک کتابخانه/آرشیو دیجیتالی است. یکی از دغدغه‌ها و مشکلات کتابخانه‌ها/آرشیوهای دیجیتالی در ایران، فقدان استانداردهای ملی و بومی متناسب با امکانات کتابخانه‌ها/آرشیوهای ایران است. از طرف دیگر بسیاری از سازمان‌ها و کتابخانه‌ها/آرشیوها، شرکت‌های نرم افزاری به صورت پراکنده و غیر علمی و استاندارد به منظور اجرای صحیح طرح‌های پژوهشی دیجیتال سازی منابع کتابخانه‌ای شروع به تدوین غیر علمی بسیاری از این استانداردها نموده‌اند (که در قالب کتاب و همایش و چاپ و ارائه شده است). به منظور یکسان سازی و بومی سازی استانداردهای کتابخانه/آرشیو دیجیتالی،

ضرورت وجود کتابی چند جلدی که به معرفی و شناسایی این استانداردها بپردازد، احساس شد. هدف از تهیه این کتاب چند جلدی عبارت است از:

✓ معرفی و ارائه استانداردهای ذخیره‌سازی و قالب‌های مناسب برای محتوای الکترونیکی؛

✓ معرفی و ارائه استانداردهای مورد نیاز برای ارائه خدمات به اشتراک‌گذاری محتوای الکترونیکی میان سازمان‌ها؛

✓ تصمیم‌گیری در گزینش استاندارد و فراداده‌های مناسب ذخیره‌سازی امن و بلند مدت اشیای دیجیتالی؛

✓ تصمیم‌گیری در گزینش قالب‌های مناسب ذخیره‌سازی امن و بلند مدت اشیای دیجیتالی؛

✓ ارائه استانداردها و قالب‌های مناسب ذخیره‌سازی برای پیاده‌سازی در سامانه کتابخانه و اسناد دیجیتال سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.

کتاب حاضر که جلد اول این مجموعه است به معرفی قالب‌های دیجیتال سازی و استاندارد ای فراداده‌ای ذخیره‌سازی و حفاظت اطلاعات می پردازد. در جلد بعدی قصد بر آن است که به معرفی و ارائه استانداردهای جستجو و بازیابی، مبادله اطلاعات، شناسگر، پردازش اطلاعات، مواد آرشیوی بپردازم. کتاب حاضر در ۹ فصل تدوین شده‌است. در فصل اول به کلیات بحث، روش کار، تعاریف اصطلاحات می پردازیم و در ادامه در فصل دوم عوامل و معیارهای انتخاب قالب‌های ذخیره سازی شامل عوامل تدوام، کیفیت و کاربری و معیارهای انتخاب قالب می پردازیم. در فصل سوم به معرفی قالب‌های ذخیره‌سازی شامل قالب‌های متنی، تصویری و دیداری و شنیداری پرداخته و در هر قالب نقاط قوت و ضعف هر قالب، بیان می شود. در فصل چهارم به بحث فراداده‌ها، اهمیت آنها، کاربردها، نیازنشی پذیری آنها پرداخته و در فصل پنجم به معرفی استانداردهای راهبری/راهبری فراداده‌ها شامل مارک ایکس.ام.ال، دابلین کور، مودز، مدز، توصیف آرشیوی کدگذاری شد.ای.ای.دی. می پردازم. در هر معرفی اطلاعاتی نظیر اهداف، ویژگی‌ها، عناصر، نمونه‌ها، نقاط قوت و ضعف و کاربردها ارائه می شود. در فصل ششم به معرفی استانداردهای سازمان / استانداردهای ساختاری شامل ایکس و صنعت نشر، چارچوب توصیف منبع (آر.دی.اف)، text MD، استاندارد فراداده‌ای تصاویر ثابت در ایکس.ام.ال (میکس)، قالب فراداده طرح رمز گذاری متن (تی.ای.آی)، زبان حقوقی دیجیتالی باز، استاندارد رمز گذاری و انتقال فراداده (متس) می‌پردازم. در هر معرفی اطلاعاتی نظیر اهداف، ویژگی‌ها، عناصر، نمونه‌ها، نقاط قوت و ضعف و کاربردها ارائه می‌شود. در فصل هفتم

استانداردهای میان کنش پذیری، حفاظت فراداده وشیء دیجیتال، میان کنش پذیری فراداده حفاظت و استانداردهای دیگر، فراداده حفاظت پرمیس ارائه می‌شود. در این بخش نیز اطلاعاتی نظیر اهداف، ویژگی‌ها، عناصر، نمونه‌ها، نقاط قوت و ضعف و کاربردها ارائه می‌شود. در فصل هشتم استانداردهای سازمان /مدل مفهومی شامل الگوی مرجع آی. آی. اس، ملزومات کارکردی پیشینه‌های کتابشناختی (اف. آر. بی. آر)، ملزومات کارکردی داده‌های مستند (فراد)، ملزومات کارکردی داده‌های مستند موضوعی (فرساد) معرفی می‌شود. در هر معرفی اطلاعاتی نظیر اهداف، ویژگی‌ها، عناصر، نمونه‌ها، نقاط قوت و ضعف و کاربردها ارائه می‌شود. فصل نهم نیز نتیجه گیری از مباحث ارائه شده‌است. بقیه استانداردها در جلد دوم همین اثر معرفی خواهند شد.

در تدوین کتاب حاضر سعی شده‌است تا از ورود کلمات با نگارش انگلیسی خودداری شود. بنابراین اکثر کلمات انگلیسی با حروف فارسی آورده شده‌اند و معادل‌های انگلیسی آنها در پانویس آمده‌است. علاوه براین، برای کمک به خوانندگان، واژه نامه انگلیسی به فارسی نیز به تیب حروف الفبا در کتاب آورده شده‌است. در نهایت برای فهم بهتر اختصارات، فهرست "تایید از اختصارات نیز در انتها ذکر شده‌است. جا دارد از زحمات جناب آقای محسن، مدیر محترم نشر کتابدار، سپاسگزارى نمایم. بدیهی است که متن حاضر خالی از ایراد نیست، یادآوری موارد اشکالی موجب امتنان است.

میترا صمیعی

عضو هیات علمی، علامه طباطبائی

isiri.te46@gmail.com