

سامانه جامع مدیریت کتابخانه دریا

تاریخچه : تاریخچه نرم افزار

سالها پیش، نیاز به وجود سامانه قدرتمندی برای گردآوری، مرتب‌سازی و بهره‌برداری سهل و سریع از انواع مدارک و داده‌های علمی در نهادهای علمی و پژوهشی کاملاً منهود بوده است. برای رفع این نیاز، ابتدا با مطالعه و تحقیق بر روی نرم افزارهای موجود و بررسی ویژگی‌ها و نقاط ضعف آنها مدل

فعالیت‌ها به صورت یک محصول کم‌هزینه و قدرتمند در دستور کار شرکت دریا قرار گرفت. به این ترتیب، بعد از نصب نمونه‌های آزمایشی در کتابخانه‌های تعدادی از دانشگاه‌های کشور و افزایش قابلیت‌ها و امکانات، کتابخانه دیجیتال دریا به عنوان یکی از نیازهای کلیدی فناوری اطلاعات به جامعه کتابداران ایران معرفی شد و در دسترس

لازم بر این اساس

* برقراری ارتباط با سایر وبگاه‌های مشابه یا مرتبط

به هر حال لازمه موفقیت در راه اندازی و بهره‌گیری از یک وبگاه اینترنتی، بررسی دقیق تمامی نیازها و انجام پیش‌بینی‌های لازم برای ادامه و پیشرفت در آینده می‌باشد.

قابلیت‌ها : امکانات و قابلیت‌ها

سامانه کتابخانه دیجیتال دریا با هدف اصلی بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در ساماندهی دانش بشری و تسریع و تسهیل فرآیندهای ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات طراحی و تولید گردیده است. دریا یک نرم‌افزار مدیریت کتابخانه مبنی بر وب است که امر راه‌اندازی پایگاه اینترنتی برای کتابخانه، مجموعه‌سازی و ورود اطلاعات منابع، فهرست‌نویسی برای مدارک، خدمات‌دهی الکترونیک فرآیندهای کتابخانه مانند میزبانی، سفارشات، ارتباط با کتابدار، انواع جستجو از منابع اطلاعاتی، مدیریت و گزارش‌گیری از داده‌ها، را عهده‌دار می‌باشد. امکانات و قابلیت‌های سامانه یکپارچه کتابخانه دیجیتال دریا در سه بخش عمده زیر معرفی می‌گردند.

الف - بخش مدیریت پایگاه اینترنتی کتابخانه

* طراحی سازمان یافته و مطابق با الگوهای استاندارد طراحی وب استاندارد (W3C)

* قابلیت انجام تنظیمات اصلی وبگاه به صورت

برخط

* امکان تغییر قالب و زبان کل برنامه و کاملاً سازگار به دو زبان فارسی و انگلیسی

* دارا بودن قابلیت عضوگیری و مدیریت کاربران

* امکان تعریف سطح دسترسی برای کاربران

* امکان دریافت و ثبت برخط سفارشات و تماس‌ها

* دارا بودن بخش پرسش و پاسخ برخط

* قابلیت تغییر محتوای صفحات دینامیک به صورت برخط توسط مدیر وبگاه

* ارسال پست الکترونیک دسته‌جمعی (eMailerPro)

* امکان تعامل با کاربران به صورت پرسش و پاسخ، تماس، یا پر کردن فرم‌های سفارشی

* امکان تبادل پرونده با سرویس دهنده وب به صورت http یا ftp

* امکان ایجاد پرونده پشتیبان از بانک اطلاعات و پوشه‌های سرور

* ایجاد موتور جستجوی خودکار برای مطالب پایگاه

* امکان گزارش‌گیری از بانک اطلاعاتی پایگاه و اطلاعات مختلف پایگاه

* امکان بکارگیری سرویس خبرنامه الکترونیکی در وبگاه

* امکان افزودن و ویرایش سریع و موثر صفحات و مطالب

* امکان ایجاد متون متناسب با تاریخ روز به صورت گردش خودکار



کتابخانه‌های مراکز و سازمان‌های علمی و پژوهشی قرار گرفت.

الگوی طراحی : الگوی طراحی نرم افزار

در مسیر پیشرفت به سمت راه‌اندازی سامانه‌های نرم‌افزاری، هنگامی بیشترین بزدهی حاصل می‌گردد که تمامی جوانب به دقت در نظر گرفته شود تا مناسب‌ترین الگو برای ساماندهی اطلاعات موجود در زمان حال و آینده طرح ریزی شده و با تکیه بر فناوری‌های جدید امکان تغییر، به روز رسانی و تعامل با سایر نرم‌افزارها فراهم گردد. موارد اصلی برای ارائه یک سامانه نرم‌افزاری مبنی بر وب مناسب را می‌توان به صورت زیر خلاصه نمود:

* طراحی مناسب و متشکل از بخش بندی سازمان یافته

* در نظر گرفتن نیازهای اساسی مخاطبین وبگاه

* توجه به مسئله آموزش و اطلاع‌رسانی

* قابلیت تغییر و به‌روز رسانی سریع و سهل

* امکان ارتباط و تعامل با کاربران وبگاه

* استفاده از فناوری‌های جدید توسعه صفحات وب

* پیش‌بینی نیازهای آتی و در نظر گرفتن موارد

اولیه کتابخانه دیجیتال تهیه شد. کار تهیه نرم‌افزار کتابخانه که وظیفه ثبت و دسته‌بندی مشخصات کتب را بر عهده داشت، با همکاری تیم متخصص نرم‌افزار انجام پذیرفت و در اجرای این فاز سعی گردید از فناوری‌های نرم‌افزاری برای تسریع فرآیندهای ورود اطلاعات و خودکار کردن این مراحل، حداکثر استفاده به عمل آید.

سپس با همکاری متخصصان دانش‌کتابداری مدل اولیه بررسی شد و بخش‌هایی از نرم‌افزار مطابق با نظر آنها اصلاح شد. از جمله اقدامات انجام شده در این فاز استاندارد نمودن فرآیندها، امکان ورود و خروج داده‌های مطابق با استانداردهای جهانی، سرعت بخشیدن به ارائه خدمات کتابخانه‌ای و همچنین تسریع دسترسی به منابع مورد نظر می‌باشد.

با گسترش زیرساخت فناوری اطلاعات کشور و تجهیز دانشگاه‌ها به شبکه اینترنت، مبحث یکپارچه‌سازی اطلاعات کتابخانه‌ها به عنوان منبع اصلی داده‌های علمی و پژوهشی دانشگاه‌ها مطرح گردید. با توجه به وضعیت موجود و ضعف نرم‌افزارهای موجود یا پرهزینه بودن آنها، ارائه نتایج

برنامه روی بیشتر سکوها مبنی بر یونیکس قابل نصب است. اما تاکنون سیستم عامل‌های Linux RedHat SE ، Linux RedHat ۹ و Microsoft Windows Server ۲۰۰۳ مورد استفاده قرار گرفته‌اند. نیازهای سخت‌افزاری در حد یک رایانه سرویس دهنده متوسط (با قدرت پردازش

* قابلیت بازیابی و ویرایش پیشینه‌های کتابشناختی در هر زمان پس از ورود اطلاعات
* رعایت استانداردهای کتابخانه‌ای رایج (RSS-XML, Google Scholar, Z ۳۹.۵۰, ISBN)
با توجه به حجم زیاد تبدلات الکترونیک و پیش‌بینی نیازهای آتی، فناوری‌های استفاده شده برای توسعه پایگاه به شرح زیر معرفی می‌گردند:
فناوری طرف کارگزار PHP

ب- بخش مدیریت کتابخانه
* امکان ثبت نام و مدیریت کاربران با قابلیت دسته‌بندی آنها در قالب گروه‌های کاربری
* قابلیت جستجو و بازیابی منابع اطلاعاتی از طریق اینترنت و آگاهی از وضعیت جاری آنها
* امکان سفارش کتاب برای امانت، تمدید یا رزرو از طریق اینترنت یا اینترنت
* امکان ارتباط با کاربران و امانت‌گیرندگان به صورت ارسال پیام الکترونیک

* امکان تهیه انواع گزارش از منابع اطلاعاتی و اعضا مانند منابع موجود، منابع رزرو شده، منابع در امانت، اعضای فعال و غیر فعال، اعضای دارای کتاب امانتی یا بدون دیرکرد، اعضای متقاضی رزرو کتاب ...
* امکان پرسش و پاسخ الکترونیک بین اعضا و کتابداران

* امکان انتشار اخبار و معرفی تازه‌های کتاب بر روی وب سایت کتابخانه یا دانشگاه
* امکان امتیاز دهی به کتاب‌ها توسط کاربران و اعضای کتابخانه
* امکان نوشتن نظرات برای کتاب‌ها توسط کاربران و اعضای کتابخانه

* امکان ارسال کتاب از سوی کاربران با امکان تعریف حجم و پسوندهای مجاز

* امکان جستجوی پیشرفته کتاب در فیلدهای عنوان کتاب، موضوع مورد نظر، نویسنده، مترجم، ناشر کتاب، کلیدواژه، شماره کتاب، چکیده و متن کامل

* امکان معرفی کتاب‌های برتر و کتاب‌های جدید در صفحه اصلی پایگاه
* امکان ارتباط با کاربران و امانت‌گیرندگان به صورت ارسال پیام الکترونیک یا پیام درون سیستمی

ج- بخش ذخیره و بازیابی منابع
* امکان ایجاد، نگهداری و پشتیبانی پایگاه داده‌های کتابشناختی

* امکان پذیرش، ذخیره، فهرستنویسی اطلاعات و بازیابی انواع مدارک و منابع شامل کتاب، سند، نقشه، مقاله، مجله، کاتالوگ، فیلم، نوار، اسلاید و ...

* امکان دسترسی به منابع از طریق طرح‌های رده‌بندی رایج

* وجود فرمت‌های از پیش آماده دارای فیلدهای کتابشناختی مورد نیاز برای ورود داده‌ها

* امکان ذخیره اطلاعات مدیریتی و آماری برای منابع شامل شماره برجسب، سطح خوانندگان، شماره راهنما، مدت امانت، تاریخ بازگشت، محل نگهداری و موجودی منابع، دفعات امانت و مشخصات امانت‌گیرندگان، جریمه دیرکرد، رزرو بودن مدرک و غیره

سرویس دهنده بانک اطلاعاتی MySQL Server
زبان برنامه‌نویسی، طرف مشتری JavaScript
سیستم عامل پیشنهادی RedHat Linux SE ۹ یا هر نوع سرور مبنی بر یونیکس

سرویس دهنده وب Apache Web Server
برنامه بر روی سیستم عامل‌های با قابلیت اجرای اسکریپت‌های PHP (نسخه ۴/۳ به بالا)، مجهز به سرویس دهنده بانک اطلاعاتی MySQL نسخه ۳/۲ و بالاتر) و سرویس دهنده وب (Apache نسخه‌های ۱/۳ و ۲) قابل استفاده است.

بیشتر از ۷۸ گیگابایت، حافظه موقت ۵۱۲ مگابایت و دیسک سخت حداقل ۴۰ مگابایت) برای پایگاه‌های اینترنتی کم حجم‌تر یا قدرتمند (با قدرت پردازش بیش از ۱۰ گیگابایت برای پایگاه‌های اینترنتی پر حجم و پرکاربر و حافظه و دیسک سخت متناسب) می‌باشد. می‌توان از مدل‌های سرور HPML ۳۱۰ به عنوان یک سرویس دهنده متوسط یا HPML ۳۷۰ به عنوان یک سرویس دهنده قدرتمند بهره گرفت.

همچنین لازم است برنامه end optimizer برنامه شرکت معتبر Zend به عنوان یکی از ارکان اصلی توسعه (PHP) برای اجرای مناسب و سریع کدهای php بر روی سرور نصب شده باشد.