

فهرست

صفحه	عنوان
۱	پیشگفتار
۴	مقدمه
۷	فصل اول: کلیات
۸	مقدمه
۹	تعریف نرم افزار
۹	انواع نرم افزار
۱۰	نرم افزارهای سیستمی
۱۰	نرم افزارهای کاربردی
۱۱	نظام یکپارچه کتابخانه: تعاریف و مفاهیم
۱۱	نظام
۱۱	نظام مدیریت کتابخانه
۱۲	نرم افزار کتابخانه‌ای
۱۳	خود کار سازی کتابخانه
۱۵	نظام های یکپارچه کتابخانه‌ای
۱۹	خدمت دهنده
۲۰	خدمت گیرنده
۲۰	انواع نظام های یکپارچه کتابخانه‌ای
۲۱	نظام های کلید در دست یا آماده
۲۱	نظام های مستقل
۲۲	نظام میزبان
۲۳	نرم افزار به عنوان خدمت
۲۵	بخش های مهم نظام یکپارچه کتابخانه‌ای
۲۶	کنابداران سیستمی و نظام های یکپارچه کتابخانه‌ای
۲۹	مراحل توسعه نظام یکپارچه کتابخانه
۳۰	برنامه ریزی (امکان سنجی و شناسایی نیازها)

صفحه	عنوان
۳۰	اجرا (طراحی، پیاده‌سازی، آزمون و مستندسازی)
۳۱	زبان مدل‌سازی متحدالشکل
۳۴	گسترش و نگهداری
۳۵	مدل‌های پایه گسترش و توسعه نظام یکپارچه کتابخانه‌ای
۳۵	روش آبشاری
۳۷	روش افزایشی
۳۸	مدل حلزونی
۴۰	مدل چابک
۴۱	مدل پیش‌نمونه‌سازی
۴۱	مدل توسعه سریع
۴۲	خلاصه فصل
۴۵	خودآزمایی
۴۷	فصل دوم: تغییر و تحولات نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای
۴۷	پیشینه تحولات نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای
۴۷	دهه ۱۹۵۰ و قبل از آن
۴۸	دهه ۱۹۶۰ میلادی
۵۱	دهه ۱۹۷۰ میلادی
۵۴	دهه ۱۹۸۰ میلادی
۵۵	دهه ۱۹۹۰ میلادی
۵۸	دهه ۲۰۰۰ میلادی
۶۰	دهه ۲۰۱۰ میلادی
۶۴	خلاصه فصل
۶۸	خودآزمایی
۶۹	فصل سوم: رویکردهای نو در نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای
۶۹	پیشرفت‌های وب و نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای
۷۰	آشنایی با نسل‌های مختلف وب
۷۰	وب ۱
۷۱	وب ۲
۷۱	وب ۳
۷۴	وب ۴

صفحه	عنوان
۷۴	امکانات وب و نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای
۷۴	آراس‌اس‌فید
۷۵	رتبه‌بندی ستاره‌ای
۷۶	اظهار نظر
۷۶	برچسب‌گذاری
۷۷	جستجوی یکپارچه
۷۸	تهیه فهرست اختصاصی از منابع
۷۸	شبکه‌های اجتماعی
۷۹	وبلاگ
۷۹	پیام‌رسانی فوری
۸۰	اعلان‌ها و پیام‌ها
۸۰	رایانش ابری
۸۱	وب معنایی
۸۱	ویکی
۸۱	پادکست
۸۲	وُدکست
۸۲	نسل‌های مختلف کتابخانه‌ها بر اساس پیشرفت‌های وب
۸۲	کتابخانه ۱
۸۳	کتابخانه ۲
۸۷	کتابخانه ۳
۸۸	کتابخانه ۴
۹۰	نسل جدید نظام‌های یکپارچه کتابخانه
۹۵	پلتفرم خدمات کتابخانه‌ای
۹۹	خلاصه فصل
۱۰۲	خودآزمایی
۱۰۳	فصل چهارم: نرم‌افزارهای منبع باز
۱۰۴	تقسیم‌بندی نرم‌افزارها
۱۰۴	۱. نرم‌افزار آزاد
۱۰۵	۲. نرم‌افزار منبع باز
۱۰۵	۳. دامنه عمومی
۱۰۶	۴. رایگان‌افزار

۱۰۶	۵. اشتراک افزار
۱۰۶	۶. نرم افزار اختصاصی
۱۰۷	۷. نرم افزار دارای ثبت اختراع
۱۰۹	تاریخچه استفاده از نرم افزار منبع باز
۱۱۱	مزایای انتخاب نظام منبع باز
۱۱۲	معایب انتخاب نظام منبع باز
۱۱۳	انواع نرم افزارهای منبع باز کتابخانه ای
۱۱۸	معرفی برخی نرم افزارهای منبع باز
۱۱۸	۱. کوها
۱۲۰	۲. لیب لایم کوها
۱۲۱	۳. ای بی سی دی
۱۲۲	۴. نیوجن لیب
۱۲۳	۵. پی ام بی
۱۲۴	۶. اوپالس
۱۲۴	۷. اورگرین
۱۲۶	معیارهای ارزیابی نرم افزارهای متن باز رایگان
۱۲۸	خلاصه فصل
۱۲۹	خودآزمایی
۱۳۰	فصل پنجم: بخش های مختلف نظام یکپارچه کتابخانه ای
۱۳۰	مجموعه سازی
۱۳۲	معیارهای ارزیابی و انتخاب ماژول مجموعه سازی
۱۳۵	سازماندهی منابع
۱۳۶	ورود اطلاعات
۱۳۹	الف) فهرست نویسی بنیادی
۱۴۰	ب) فهرست نویسی نسخه برداری
۱۴۱	خروجی استاندارد
۱۴۱	الف) کتابخانه ملی ایران
۱۴۲	ب) کتابخانه کنگره امریکا
۱۴۴	ج) کتابخانه ملی پزشکی امریکا
۱۴۵	ورودی استاندارد اطلاعات کتاب شناختی
۱۴۵	اطلاعات دفتر ثبت

صفحه	عنوان
۱۴۶	تصحیح اطلاعات مدارک
۱۴۶	گزارش‌های تخصصی
۱۴۷	استانداردهای فهرست‌نویسی در نظام یکپارچه کتابخانه
۱۴۸	۱. مارک
۱۵۰	۲. استاندارد زد ۳۹۵۰
۱۵۱	معیارهای ارزیابی و انتخاب مازول بخش سازماندهی
۱۵۲	بخش نشریات
۱۵۴	معیارهای ارزیابی و انتخاب مازول بخش نشریات
۱۵۴	امانت و گردش منابع
۱۵۶	ورود اطلاعات و تصحیح اعضای کتابخانه
۱۵۷	میز امانت، بازگشت، تمدید و رزرو منابع
۱۵۸	دیرکرد، جریمه و تسویه
۱۵۹	گزارش‌های بخش امانت
۱۶۱	معیارهای ارزیابی و انتخاب مازول امانت
۱۶۲	خلاصه فصل
۱۶۵	خودآزمایی
۱۶۶	فصل ششم: جستجو و نمایش اطلاعات در نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای
۱۶۶	جستجوی اطلاعات
۱۶۷	مفاهیم مرتبط با بازیابی اطلاعات
۱۶۷	۱. زبان جستجو
۱۶۹	۲. راهبرد جستجو
۱۷۲	انواع جستجو در نظام یکپارچه کتابخانه‌ای
۱۷۵	فهرست پیوسته عمومی (اوپک)
۱۷۶	رابط کاربری یا نمایش اطلاعات
۱۸۳	خلاصه فصل
۱۸۵	خودآزمایی
۱۸۷	فصل هفتم: معرفی برخی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای داخل کشور
۱۸۷	نرم‌افزار یکپارچه مدیریت کتابخانه‌تثا
۱۸۸	امکانات و ویژگی‌ها

صفحه	عنوان
۱۹۰	نرم افزار مدیریت هوشمند کتابخانه آریان
۱۹۱	نرم افزار مدیریت کتابخانه و کتابداری یاقوت
۱۹۳	نرم افزار آذرسا
۱۹۴	نرم افزار یکپارچه کتابخانه ای پاسارگاد
۱۹۵	نرم افزار دیجی لیب
۱۹۷	منابع
۱۹۷	فارسی
۲۰۰	انگلیسی

پیشگفتار

کتاب پیش رو به پیشنهاد آقای دکتر عبدالرضا نوروزی چاکلی، مدیر محترم گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی سازمان مطالعه و تدوین کتب دانشگاهی در علوم اسلامی و انسانی (سمت) برای درس «اصول طراحی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای» تدوین و نگارش آن با همکاری سرکار خانم دکتر منصوره فیض‌آبادی از دانشگاه علوم پزشکی سبزوار شروع شد.

بررسی‌ها نشان داد که کتب متعددی در خصوص نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای را صاحب‌نظران این حوزه به چاپ رسانده‌اند که می‌توان به (فتاحی ورداد، ۱۳۸۲؛ فتاحی، طاهری و ناقد احمدی، ۱۳۸۸؛ فتاحی و پریرخ، ۱۳۸۴؛ حاجی‌زین‌العابدینی، پازوکی و داودزاده سالستانی، ۱۳۹۰؛ محمدی‌فرد، ۱۳۸۸ و دیانی و داورپناه، ۱۳۸۱) اشاره کرد. از همین رو، دغدغه نگارش مؤثر و موفقیت‌آمیز کتاب، باعث شد کار تدوین آن با حساسیت بیشتری دنبال شود.

با وجود کتب منتشرشده فوق، به نظر می‌رسد همچنان دلایلی برای نشر کتابی در این موضوع وجود داشته باشد. از همین رو، نگارندگان ضمن پاسداشت مقام پیشگامان این حوزه، تلاش‌ها و فعالیت‌های آن‌ها را ارج می‌نهند و ضمن استفاده از این آثار، انگیزه خود را از تألیف و تدوین کتاب *اصول طراحی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای* چنین اعلام می‌دارند: اول، سیاست سازمان مطالعه و تدوین کتب درسی که معمولاً برای دروس اصلی و پایه هر رشته دانشگاهی منابعی را در نظر می‌گیرد و برای آن برنامه‌ریزی می‌کند؛ دوم، کتب منتشرشده تاکنون بیشتر به بررسی روندها و ویژگی نظام‌های یکپارچه کتابخانه تا اواسط دهه ۲۰۰۰ اشاره کرده‌اند و تغییرات فناوری بعد از این تاریخ و تأثیر آن‌ها را پوشش نداده‌اند. علاوه بر این، مباحث نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای نیز به‌طور کامل در یک کتاب ارائه نشده بود. بر همین اساس و به دلیل همگامی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای با پیشرفت‌های فناوری اطلاعات و تغییرات جدید، نویسندگان تلاش نمودند با استفاده از منابع معتبر این تغییرات و روندها را در حد امکان پوشش دهند. سعی شد مطالبی در کتاب حاضر مورد توجه قرار گیرد که ضمن جذابیت برای مخاطبان، به جنبه‌های

مختلفی از نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای اشاره شود که درباره آن‌ها به زبان فارسی مطالب اندکی نگاشته شده باشد.

عنوان کتاب درسی مصوب برای دوره کارشناسی، اصول طراحی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای است و انتظار می‌رود که بیشتر بر مباحث اصول و مبانی طراحی نرم‌افزار تأکید شود. اما نگاهی به سرفصل درس نشان می‌دهد که بیشتر بر بخش‌های مختلف نرم‌افزار، ویژگی‌ها و معرفی نرم‌افزارهای موجود تأکید شده است. به این ترتیب سعی شد برخی مسائل مرتبط با طراحی نظام‌های اطلاعاتی مطرح شود تا دانشجویان با مراحل طراحی و توسعه نرم‌افزار نیز آشنا شوند. نگارش کتاب حاضر از زمستان ۹۶ شروع شد و تقریباً ۲ سال طول کشید. این موضوع سبب شد تا مطالب تهیه شده بارها بازبینی شود. سعی شد مطالب مورد نظر به صورت پیوسته ارائه شوند تا مخاطب بتواند اطلاعات جامعی در خصوص نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای کسب نماید. انتظار می‌رود مخاطبان پس از مطالعه آن بتوانند دانش و مهارت لازم در خصوص مفاهیم، ویژگی‌ها و نحوه طراحی و توسعه نظام‌های اطلاعاتی، تحولات صورت گرفته در نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای، تأثیر فناوری‌های نوین از جمله وب ۲، ۳ و ۴ و کاربرد آن‌ها در نظام‌های اطلاعاتی، استفاده از نظام‌های کتابخانه‌ای منبع باز، نظام‌های رایانش ابری و «پلتفرم خدمات کتابخانه‌ای» را کسب نمایند.

نگارندگان، با هدف ارائه دیدگاهی نو در خصوص نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای به نگارش کتاب حاضر پرداختند و با وجود این، هیچ ادعایی در خصوص پوشش همه مطالب مورد نیاز ندارند؛ و با پذیرش محدودیت دانش شخصی و کاستی‌ها، اشکالات و انتقادات در فصول مختلف کتاب، صادقانه از مخاطبان گرامی استدعا دارند نظرات، انتقادات و رهنمودهای ارزشمند خود را به منظور رفع نقایص احتمالی با نویسندگان در میان بگذارند.

بر خود فرض می‌دانیم از عزیزانی که در تهیه و تدوین این کتاب همراه ما بودند به رسم ادب تقدیر و تشکر کنیم. از آقای دکتر عبدالرضا نوروزی چاکلی مدیر محترم گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی سازمان مطالعه و تدوین کتب درسی بابت پیشنهاد و راهنمایی‌های ارزشمندشان، سرکار خانم زهرا محمدی‌جاهد کارشناس گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی سمت به‌منظور همکاری و پیگیری، و آقای حسین کوشا مسئول محترم کتابخانه مرکزی دانشگاه

علوم پزشکی سبزوار که در تهیه تصاویر از محیط نرم افزارها ما را یاری نمودند، قدردانی و تشکر کنیم. همچنین از خانواده‌های گرامی خود که با تحمل و شکیبایی بسیار، انجام این امر را مقدور ساختند و با فراهم آوردن محیطی آرام، فرایند تألیف این مجموعه را سرعت بخشیدند نیز صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنیم.

منصوره فیض‌آبادی
دکترای علم اطلاعات و دانش‌شناسی
دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

اسماعیل وزیری
استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی
دانشگاه زابل

مقدمه

کتاب پیش رو به منظور آشنایی و استفاده دانشجویان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی با نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای و مطابق با سرفصل مصوب کمیته برنامه‌ریزی علم اطلاعات و دانش‌شناسی برای درس «اصول طراحی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای» تدوین شده است. بررسی‌ها نشان می‌دهد در متون منتشرشده غیرفارسی بر عبارت «نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای» بیشتر تأکید شده اما در متون فارسی بیشتر عبارت «نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای» به کار رفته است.

در سالیان اخیر، فناوری‌های متعددی بر نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای تأثیر گذاشته‌اند که از این تغییرات می‌توان به استفاده از ویندوز، اینترنت و تغییرات آن از جمله وب ۱، ۲، ۳ و ۴، استفاده از نظام‌های نرم‌افزاری منبع‌باز، و نظام‌های رایانش ابری اشاره کرد که بر نرم‌افزارها و نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای و مدیریت منابع اطلاعاتی تأثیرات قابل توجهی داشته‌اند.

قادر نبودن نظام‌های سنتی کتابخانه‌ای در مدیریت منابع، سرعت تغییرات و تأثیرات فناوری اطلاعات و اینترنت، بودجه اندک و محدودیت کتابخانه‌ها، همراه با تغییر شکل عمده منابع کتابخانه‌ای از چاپی به الکترونیکی باعث شد تا اغلب کتابخانه‌ها به سمت نظام‌هایی حرکت کنند که کمترین هزینه و بیشترین کارایی را برای آن‌ها داشته باشد. از این رو در سالیان اخیر به استفاده از نظام‌های کتابخانه‌ای منبع‌باز، نظام‌های رایانش ابری، «نرم‌افزار به عنوان خدمت» و اخیراً «پلتفرم خدمات کتابخانه‌ای» توجه شده است.

با توجه به مسائل فوق، سعی شد در کتاب حاضر تعاریف، تاریخچه و ویژگی‌های نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای، مراحل توسعه نظام یکپارچه کتابخانه‌ای، تأثیر فناوری‌های اطلاعاتی بر تعامل میان کاربران و نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای، تعاریف، تاریخچه و انواع نرم‌افزارهای منبع‌باز، بخش‌های مختلف یک نرم‌افزار کتابخانه‌ای همراه با ویژگی‌ها و معیارهای ارزیابی هر بخش، بررسی گردد. این مطالب در ۷ فصل با هدف آشنایی دانشجویان با نرم‌افزارها و نظام‌های

یکپارچه کتابخانه‌ای، هم‌راستا با سرفصل درس و همچنین جذاب و مفید برای دیگر مخاطبان و علاقه‌مندان تدوین شد.

در فصل اول، به معرفی کلیاتی در خصوص نرم‌افزارها و مفاهیم مرتبط، انواع نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای و بخش‌های آن، و مراحل توسعه نظام‌های یکپارچه از قبیل نیازسنجی، طراحی، پیاده‌سازی، گسترش و نگهداری و انواع مدل‌های آن‌ها پرداخته شد.

در فصل دوم، بررسی روندها و سیر توسعه نرم‌افزارها، فهرست‌های کتابخانه‌ای و همچنین بررسی ویژگی‌های نسل‌های مختلف فهرست‌ها و نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای مدّ نظر قرار گرفته است. در این فصل سعی شد اطلاعات بیشتری از جمله ویژگی‌های تعاملی وب و تأثیری که بر نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای دارد، بیان شود. علاوه بر این، در خصوص ویژگی‌های دهه ۲۰۱۰ نیز که مطالب اندکی به زبان فارسی تدوین شده، سعی شد در حد ممکن، موضوعات مربوطه به شکل مناسبی بررسی شود.

فصل سوم، به معرفی رویکردهای نو در نظام‌های یکپارچه کتابخانه اختصاص دارد که با ارائه مطالبی در خصوص تأثیر وب بر نسل‌های مختلف این نظام و ویژگی‌های آن، به نسل جدید نظام‌ها با عنوان «پلتفرم خدمات کتابخانه‌ای» اشاره و ویژگی‌های آن بررسی شد. نسل جدید نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای، جدیدترین نظامی است که علاوه بر داشتن نظام یکپارچه کتابخانه، دارای بخش مدیریت الکترونیکی منابع، گردش کاری مرتبط و مبتنی بر وب است که امکانات و تسهیلات قابل قبولی را برای کتابخانه‌ها فراهم می‌کند.

فصل چهارم کتاب به نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای منبع‌باز اختصاص دارد. درباره نرم‌افزارهای منبع‌باز به دلیل ویژگی‌ها و مزایایی که دارند از ابعاد مختلفی بحث شده است.

در فصل پنجم کتاب به بررسی مازول‌های مجموعه‌سازی، فهرست‌نویسی، امانت و گردش منابع در نظام یکپارچه کتابخانه‌ای پرداخته می‌شود. در هر قسمت علاوه بر معرفی وظایف و فعالیت‌های آن مازول، به معیارهای ارزیابی آن بخش نیز بر اساس متون منتشرشده می‌پردازیم.

در فصل ششم، جست‌وجو و نمایش اطلاعات در بخش‌های مختلف نظام یکپارچه کتابخانه بررسی و در خصوص چگونگی جست‌وجو در نظام‌های اطلاعاتی، رابط کاربری،

فهرست دسترسی پیوسته (اوپک)، ویژگی‌ها و معیارهای ارزیابی آن‌ها مطالبی ارائه شد. فصل هفتم، به معرفی نرم افزارهای کتابخانه‌ای ایران اختصاص دارد. با توجه به اینکه در دیگر کتاب‌های هم‌موضوع، به تفصیل نرم افزارهای کتابخانه‌ای ایران معرفی شده‌اند، معرفی نرم افزارهایی که از نظر محتوا و موضوع شبیه و تکراری بودند، ضروری به نظر نمی‌رسید. از این‌رو، سعی شد فقط ویرایش‌های جدید این نرم افزارها یا نرم افزارهایی که در سایر کتب معرفی نشده است، معرفی گردند.