

PARS AZARAKHSH Co.Ltd.

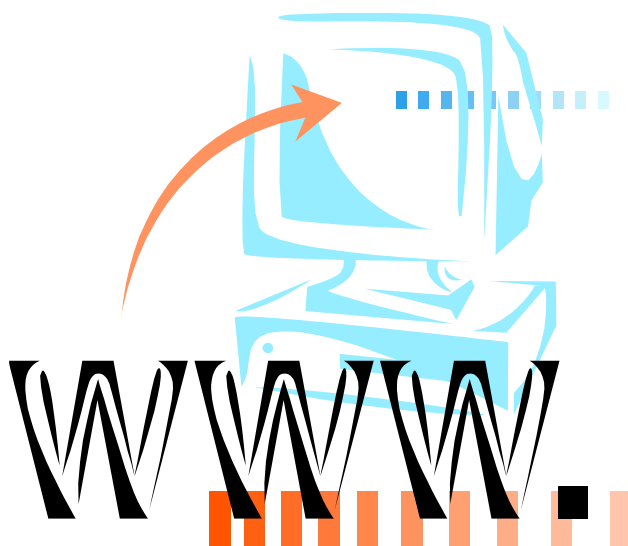
شرکت پارس آذرخش

From Library softwares to information softwares

با مسئولیت محدود

پورتال جامع کتابخانه دیجیتال

SIS PORTAL



۳.....	مقدمه
۵.....	بررسی کلی
۱۰.....	معماری نرم افزار SIS PORTAL
۱۳.....	مدل معماری سیستم
۱۴.....	مدل چند لایه ای (Multi Tier)
۱۵.....	تشریح لایه ها
۱۶.....	پیاده سازی معماری در پلات فرم J2EE
۱۶.....	لایه کلاینت
۱۶.....	لایه نمایش
۱۶.....	لایه منطق
۱۶.....	لایه اتصال
۱۷.....	الگوی معماری سیستم
۱۸.....	سخت افزار مورد نیاز SIS PORTAL
۱۸.....	استاندارد صفحه کاری نرم افزار SIS PORTAL
۱۹.....	مختصات امنیتی نرم افزار SIS PORTAL
۱۹.....	امنیت لایه کاربر (Client Tier)
۱۹.....	امنیت لایه نمایش (Presentation Tier)
۲۰.....	امنیت لایه منطق (Business Logic Tier)
۲۰.....	امنیت لایه یکپارچه سازی (Integration Tier)
۲۱.....	امنیت لایه اطلاعات و داده ها (Resource Tier)
۲۱.....	استفاده از روش های واکنشی در کنار روش های بازدارنده در لایه های منطق و یکپارچه سازی
۲۳.....	ویژگی های کتابخانه ای SIS PORTAL
۳۰.....	ویژگی های عمومی SIS PORTAL
۳۴.....	مدیریت در SIS Portal پارس آذرخش
۳۸.....	پلان آموزشی نرم افزار SIS PORTAL
۳۹.....	جداول زمانی آموزش نرم افزار SIS PORTAL
۴۱.....	پشتیبانی از نرم افزار جامع کتابخانه SIS PORTAL
۴۳.....	پشتیبان های شما
۴۳.....	ارتباط با ما



مقدمه:

در خرداد ماه سال ۱۳۸۷ اولین نسخه نرم افزار جامع پورتال کتابخانه شرکت پارس آذرخش در واحد تحقیق و توسعه این شرکت پا به عرصه پرقاب و گذاشت. تقاضای گسترده برای پورتال کتابخانه‌ای که بتواند با محیط کاربر پسند و کاربری ساده خود، امکان به روزرسانی وب سایت‌های بزرگ و پیچیده دانشگاه‌ها و... را بوجود آورد، عدم وجود راهنمای مناسب، پشتیبانی فنی واقعی و عدم توانایی شرکت‌های ارائه دهنده این سیستم‌ها در برنامه‌نویسی و قابلیت‌های مورد تقاضای کاربران، نمایانگر نیاز روز افزون به نرم افزار جامع پورتال بود. نرم افزار جامع پورتال کتابخانه شرکت پارس آذرخش پاسخی شایسته به تمامی این نیازها می‌باشد. نرم افزاری که تماماً توسط شرکت پارس آذرخش خلق شده و هیچ بخشی از آن از تکه نرم-افزارهای رایگان یا منبع باز اینترنت گرفته نشده است. نرم افزاری ایرانی با در نظر گرفتن سلیق و عادات کاربر ایرانی و پشتیبانی بی نظیر شامل دفتر راهنما و ... نرم افزاری زنده که دائماً به روزرسانی شده و قابلیت‌های آن اصلاح، تقویت و رفع ایراد می‌شود و هر ماه قابلیت‌های جدید به آن اضافه شده است. نرم افزاری منعطف که گستره وسیعی از انواع سایت‌های اینترنتی با کاربری‌های گوناگون با آن راه اندازی شده است: از سایت کتابخانه یک مدرسه گرفته تا سایت دانشگاه و نرم افزاری که امکان برنامه‌نویسی اضافی جهت تطبیق با نیازهای کاربران خود را دارا می‌باشد. اکنون نرم افزار جامع پورتال کتابخانه پارس آذرخش همچنان قوی و پویا رقیبی جدی برای انواع محصولات مشابه داخلی و خارجی است و سایت‌های پرآوازه‌ای را در کارنامه افتخارآمیز خود دارد.

به طور کلی، ایجاد پورتال اطلاع‌رسانی (کتابخانه‌ای) با تاکید بر اهداف زیر توسعه و پیاده‌سازی می‌شود:



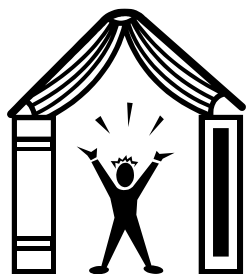
- ایجاد سیستمی جامع و هوشمند جهت ارائه خدمات اطلاع‌رسانی به اندیشمندان، پژوهشگران، محققان، کارشناسان، دانشجویان، دانش‌آموزان و دیگر علاقه‌مندان؛
- ایجاد مکانی مناسب جهت تولید و استخراج دانش؛
- امکان ارتباط محققین و دانشجویان در یک محیط تعاملی در جهت تولید دانش؛
- امکان ارائه خدمات کتابخانه‌ای به صورت مجتمع بدون محدودیت زمانی و مکانی؛
- تسهیل در دسترسی به اطلاعات و ارائه سایر خدمات مربوط به امور اطلاع‌رسانی در زمینه‌های مختلف؛
- ارائه خدمات گوناگون اطلاعاتی به صورت تخصصی در امور کتابخانه‌ای، با سرعت، دقت و نهایتاً کیفیت بالا؛
- ایجاد ابزارهای جستجوی ساده و پیشرفته اطلاعات، به صورت هوشمند؛
- امکان گزارش‌گیری به صورت عددی و گرافیکی؛
- امکان شناسایی نیازمندی کاربران و ارائه خدمات و اطلاع‌رسانی با توجه به علاقه‌مندی‌های اشخاص؛
- بالا بردن قابلیت استفاده از منابع کتابخانه بر مبنای تعریف ابزارهای کشف اطلاعات و دانش، ارائه کیفی خدمات بر مبنای توانمندی‌های دنیای دیجیتال؛
- حرکت در مسیر رسیدن به کتابخانه دیجیتال؛
- مدیریت یکپارچه مراکز و پایگاه‌های جانبی با روش‌های استقرار متعددی چون متمرکز، نیمه متمرکز و غیرمتمرکز؛
- توسعه پورتال کتابخانه‌ای به عنوان نقطه مشترک اطلاع‌رسانی به کاربران؛
- توسعه پورتال کتابخانه‌ای به عنوان ابزاری برای تقویت سطح کیفی خدمات کتابخانه؛
- توسعه پورتال کتابخانه‌ای به عنوان ابزاری برای توسعه ارتباط با کاربران، با هدف ایجاد محیطی برای جلب نظرات و آرای عمومی در خصوص مسائل مختلف؛
- توسعه پورتال کتابخانه‌ای به عنوان بستری برای تجمیع، استفاده بهینه و سریع تمامی کاربران و ذینفعان از کلیه داده‌ها، اطلاعات و دانش موجود؛
- توسعه پورتال کتابخانه‌ای به عنوان ابزار تصمیم‌گیری مدیران ارشد؛
- توسعه پورتال کتابخانه‌ای به عنوان ابزاری مناسب‌سازی شده با سلاقی و نیازهای کاربران برای استفاده راحت و آسان آنها از داده‌ها و اطلاعات؛

بررسی کلی:

از اهداف اصلی ارائه پورتال کتابخانه‌ای شرکت پارس‌آذرخش، استانداردسازی و فراهم آوردن زمینه یکپارچه‌سازی نرم‌افزارهای اختصاصی به منظور بسترسازی مناسب جهت دسترسی هرچه بهتر و سریع‌تر به اطلاعات و سرویس‌های کتابخانه، اصلاح کیفیت اینگونه خدمات و همچنین ارائه فرصت‌های گسترده‌تر برای مشارکت عموم کاربران است. برای رسیدن به این اهداف امکاناتی در پورتال کتابخانه‌ای پارس‌آذرخش با بهره‌مندی از تجربیات متخصصان برجسته علوم کتابداری و رایانه‌ای کشور و به کارگیری فن‌آوری‌های پیشرفته در نظر گرفته شده است.

به طور کلی مجموعه فعالیت‌های پورتال پارس‌آذرخش شامل موارد زیر است:

- قابلیت اجرا با اکثر App Server ها و Servlet Container ها، اکثر بانک‌های اطلاعاتی و سیستم عامل‌ها را دارد؛
- آخرین تکنولوژی‌های جاوا (Java و J2EE) و تکنیک‌های نوین وب (Web 2) را استفاده می‌کند؛
- این پورتال با استاندارد JSR-168 سازگاری و انطباق دارد؛
- کاربران پورتال قادر به سفارشی نمودن (شخصی نمودن) صفحات خویش می‌باشند؛
- وجود سیستم مدیریت محتوای بسیار قدرتمند می‌باشد؛
- امکانات قدرتمند تولید صفحات وب، وجود مخزن اسناد، مخزن عکس، امکان تولید بلاگ، Wiki، RSS و ... از سایر ویژگی‌های این پورتال است؛
- ایجاد بستر لازم برای ارائه سرویس الکترونیک و تحقق کتابخانه الکترونیک؛
- یکپارچه‌سازی اطلاعات کتابخانه و ایجاد ارتباطات نرم‌افزاری میان نرم‌افزارهای مورد استفاده؛
- پشتیبانی از Oracle و ۲۰ نوع پایگاه داده رایج؛
- برخورداری از امنیت بالا؛
- سازگاری با پورتال‌های جهانی؛
- استفاده از بستر جاوا که امکان اجرای پورتال روی کلیه سیستم عامل‌های رایج نظیر Linux و Windows را فراهم می‌سازد (Compatibility)؛
- سهولت خصوصی‌سازی محتوا و ظاهر توسط کاربران؛
- سادگی، انعطاف، قابلیت تست و برخورداری از چارچوب مستحکم؛
- پشتیبانی از سیستم ارسال و دریافت پیغام در سطح نرم‌افزار به دلیل استفاده از JMS؛
- سادگی مدیریت، تست و رفع اشکال به دلیل تفکیک لایه‌ها؛
- امکان ارسال پایان نامه، مقالات و تحقیقات برای کتابخانه‌ها، توسط دانشجویان؛
- امکان اتصال به تمامی درگاه‌های بانکی عضو شبکه شتاب؛
- امکان مشاهده تعداد دانلودها و مشاهده‌ها بر روی یک ماده دیجیتال؛
- فراهم آمدن مهمترین نیازهای شالوده‌ای و غیر وظیفه‌ای پورتال برای نیل به اصل «در دسترس بودن»؛



- خدمات عمومی (تازه‌ها): بخش تازه‌های موجود در پورتال اطلاع‌رسانی پارس آذرخش امکان مشاهده تازه‌های فهرست کتاب‌ها و منابع چاپی و همچنین تازه‌های منابع دیجیتال را فراهم می‌کند.
- خدمات عمومی (اخبارها و رویدادهای جاری): در این قسمت امکان نمایش آخرین اخبار و رویدادهای سازمان یا کتابخانه و همچنین امکان آرشیو اطلاعات اخبار و جستجو برای اخبار فراهم شده است؛
- امکان پیوند به سایت: این بخش امکان پیوند به سایت‌هایی که از نظر سیاست‌گذاری و یا اطلاع‌رسانی به پورتال سازمان نزدیک است را فراهم می‌کند؛
- نمایش بولتن‌های خبری: این قابلیت بولتن‌های خبری را به منظور اطلاع‌رسانی در پرتال نمایش می‌دهد. این بولتن‌ها شامل: بولتن‌های سیاسی، اقتصادی، اهم اخبار خبرگزاری‌های داخلی و خارجی، مطبوعات داخل کشور، مقالات و جراید است که به‌صورت روزانه، هفتگی، ماهانه یا به‌صورت موردی ارائه می‌شود؛

• امکان اشاعه گزیده اطلاعات مورد نیاز پژوهشگر بر اساس علاقه‌مندی‌های او؛

• درخواست عضویت و تمدید عضویت؛

• مشاهده دیرکردها، جرایم، تعلیقات و گزارشات مربوط به میز امانت؛

• درخواست امانت، رزرو و تمدید؛

• مشاهده اطلاعات پروفایل اعضا؛

• امکان مشاهده گزارشات مدیریتی؛

• نمایش وضعیت مدارک کاربر؛

• امانت بین کتابخانه‌ای؛

• پیشنهاد اصلاح منابع؛

• پیشنهاد خرید و پروسه سفارشات؛

• کتابخانه من:

در این بخش استفاده‌کننده می‌تواند مدیریت فعالیت‌های خود را در پورتال بررسی کند این فعالیت‌ها عبارتند از:

- پرونده‌های من؛

- وضعیت و کارکرد من؛

- فعالیت‌ها و یادآوری‌های من؛

• شرح اطلاعات و خدمات کتابخانه:

- اطلاع‌رسانی و شرح خدمات کتابخانه‌های تخصصی؛

- ارائه تاریخچه اهم فعالیت‌ها، اهداف، ساختار سازمان، مشخصات مدیریت و نحوه برقراری

ارتباط با آنها، آیین‌نامه و شرایط استفاده از کتابخانه و اطلاعات کتاب‌شناسی؛

- امکان ارسال پست الکترونیکی برای تماس؛

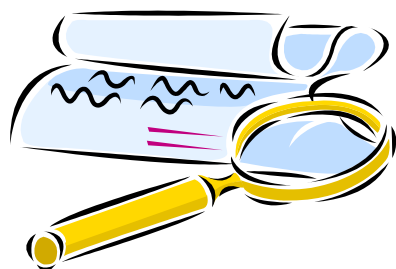
- عضویت اینترنتی؛





- وجود بخش‌های راهنمای سیستم:
 - راهنمایی و هدایت کاربران در استفاده بهینه از قابلیت‌های پورتال؛
 - سؤالات متداول و پاسخ‌های آنها (پرسش و پاسخ)؛
 - وجود ساختار درختی مناسب برای راهنمایی کاربران به منظور یافتن اطلاعات مورد نظر؛
- امکان دریافت نظرات و جمع‌آوری اطلاعات:
 - روش‌های مختلف جمع‌آوری اطلاعات؛
 - جمع‌آوری نقدها و تحلیل‌ها در بلاگ‌های مختلف؛
 - تولید دانش با استفاده از تکنولوژی ویکی؛
 - نظر سنجی:
 - ساده؛
 - ترکیبی؛
 - توضیحی؛
- پرسش از کتابدار
 - ارسال سوال و دریافت جواب؛
 - دریافت اطلاعات به صورت Online؛
- جستجو در پایگاه‌ها و موضوعات مختلف:
 - امکان جستجو بر اساس موضوعات، منابع و براساس پایگاه‌های مختلف را فراهم می‌آورد؛
- جستجو در فهرست کتابخانه‌ها و آرشیو:
 - امکان جستجوی ساده؛
 - امکان جستجوی پیشرفته با جستارهای ترکیبی؛
 - امکان محدود کردن جستجو (نوع مدرک، نوع مواد، پایگاه، محل نگهداری، زبان، قیمت و تاریخ نشر و اطلاعات برچسب رکورد)؛
 - امکان مرتب‌سازی نتایج جستجو؛
 - امکان ایجاد محدوده در مشخصات عددی و تاریخی؛
- مدیریت نتایج:
 - مشاهده جستار؛
 - پیمایش جستجوها؛
 - تغییر مرتب‌سازی؛
 - تغییر جستجو؛
 - پالایش جستجو؛
 - اضافه کردن به درخت‌واره و کتابخانه من؛
 - درخواست رزرو و امانت بر اساس موجودی؛

- امکان درخواست خرید؛
- امکان مشاهده کامل اطلاعات؛
- امکان کپی اطلاعات؛
- امکان خروجی گرفتن از نتایج جستجو؛
- امکان محدود کردن خروجی؛
- امکان چاپ و ارسال خروجی از طریق ایمیل؛



• سوابق جستجو:

- امکان مشاهده جستار؛
- امکان پیمایش جستجوها؛
- امکان ذخیره سازی جستجوها؛
- امکان مدیریت جستجوها؛
- امکان اضافه کردن به کتابخانه من؛

• جستجوهای من:

- امکان مشاهده جستار؛
- امکان پیمایش جستجوها؛
- امکان ذخیره سازی جستجوها با نام دلخواه؛
- امکان مدیریت جستجوها؛

• کتابخانه من:

- امکان تهیه درختواره مدارک من؛
- امکان تایید نحوه نمایش؛
- امکان مشاهده امانت های من؛
- امکان گروه بندی مدارک؛

• جستجوی درختواره:

- امکان مشاهده درختی؛
- امکان مشاهده و پیمایش مدارک از طریق درخت به همراه موجودی؛



• جستجوی منابع دیجیتال (تصاویر، صدا، ویدئو، متن):

- امکان جستجو بر اساس اندازه تصاویر؛
- امکان جستجو بر اساس فرمت های مختلف؛
- امکان جستجو بر اساس رنگ تصاویر؛
- امکان جستجو بر اساس نوع عام مواد؛
- امکان جستجوی ترکیبی؛

• نمایش کامل نتایج:



- امکان مشاهده جستجو؛
- امکان مشاهده فرمت برچسبی؛
- امکان مشاهده فرمت تگ؛
- امکان مشاهده موجودی بر اساس محل های نگهداری مختلف؛
- امکان درخواست رزرو و امانت؛
- امکان درخواست خرید؛
- امکان مشاهده رکوردهای مختلف؛
- امکان اعلام نظرات؛
- امکان مشاهده مدرک در درختواره؛
- امکان دریافت خروجی در فرمت های مختلف؛

• بکارگیری تکنولوژی های جدید:



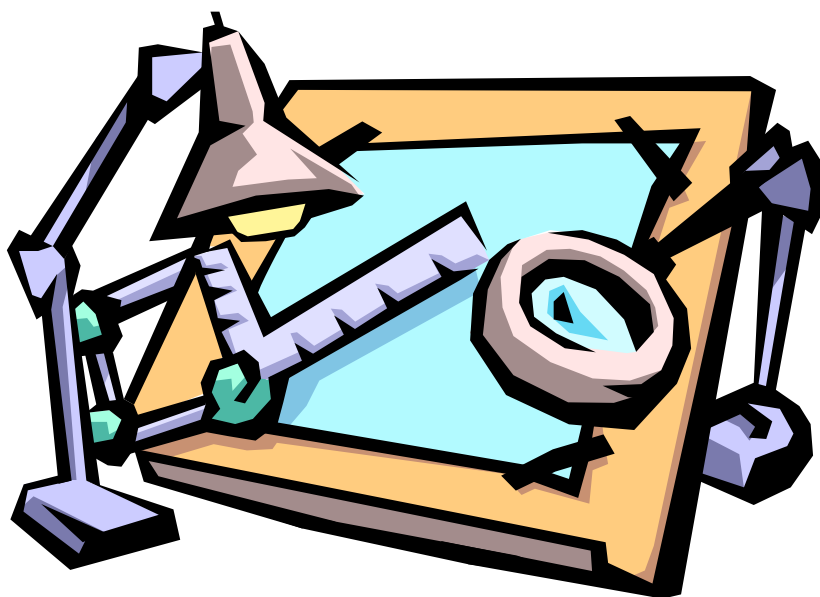
- ارسال اتوماتیک تازه ها و علاقه مندی ها؛
- ارسال هشدارهای مربوط به سیستم امانت؛
- دریافت دستور به صورت SMS و اجرای برنامه های خاص و ارسال نتایج؛
- ارسال خطاهای حساس سیستم به صورت Online به مدیران سیستم ها؛
- ارسال SMS جهت اعضاء به عنوان مثال تمدید اشتراک؛
- اطلاع رسانی از خدمات استفاده شده جهت اعضاء؛
- اطلاع رسانی به خدمات قابل ارائه به اعضاء؛
- ارسال هشدارها و پیغام ها جهت اطلاع رسانی مناسب؛

مستند فنی

نرم افزار جامع کتابخانه

Technical Document

Integrated Library Automation System



معماری نرم افزار SIS PORTAL

- زبان پیاده سازی این پورتال کتابخانه ای J2EE است.
- بانک اطلاعاتی این نرم افزار MS SQL / My SQL است.

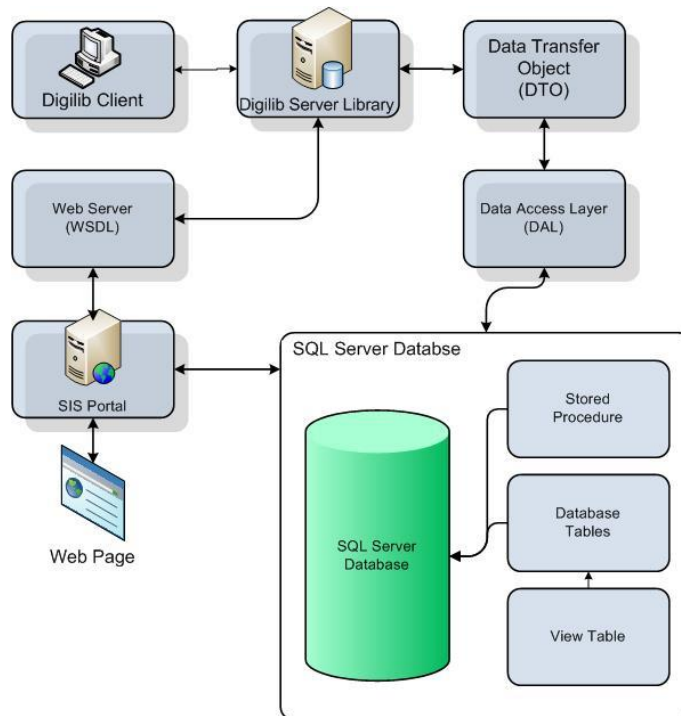
SIS Portal در واقع لایه بیرونی و نمایشی کلیه سیستم های عملیاتی و اجرایی کتابخانه است که امکان استفاده از آنها را برای کاربران فراهم خواهد کرد. SIS Portal هم جنبه اطلاع رسانی دارد و اطلاعات مختلفی را در خصوص مسائل مختلف برای کاربران مهیا می کند و هم ابزاری است که کاربران داخلی سازمان می توانند از آن برای انجام فعالیت های روزانه استفاده نمایند. از این دیدگاه، جنبه ارائه خدمات دارد. همان گونه که در شکل مشاهده می شود، مجموعه سیستم ها و زیرسیستم های کاربردی (از قبیل خدمات کتابخانه ای، پشتیبانی، آموزش و خدمات پژوهشی) تولیدکننده و ارائه دهنده اصلی خدمات هستند. این سرویس ها از طریق وب سرویس در اختیار پورتال قرار می گیرد. SIS Portal امکان ارتباط این نرم افزارها را تحت یک سایت، با امکاناتی مانند شخصی سازی صفحات نمایش، فراهم خواهد کرد. بنابراین بخش عظیمی از داده ها و اطلاعات SIS Portal، از سیستم های عملیاتی و کاربردی سازمان تهیه می شود. سطح عملکرد و ارائه خدمات آن نیز، به سطح عملکرد و ارائه خدمات توسط این سیستم ها بستگی خواهد داشت.



در خصوص معماری کلی SIS Portal، موارد زیر قابل ذکر است:

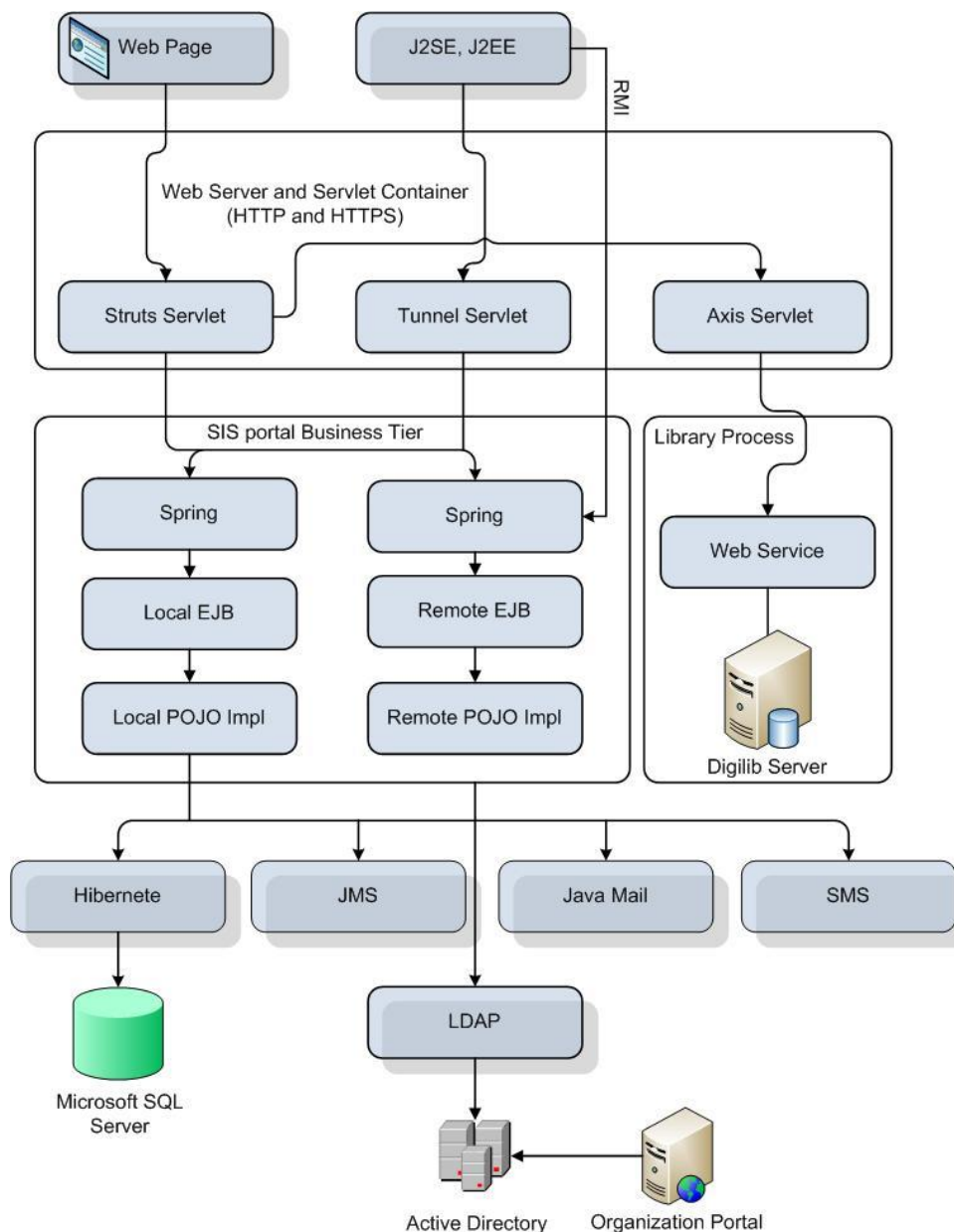
۱. ورود به SIS Portal عمومی از طریق شبکه جهانی اینترنت قابل دسترسی خواهد بود. برای این

- دسترسی، محدودیت‌های خاصی لحاظ نشده است و استفاده از آن بدون شناسه و کلمه عبور مشخص، امکان‌پذیر خواهد بود.
۲. برقراری ارتباط بین پورتال کتابخانه‌ای و دیگر زیرسیستم‌ها مانند تزاروس و غیره فقط از طریق وب سرویس با استاندارد (WSDL) امکان‌پذیر می‌باشد.
۳. برای انجام و ارائه خدمات در SIS Portal عمومی شامل ایجاد صندوق الکترونیکی، گفتگو، پرسش و پاسخ و خدمات کتابخانه از طریق SIS Portal عمومی، ملاحظات و پروتکل‌هایی وجود خواهد داشت. در این روش کاربران می‌توانند در SIS Portal عمومی ثبت نام کرده و نام کاربری مشخصی دریافت نمایند. با دریافت این نام کاربران می‌توانند از خدمات سازمان برای عموم، استفاده نمایند.
۴. برای استفاده از SIS Portal، دیواره آتش (Firewall) وظیفه کنترل دسترسی‌های مشخص شده و غیرمجاز را بر عهده دارد.
۵. ارتباط کاربران با SIS Portal عمومی می‌تواند از طریق مرورگرهای مختلف مانند IE یا Firefox باشد.
۶. سیستم SIS Portal قابلیت نصب و راه اندازی به صورت Hostهای توزیع شده را دارا خواهد بود.
- شکل زیر شمای کلی معماری نرم‌افزار را نشان می‌دهد:



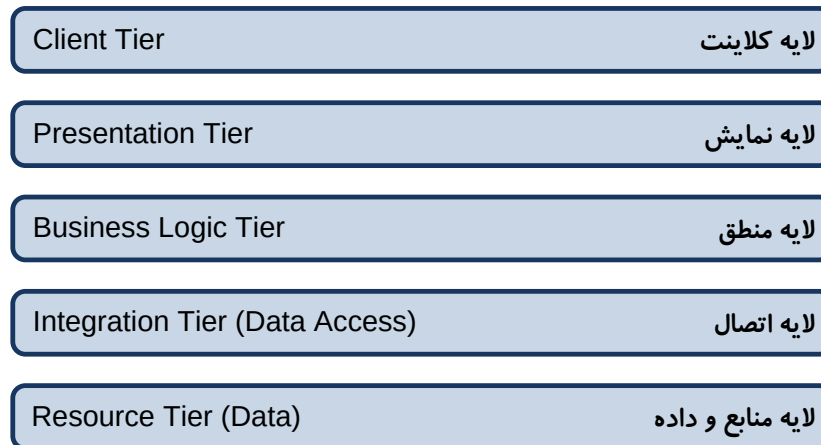
مدل معماری سیستم

ابتدا در مورد مدل چند لایه‌ای معماری سیستم، تشریح هر یک از لایه‌ها، پیاده‌سازی معماری در پلات فرم J2EE و سپس الگوی معماری سیستم، نحوه قرارگیری مولفه‌ها در الگوی معماری و سپس به بررسی معماری سیستم در سناریوهای اجرایی می‌پردازیم.



مدل چند لایه‌ای (Multi Tier)

مدل معماری سیستم از یک مدل ۵ لایه تشکیل شده است که مطابق شکل شامل لایه‌های کلاینت، نمایش، منطق، اتصال و منابع و داده می‌باشد.



هر لایه بیانگر تفکیکی منطقی در سیستم می‌باشد که وظیفه منحصر به فردی بر عهده دارد. هر لایه به صورت غیر پیوسته به لایه‌های مجاورش مرتبط می‌باشد. تفکیک لایه‌ها موجب افزایش امنیت سیستم، سهولت مدیریت سیستم، افزایش مقیاس پذیری سیستم، افزایش قابلیت استفاده مجدد و سهولت در پیاده سازی در کنار تفکیک وظایف و در نتیجه تمرکز هر لایه بر وظیفه آن لایه می‌شود.

تشریح لایه‌ها

لایه کلاینت

این لایه وظیفه برقراری ارتباط با کاربر و دستگاه‌ها را بر عهده دارد. در تکنولوژی جاوا این لایه می‌تواند به صورت‌های گوناگون پشتیبانی شود مانند:

- مرورگر وب
- اپلیکیشن‌ها

در بخش‌هایی از سیستم که ماهیتا باید توسط وب قابل دسترس باشند از مرورگر و قسمت‌هایی از سیستم که دارای واسط کاربر پیچیده و امنیت بالاتر می‌باشد از اپلیکیشن استفاده می‌گردد.

لایه نمایش

این لایه از یک سو با لایه کلاینت و از سوی دیگر با لایه منطق در ارتباط است. این لایه واسط بین منطق کار و کلاینت می‌باشد. این لایه نقش تبدیل خروجی سیستم به صورت قابل مشاهده برای کلاینت را بر عهده دارد. در این لایه با توجه به نوع کلاینت، خروجی‌های مختلفی تولید می‌شود تا برای کلاینت قابل استفاده باشد.

لایه منطق

این لایه هسته اصلی منطق کار را تشکیل می‌دهد. در این لایه مولفه‌هایی که در آنها منطق کار بدون توجه به نوع کلاینت وجود دارد قرار داده می‌شوند. بسیاری از سرویس‌های مورد نیاز این مولفه‌ها مانند تراکنش‌ها، کنترل سطوح دسترسی و غیره توسط Application Server ارائه می‌گردد.

لایه اتصال

این لایه وظیفه ارتباط لایه منطق و منابع داده و دیگر منابع را بر عهده دارد. در این لایه سیستم به منابع مورد نیاز خود به صورت مستقل از منبع دسترسی دارد.

لایه منابع و داده

این لایه از پایگاه داده و دیگر سرورهای سازمان یا منابع خارج از سازمان تشکیل شده است.

پیاده‌سازی معماری در پلات فرم J2EE

جهت پیاده‌سازی سیستم در پلات فرم J2EE در هر لایه امکانات و تکنولوژی‌های خاصی در نظر گرفته شده است که به شرح زیر می‌باشند:

لایه کلاینت

برای پیاده‌سازی لایه کلاینت از جاوا اپلیکیشن‌ها بر مبنای JSP و مرورگرهای وب استفاده می‌گردد. این کلاینت‌ها از پروتکل‌های استاندارد مانند HTTP برای اتصال به سرور استفاده می‌کنند.

لایه نمایش

برای پیاده‌سازی لایه نمایش، از Servlet‌ها و JSP‌ها و Tag Library‌های استاندارد یا Velocity استفاده خواهد شد. بهترین انتخاب در این زمینه انتخاب محیطی است که بتواند به سادگی با لایه منطق در ارتباط باشد.

لایه منطق

برای پیاده‌سازی لایه منطق از JavaBeans به عنوان مدل استاندارد مولفه‌ای در جاوا استفاده می‌گردد.

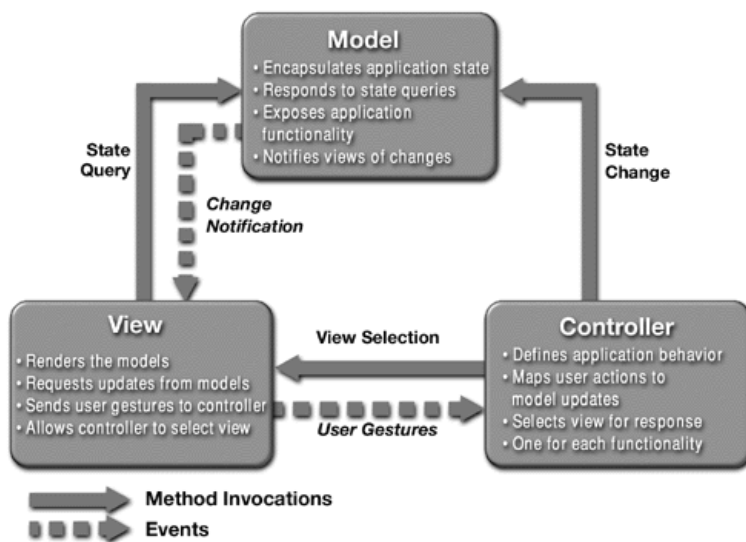
لایه اتصال

برای اتصال به منابع داده، جاوا ابزار گوناگونی در اختیار دارد که از آن جمله می‌توان به JDBC برای اتصال به پایگاه داده و کانکتورها اشاره کرد. همچنین استفاده از یکی از محیط‌های ارتباط با پایگاه داده که قابلیت تبدیل اشیاء به مدل رابطه‌ای را داشته باشند، مانند Hibernate برای پیاده‌سازی این لایه مناسب می‌باشد. استفاده از چنین محیط‌هایی به تولید و توسعه این لایه سرعت می‌بخشد و حجم زیادی از کدهای مورد نیاز برای ارتباط با پایگاه داده در مدل‌هایی چون JDBC را می‌کاهد.

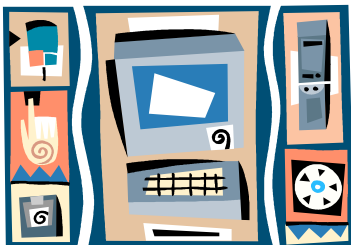
الگوی معماری سیستم

الگوی معماری سیستم، الگوی مدل، نما، کنترل کننده (Model, View, Controller (MVC می‌باشد. این الگو از ۳ بخش اصلی با نام‌های مدل، نما و کنترل کننده تقسیم می‌شود.

- مدل: مدل، شامل هسته اصلی کارکرد سیستم است و وضعیت سیستم را نگهداری می‌کند. مدل تغییرات خود را به نما گوشزد کرده و به درخواست‌های صورت وضعیت پاسخ می‌گوید.
 - نما: نما، محتویات مدل را نمایش داده و به کمک مدل به داده‌های سیستم دسترسی دارد. در صورت تغییر مدل، نما نیز باید خود را تغییر دهد. نما، عکس العمل‌های کاربر را به کنترل کننده ارسال می‌کند.
 - کنترل کننده: کنترل کننده، رفتار سیستم را تعریف می‌کند. او تغییرات کاربر را بر روی مدل اعمال کرده و برای هر عملکردی یک کنترل کننده وجود دارد.
- ارتباط بین اجزا در شکل زیر نمایش داده شده است.



- با توجه به تعریف الگوی MVC دسته‌بندی‌های زیر را می‌توان در قالب این الگو بین اجزای مختلف سیستم برشمرد. با توجه به مولفه‌هایی که در شکل تحت عنوان **App, Browser, Servlet, Service, DAO, Entity** و به عنوان نماد مولفه‌های اصلی سیستم بیان شد می‌توان دسته‌بندی زیر را در قالب الگوی MVC انجام داد.
- مدل: شامل مولفه‌های **Entity** و **DAO** و **Service** است که واسطه سیستم با منابع در اختیار آن می‌باشد.
 - نما: شامل مولفه‌های **App** و **Browser** است که واسطه سیستم با کاربر می‌باشند.



سخت افزار مورد نیاز SIS PORTAL



Application Server & Database Server Hardware

Processor	Dual Intel _Xeon
HARD Disk	146 Gigabyte Scsi
Ram	4 GB or up
Monitor	SVGA color Monitor (32 bit color or up) with 800*600 Resolution or up
CD Drive	40x or up (RW)
Mouse	Any Type
Network Tools	Ethernet Card 100 MBPS
OS	Red Hat Linux Enterprise Server

استاندارد صفحه کاری نرم افزار SIS PORTAL

- استفاده از Toolbars برای دسترسی آسان و سریع به گزینه های نرم افزار؛
- استفاده از Outlook Bar به منظور دسترسی آسان به فهرست انتخاب های برنامه؛
- استفاده از Tool Tip برای نمایش گزینه های نرم افزار؛
- استفاده از Help هوشمند و پویا در تمامی قسمت های نرم افزار با استفاده از کلید F1؛
- ورود اطلاعات آسان با استفاده از صفحه کلید در تمامی بخش های نرم افزار؛
- صفحه کاری اختصاصی برای کاربران جستجوگر؛
- تغییر Look & Feel و انتخاب انواع آن بر حسب نیاز، توسط کاربر؛
- Desktop Background انتخابی برای کاربر متناسب با Theme انتخابی محیط عامل؛



مختصات امنیتی نرم افزار SIS PORTAL

امنیت لایه کاربر (Client Tier)

- بهره‌گیری از روش Role Based در ساختار امنیتی برنامه؛
- در قالب هر نقش می‌توان تعداد زیادی کاربر تعریف نمود؛
- تمامی عناصر و گروه‌های کاری این سیستم در قالب نقش‌ها معرفی می‌شوند؛
- در این نرم‌افزار اعمال Authentication (اعتبارسنجی کاربر هنگام Login) در Client Side انجام پذیر است؛
- تعریف نقش‌ها و اعمال Authorization (نظارت بر دسترسی کاربران به بخش‌های مختلف) بر روی Action‌های صفحات UI، به صورت دینامیک انجام پذیر است؛

امنیت لایه نمایش (Presentation Tier)

- بخش‌های حساس امنیتی فقط اجزایی را برای کاربر نمایش می‌دهد که اجازه دسترسی به آنها را دارد به عبارتی مشاهده‌ای محدود از برنامه را خواهد داشت؛ این کار را به جای غیرفعال کردن گزینه‌ها انجام می‌دهد.
- استفاده از HTTP Post: در HTTP Get کاربر می‌تواند اطلاعاتی را که در URL قرار می‌گیرد، ببیند. اما با استفاده از HTTP Post کاربر توانایی مشاهده در URL را ندارد و امکان استفاده از URL برای استفاده‌های غیرمجاز سلب می‌شود.
 - بهره‌گیری از Session Tracking: با توجه به آنکه در این حالت هر کاربری با هویتی (ID) واحد به Server شناسانده می‌شود در بهره‌برداری کاربر از برنامه با شناسایی ID حجم مبادلات بین Server و Client به حداقل می‌رسد زیرا تا وقتی هویت تغییر نکرده با استناد به ID آخر، رخدادهای مورد درخواست به همان روال انجام می‌پذیرد. این فرایند میزان تعامل بین Server و Client را به حداقل می‌رساند و ضمناً به افزایش سرعت برنامه کمک شایانی می‌کند و همچنین از خطر حمله‌های Session hijacking و Session Spoofing که همان تحریف Session‌ها است، جلوگیری به عمل می‌آید و پس از آن که کاربر از سیستم خارج شد، HTTP Sessions را نامعتبر می‌کند تا ضریب خطرات Session Hijackings و Client Trojans به حداقل برسد و با این روند امنیت چشمگیری در لایه نمایش به دست می‌آید.

امنیت لایه منطق (Business Logic Tier)

ارزیابی صحت اعتبار داده در این قسمت تأمین می‌شود:

- در این لایه صحت اطلاعات رسیده از لایه کاربر به لایه منطق را به لحاظ سلامت اطلاعات بررسی می‌کنند تا ضمن اطمینان از یکپارچگی و سلامت داده‌ها از خطر پردازش اضافه به علت تزریق داده خراب جلوگیری شود. اگر اطلاعات رسیده به این لایه پس از پردازش‌های فوق هرگونه خللی داشته باشد به سرعت به Client Side اعلام خطا می‌نماید و برنامه با مهار و نظارت به عمل آمده پیغامی منطقی در Client به کاربر می‌فرستد.
- وقایع و رخدادهای مهم در لایه Business پس از تشخیص، ثبت و نگهداری می‌شوند. مثلاً عمل ورود به سیستم (Login) از جمله نقاط حساس می‌باشد که می‌توان ضمن محدود کردن تعداد دفعات تلاش برای ورود به سیستم آن را ثبت و مورد پیگیری قرار داد.

امنیت لایه یکپارچه سازی (Integration Tier)

با توجه به امکاناتی که JDBC Driver و پایگاه اطلاعاتی Oracle در اختیار می‌گذارند، پشتیبانی‌های امنیتی زیر در این لایه انجام می‌شود:

- انتقال داده بین persistent layer و Business layer از طریق یک کانال امن که بر روی لایه Integration سوار می‌شود و با استفاده از پروتکل HTTP روی SSL/TLS انجام می‌پذیرد.
- اتخاذ سازوکار Encryption در این لایه برای داده‌هایی نظیر رمز عبور که رمزی شدن آن ضروری است، امنیت را در این سطح فراهم می‌کند.
- در این لایه سلامت داده‌ها نیز باز مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و در صورت بروز هرگونه خطا، پیغامی منطقی به لایه کاربر ارسال می‌شود و کاربر از بروز خطا آگاهی می‌یابد.
- این لایه رخدادهای جزئی را (همچون ویرایش در اطلاعات) نیز ثبت و ضبط می‌کند.

امنیت لایه اطلاعات و داده‌ها (Resource Tier)

- با استفاده از امکان تعریف لایه‌های مختلف دسترسی برای کاربران، امنیت لازم برای جلوگیری از دسترسی غیرمجاز به مدارک در این لایه تامین شده است. آنچه در این لایه ثبت می‌شود عبارت است از:

- تهیه سیاهه معرفی کاربران و تاریخ ورود آنها به برنامه؛
- پشتیبانی پایگاه‌های اطلاعاتی با داشتن پشتیبان هوشمند برای هر پایگاه؛
- حفظ و نگهداری فایل‌های متنی و تصویری در داخل پایگاه؛
- گزارش آخرین وضعیت دگرگونی‌های هر رکورد با نام کاربر ویرایشگر؛
- درخواست نام کاربر و شماره رمز در شروع برنامه؛
- طبقه‌بندی هر رکورد به صورت عادی، محرمانه، سری و ...؛
- تعریف لایه‌های متفاوت دسترسی برای کاربران؛

استفاده از روش‌های واکنشی (Reactive) در کنار روش‌های بازدارنده (Proactive) در لایه‌های

منطق و یکپارچه‌سازی

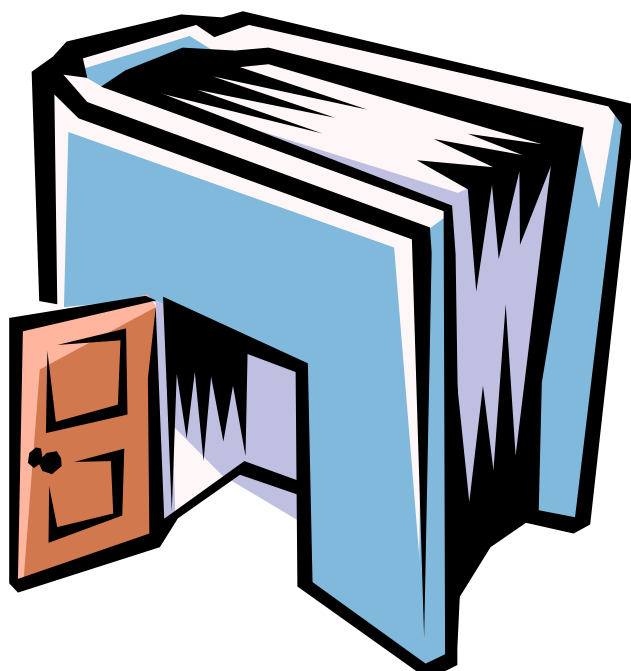
با توجه به تمامی تمهیدهای امنیتی که در لایه‌های مختلف اتخاذ شد، چنانچه در لایه‌های منطق و یکپارچه‌سازی نفوذی صورت پذیرد، روش‌های بازگشت به وضعیت اولیه (Recovery) را بعد از حمله نیز می‌بایستی بررسی کرد. این روش‌ها عمدتاً به روش‌های واکنشی در برابر حمله معروف‌اند و در کل تعادلی بین روش‌های واکنشی و بازدارنده می‌باید وجود داشته باشد. پاره‌ای از اقدامات را که در لایه‌های مختلف تحقق می‌یابد و پس از بروز حمله و خطا می‌توان پیش بینی کرد در زیر ذکر شده است:

- آمادگی برای واکنش سریع پس از حمله و آماده کردن Patch ها و اعمال آنها؛
- اعمال Load Balancing به این منظور که در صورت بروز حمله به یکی از Cluster ها آمادگی جایگزینی وجود داشته باشد. بدین ترتیب ظرفیت ایمنی برنامه افزایش می‌یابد.

مستند کاربری

نرم افزار جامع کتابخانه

Functional Document





ویژگی‌های کتابخانه‌ای SIS PORTAL

- درخواست عضویت
 - قابل تعریف برای کتابخانه‌های متمرکز، غیرمتمرکز و نیمه متمرکز؛
 - مشاهده، بررسی، رد یا تأیید درخواست‌های عضویت؛
 - مشاهده گزارشی از اعضای عضو پورتال و اعضای که هنوز عضو نشده‌اند؛
 - ارسال درخواست عضویت به صورت اینترنتی؛
 - مشاهده آخرین وضعیت درخواست عضویت؛
 - ارائه خدمات عضویت به دو صورت:
 - ✓ استفاده از امکانات SIS Portal با اطلاعات عضویت و سوابق شخص در کتابخانه (رزرو، تمدید و ...)
 - ✓ ارسال درخواست عضویت به مدیر کتابخانه به صورت غیر حضوری؛
 - مشاهده اطلاعات عضویت و تاریخ اعتبار با استفاده از ایمیل یا پیام کوتاه (در صورت تایید درخواست عضویت توسط مسئول کتابخانه)؛
 - عضویت در چند مرکز و مشاهده وضعیت خود در مراکز مختلف به طور جداگانه؛
- پرتلت درخواست تمدید عضویت
 - تایید یا رد درخواست تمدید عضویت؛
 - ارسال فرم درخواست تمدید عضویت به صورت غیر حضوری؛
- پرتلت رزرو مدرک
 - رزرو مدرک بر اساس سطح دسترسی و تعداد مجاز برای انتخاب مدرک؛
 - مشاهده گزارشی از لیست مدارک رزرو کرده در مراکز مختلف؛
- پرتلت درخواست تمدید مدرک
 - درخواست تمدید مدرک توسط عضو؛

• پرتلت کتابخانه من

شخصی سازی پورتال به روش های ذیل:

- از طریق نمایش اطلاعات: سفارشی سازی بخش های خاص نظیر انتخاب نوع و محل نمایش اطلاعات، انتخاب نحوه و فرمت نمایش و انتخاب خدمات مورد نظر؛
- ✓ از طریق محتوا و امکانات: مشاهده محتوا به سلیقه کاربر و انتخاب هایی که سیستم بصورت خودکار انجام می دهد (انتخاب های سیستم بر اساس منطق کسب و کار شکل می گیرد)؛

✓ شخصی سازی و مدیریت فعالیت های شخصی، شخصی سازی محیط نمایش اطلاعات برای هر کاربر در پورتال (رنگ و چیدمان)؛

- با یکبار ورود به سیستم، از کلیه امکاناتی که در اختیار کاربر قرار می گیرد، استفاده می کند؛
- ایجاد کتابخانه من به دو صورت عمومی و خصوصی به ازای هر کاربر؛
- دریافت خدمات شخصی (میز امانت، تقویم شخصی، علاقه مندی های من و مدارک من) در بخش خصوصی؛
- امکان افزودن مقالات و ارائه دانش برای عموم در بخش خدمات عمومی فراهم می باشد؛
- بخش عمومی در معرض دید عموم قرار می گیرد، که شامل ویکی و وبلاگ شخصی می باشد و امکان افزودن مقالات و ارائه دانش برای عموم فراهم است؛

• پرتلت تسویه حساب متمرکز

- مشاهده وضعیت مدارک امانتی و بدهی عضو در کتابخانه (ها)؛
- مشاهده عنوان مدارک امانتی، محل دریافت مدارک و میزان بدهی، در صورت مجاز نبودن تسویه حساب؛
- دریافت گزارش کامل از وضعیت تسویه حساب به تفکیک مراکز؛
- انجام تسویه حساب متمرکز؛

• پرتلت علاقه مندی ها

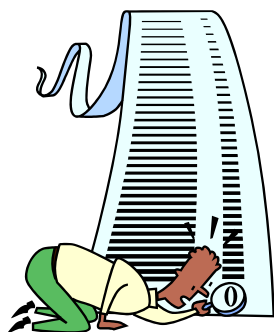
- انتخاب سیاهه ای از موضوعات مورد علاقه عضو، پس از عضویت در کتابخانه؛
- تعریف علاقه مندی های عضو به تعداد مجاز در هر واحدی که فرد عضو باشد؛
- دریافت سرویس علاقه مندی ها از هر مرکز به طور جداگانه؛

• پیشنهاد خرید مدرک

- ارائه درخواست خرید ویرایش‌های جدید مدارک موجود یا درخواست خرید مدرک جدید توسط عضو؛
- مشاهده سیاهه‌ای از وضعیت خرید مدارک درخواست شده و اطلاع از آخرین وضعیت خرید آنها؛
- امکان تصحیح و حذف پیشنهاد خرید مدرک برای عضو؛
- پیشنهاد اصلاح مدرک
 - ارسال پیشنهاد اصلاح مدرک، توسط عضو مجاز در هنگام مشاهده ایراد یا اشکالی خاص در اطلاعات کتابشناختی مدارک مختلف؛
 - مشاهده سیاهه‌ای از پیشنهادات ارسال شده و اطلاع از آخرین وضعیت پیشنهاد خود؛
 - امکان تصحیح و حذف پیشنهاد اصلاح مدرک، برای عضو؛
- پورتلت اعتبار من
 - مشاهده گزارش کارکرد عضو در قالب سیاهه‌ای با ستون‌های عنوان ماده آرشیوی، نوع ذخیره‌سازی، اندازه و تاریخ Download؛
 - اطلاع عضو از کل اعتبار، اعتبار استفاده شده و میزان باقیمانده از اعتبار خود؛
- پورتلت درخواست دانلود
 - با استفاده از این امکان اگر کاربری اعتبار و مجوز لازم را جهت دانلود مدرک نداشته باشد، می‌تواند درخواست خود را برای دریافت فایل، به مسئول کتابخانه ارسال نماید؛
 - مشاهده سیاهه درخواست‌های عضو به همراه تاریخ و وضعیت (تایید شده و تایید نشده)؛
- پورتلت کارکرد من
 - نمایش سیاهه مدارک امانتی (عنوان، نویسنده، تاریخ دریافت و تاریخ بازگشت مدرک)؛
 - نمایش سیاهه مدارک رزرو شده (عنوان، نویسنده، تاریخ رزرو مدرک) یا مدارک دارای تاخیر؛
 - در این بخش عضو می‌تواند مدرکی را از سیاهه رزرو خود خارج سازد یا آن را برای خود رزرو یا تمدید نماید؛

• جستجو

- استفاده از تمامی امکانات سیستم با یک بار ورود بر اساس سطح دسترسی (قابلیت SSO)؛
- جستجوی یکپارچه (Federated Search)
- ✓ جستجو کلمه یا عبارت مورد نظر در کلیه پایگاه‌ها و منابع کتابخانه به‌طور همزمان و یکجا؛
- ✓ صرفه‌جویی در وقت و دسترسی سریع به نتایج دسته‌بندی شده؛
- ✓ محدود نمودن جستجو به سال انتشاری خاص؛
- ✓ جستجو کلمه یا عبارت مورد نظر در پایگاه‌های کتابشناختی یا منابع دیجیتال و مشاهده مدارک بازیابی شده به تفکیک پایگاه‌ها؛
- جستجو بر اساس اطلاعات کتاب‌شناسی؛
- ✓ جستجو با سرعت بالا و بدون وابستگی به حجم محتوای موجود؛
- ✓ مشاهده نتایج حاصله به‌صورت رتبه‌بندی (Ranking) شده؛
- ✓ جستجوی بول (AND, OR, NOT) و چند بخشی (Multipart) همراه با علامت کوتیشن؛
- ✓ جستجوی تمامی فیلدهای یک مدرک؛
- ✓ طراحی بهینه رابط‌های گرافیکی جهت نمایش نتیجه جستجو؛
- ✓ پشتیبانی از زبان‌های بین‌المللی (UNICODE)؛
- ✓ جستجوی ساده؛
- جستجو در چند بانک اطلاعاتی، چند مرکز خاص یا تمامی مراکز؛
- وجود راهنمای جستجو؛
- ✓ جستجوی پیشرفته؛
- بازیابی چند واژه به‌صورت ترکیبی در مدخل‌های متعدد؛
- شرطی کردن جستجوها؛
- جستجوی مدارک در سال‌های نشر مختلف؛
- امکان فیلترینگ نتیجه جستجو به منابع دیجیتال؛
- ✓ جستجوی منابع دیجیتال؛
- انتخاب انواع ماده آرشیوی مورد نظر (جستجو در فایل‌های متنی، صوتی، تصویری و ...) و نوع عام محتوا جهت جستجو؛
- فیلتر کردن جستجو بر اساس زبان، رنگ و سایز ماده آرشیوی؛
- مشاهده لیست نتیجه جستجو بر اساس سطح دسترسی؛
- ✓ جستجوی پایگاه‌های مستقل؛



- دسترسی مستقیم به پایگاه کتاب‌ها، مقالات، مجلات، پایان‌نامه‌ها، منابع دیداری و شنیداری، نسخ خطی، نقشه، کاتالوگ، رزومه، استاندارد، طرح تحقیقاتی، سند تاریخی و پایگاه یکپارچه منابع؛
- تغییر امکانات جستجو بر اساس نیازهای هر کتابخانه؛
- ✓ جستجوی مستندات؛
- دسترسی به رکورد از طریق جستجو در بانک مستند موضوعی یا مستند مشاهیر؛
- مشاهده سیاهه‌ای از موضوعات مرتبط با موضوع جستجو شده؛
- مشاهده سیاهه‌ای از پدیدآورندگان مرتبط با پدیدآورنده جستجو شده؛
- ✓ جستجوی منابع الکترونیک (E-Source Search)؛
- جستجوی تمام متن (Full Text Search) برای منابع آماده‌سازی شده به صورت دیجیتال در قالب فایل متنی؛
- جستجو به صورت جستجوی تک‌واژه، پیشرفته یا جستجوی تلفیقی با اطلاعات کتاب‌شناختی؛
- جستجوی تمام متن بر اساس مدخل‌های محتوا، عنوان ماده آرشیوی و کلمات کلیدی ماده آرشیوی؛
- نمایش لیستی از مدارک مورد نظر کاربر؛
- مشاهده نتایج به تفکیک پاراگراف‌هایی که شامل مورد جستجو می‌شوند؛
- ✓ جستجوی اصطلاح‌نامه‌ای؛
- جستجوی مدارکی که مفاهیمی در ارتباط با یک واژه خاص را در بردارند؛
- دسترسی به واژه و مفهوم مورد نظر با دانستن یکی از هم‌واژه‌های یک واژه (Synonyms)؛
- ✓ مرور
- جستجو بر اساس سه فیلد موضوع، عنوان و پدیدآورنده؛
- انجام جستجو فقط بر اساس شروع کلمه؛

- نمایش نتیجه جستجو



- صفحه‌بندی و تهیه ایزو از نتایج جستجو؛
- مشاهده اطلاعات کامل و موجودی مدرک؛
- مشاهده نتایج جستجو به تفکیک نوع مدارک و پایگاه‌های اطلاعاتی؛
- امکان پالایش جستجو در لیست نتایج جستجو؛
- مرتب‌سازی لیست نتایج جستجو بر اساس یکی از ۵ فیلد عنوان، شماره مدرک، پدیدآورنده، موضوع و شماره راهنما؛
- ارائه پیشنهاد جستجو به صورت هوشمند در زمینه موضوعات، پدیدآورندگان و ناشرین مرتبط با حوزه جستجوی کاربر؛
- مشاهده اطلاعات ثبت با موجودی مدرک؛
- ارائه پیشنهاد اصلاح مدرک به مسئول ذیصلاح از طریق لیست نتایج جستجو؛
- ارائه پیشنهاد خرید مدرک به مسئول ذیصلاح از طریق لیست نتایج جستجو؛
- ذخیره مدرک با فرمت XML یا ISO 2709؛
- افزودن نتایج جستجو به لیست شخصی؛
- رزرو مدارک در زمان نمایش نتایج جستجو؛
- تورق منابع دیجیتال؛
- مدیریت تازه‌ها؛
- اتصال کتاب‌های لاتین به سرویس Google Book؛
- اتصال کتاب‌های لاتین به سایت Amazon؛

- اطلاع‌رسانی گزینشی

- مرتب‌سازی جستجوها بر اساس موارد مورد علاقه شخص و دیگر موارد؛



- مدیریت تازه‌ها

- مشاهده تازه‌های نشر، تازه‌های منابع دیجیتال و ...؛
- تعریف اطلاعات تازه‌های نشر به صورت RSS؛

- ارائه خدمات کتابخانه‌ای

- دسترسی به تعداد بسیاری از مراکز علمی، دانشگاهی و ... در سطح دنیا، با حجم بسیار زیادی از اطلاعات الکترونیکی و دیجیتالی؛
- دسترسی به کتابخانه‌های مجازی دنیا؛
- ارسال درخواست به هر نقطه دنیا در هر ساعت از شبانه روز و دریافت مطلب مورد نظر؛
- ارسال درخواست خرید کتاب جدید به مرکز مورد نظر؛

- اشتراک منابع

- مشخص کردن و پیاده‌سازی قوانین دسترسی، حذف و اضافه مدارک با دسترسی مشترک؛
- ارسال اطلاعات و فرم‌ها به صورت الکترونیکی با استفاده از تکنیک‌های پیشرفته؛
- ارتقای سطح کارآرایی کاربران و افزایش منابع مفید یک کتابخانه؛

• گالری

- تعریف گالری (مناسبت، تاریخ شروع و اتمام گالری، نوع گالری) در نرم‌افزار کتابخانه‌ای و اجازه نمایش در پورتال؛
- مرتبط ساختن مواد آرشیوی موجود در نرم‌افزار به گالری مرتبط؛
- مشخص ساختن گالری مرتبط و گالری اصلی؛
- انتشار یادبودها برای مشاهده پس از تأیید یادبودها؛
- مشاهده گالری‌ها و محتویات داخل گالری بر اساس سطوح دسترسی کاربران؛
- یادداشت یادبود برای گالری‌ها و مشاهده یادبودهای دیگران (بر اساس سطح دسترسی)؛
- مشاهده منابع دیجیتال موجود در گالری با توجه به سطح دسترسی؛
- مشاهده لیستی از گالری‌های مرتبط علاوه بر مشاهده منابع دیجیتال یک گالری؛
- دانلود منابع دیجیتال مورد نظر در صورت دارا بودن مجوز؛

• گزارش

- قابلیت ایجاد ارقام و اطلاعات آماری به صورت عددی و گرافیکی در مورد کلیه چرخه‌های کار؛
- ردیابی کلیه اسناد و اطلاعات مربوط با توجه به اطلاعات ثبت شده؛
- آرشیو اطلاعات مربوط به عملیات انجام شده به صورت سیستمی؛
- ارائه آمار میزان استقبال و بازدید کاربران؛
- ارائه لیست کاربران یک سند در بازه زمانی خاص و تاریخ و زمان استفاده از اسناد؛
- گزارش آمار منابع کتابخانه به تفکیک نوع مدرک؛

• امکان دریافت نظرات عمومی

- دریافت و مشاهده نظرات عمومی کاربران؛
- ارسال درخواست‌های مورد نیاز کتابخانه
- دریافت درخواست‌های مختلف کاربران را و بررسی و ارائه پاسخ متناسب با درخواست آنها؛

• امکان آرشیو اطلاعات

- نسبت دادن تعداد نامحدودی مواد آرشیوی به اطلاعات کتاب‌شناختی؛
- تفکیک مواد آرشیوی بر اساس نوع مواد آرشیوی و نوع عام محتوا؛

- تعریف سطح دسترسی جهت مشاهده و بارگذاری هر ماده آرشیوی؛
- مشاهده نسخه نمایشی، شامل اطلاعات موسسه یا کتابخانه بدون دسترسی به اصل سند (در صورتی که اجازه مشاهده وجود داشته و اجازه بارگذاری وجود نداشته باشد)؛
- مشاهده ماده آرشیوی موجود در صورت وارد کردن اطلاعات ماده آرشیوی تکراری؛
- مشاهده نسخه بندانگشتی (Thumbnail) آرشیوهای یک مدرک در دو سایز بزرگ و کوچک؛

- اعلام اخطارهای میز امانت به کاربران
 - ارسال هشدارها (هشدارهای میز امانت (دیرکرد، تعلیق و ...)، درخواست تمدید عضویت و هشدارهای استفاده نامطلوب از سیستم) از طریق ایمیل و پیام کوتاه به کاربران؛
 - مشاهده هشدارها (هشدارهای میز امانت (دیرکرد، تعلیق و ...)، درخواست تمدید عضویت و هشدارهای استفاده نامطلوب از سیستم) از طریق ایمیل و پیام کوتاه؛
- ارائه خدمات اطلاع‌رسانی
 - اطلاع‌رسانی درباره تازه‌های کتابخانه، چکیده مطالب، نشریه‌ها، اخبار و رویدادهای جاری، عناوین کتاب‌ها، لیست مواد آرشیوی صوتی و تصویری، لوح‌های فشرده، نسخ الکترونیکی کتب، رویت وضعیت کتب، شرایط عضویت و آیین‌نامه‌های داخلی کتابخانه (مانند شرایط عضویت)؛

• وقایع

- مشاهده وقایع شخصی کاربران مانند زمان رزرو، امانت، بازگشت و ...؛
- مشاهده تمامی وقایع عمومی کتابخانه به تفکیک روز، ماه و سال؛



- پرسش از کتابدار
 - پاسخ به سوال کننده به صورت پیام کوتاه یا ایمیل؛
 - انتقال سوالات و جواب‌های صادر شده به بخش سوالات رایج؛
 - پرسش از کتابدار و مشاهده پاسخ در همان قسمت؛
- اخبار کتابخانه
 - قرار دادن تمامی اطلاعات و اخبار مربوط به کتابخانه، همایش‌ها، انجمن‌ها و فراخوان‌ها در اختیار علاقه‌مندان؛
 - ارسال اخبار از طریق RSS یا در صورت تمایل به صورت پیام کوتاه؛
 - ایجاد، ویرایش و حذف بخشی از سایت؛

ویژگی‌های عمومی SIS PORTAL

- پرتالت نظرسنجی

بحث نظرسنجی در SIS Portal پارس آذرخش، دارای دو بخش طراحی سوال و سطح دسترسی افراد برای پاسخ دادن و بخش نمایش سوال برای نظر دادن افراد مجاز و نمایش نظرات و آمار پاسخ های ارسالی است.

- مدیریت پرسش هایی که در نظرسنجی های مختلف ممکن است مورد استفاده قرار گیرند؛
- تعیین سوال نظرسنجی جهت مطرح نمودن سوالات؛
- تعیین عنوان (این عنوان در واقع همان سوال مورد نظرمی باشد)؛
- تعیین گزینه های قابل انتخاب توسط کاربر (با زدن دکمه ایجاد گزینه جدید، گزینه های بیشتری در اختیار کاربران قرار داده می شود)؛
- تنظیم بازه زمانی نمایش نظرسنجی و تنظیم مجوز برای کاربران مختلف؛
- ایجاد پرتلت نظرسنجی به تعداد مورد نیاز در سایت؛
- یادداشت گذاری
 - اعلام نظرات نسبت به اطلاعات و دانشی که در هر صفحه گنجانده شده یا طرح بندی هر صفحه و میزان خدماتی که در صفحه ارائه می گردد؛
- امتیازدهی
 - مشاهده میزان آرای کاربران نسبت به صفحات مختلف و بررسی کاستی ها یا نقاط قوت؛
- سامانه فروش مدارک چاپی
 - در این سامانه مدارکی که سازمان یا کتابخانه بنا دارد به فروش رساند با اطلاعات زیر ثبت می گردد.
 - گروه مدارک برای دسته بندی مدارک؛
 - مدارک (شامل شماره رکورد در کتابخانه، تعداد، عکس روی جلد و ...)
 - تعداد نسخه های آماده برای فروش؛
- پیوند به سایت های مرتبط
 - وجود پیوند (لینک) و اتصال به سایت سایر کتابخانه ها، شخصیت ها و نهادهای دولتی؛
 - دسترسی به سایت های اطلاعاتی معتبر جهان؛
- معرفی کتابخانه
 - اطلاع رسانی و شرح خدمات کتابخانه های تخصصی (تاریخچه، اهم فعالیت ها، اهداف، ساختار کتابخانه، مشخصات مدیریت و نحوه برقراری ارتباط با آنها، آیین نامه و شرایط استفاده از کتابخانه و اطلاعات کتاب شناسی)؛
 - ارسال پست الکترونیکی برای تماس و عضویت اینترنتی؛



پرتلت تالار گفتگو

- گفتگو با محققان و دانشجویان درباره موضوع تعیین شده؛
- اطلاع از بخشنامه‌ها و اطلاعیه‌های جدید؛
- مدیریت انجمن‌ها
 - اداره صفحات یک انجمن از طریق پرتلت انجمن‌ها یا با استفاده از لینک‌های افزودن محتوا و تنظیمات صفحه، می‌توانند اداره شوند؛
 - قابلیت ایجاد و اداره کردن انجمن‌ها و صفحات مربوط به آنها؛
 - ورود یا خروج از انجمن‌های باز در هر زمان بدون کسب اجازه از مدیران؛
 - ورود کاربرانی که توسط مدیران انتخاب شده‌اند در انجمن‌های بسته؛
- پرتلت سوالات رایج
 - مشاهده سوالات رایجی که افراد مختلف دارند، یا سوالات و پاسخ‌های مناسبی که در بخش سوال از کتابدار وجود دارد؛
- پرتلت فرم وب
 - تعریف فیلدهای مورد نظر و ایجاد فرم تحت وب در سایت؛
 - تهیه دعوت‌نامه برای سمینارها یا همایش‌ها؛
- پرتلت ابزار شبکه
 - استفاده از امکانات شبکه برای وب سایت مورد نظر؛
 - ترجمه اسامی کامپیوترهای میزبان و Domain به آدرس‌های IP؛
- پرتلت جستجو
 - جستجوی کلیدواژه وارد شده در مکان جستجو؛
 - نمایش نتایج به صورت دسته‌بندی شده؛
- پرتلت زبان
 - تغییر زبان سایت؛
- پرتلت ساعت
 - افزودن ساعت به سایت؛
- پرتلت فرهنگ لغت
 - فرهنگ لغت برخط جهت ترجمه کلمات؛
- پرتلت مبدل واحدها
 - تبدیل واحدهای طول، ناحیه، صدا، حجم و درجه حرارت؛
- پرتلت ورود
 - ورود به سیستم SIS Portal پارس آذرخش، جهت مدیریت و اداره آن؛



- پرتلت اتصال به سایت‌های خبری داخلی، خارجی و سایر سایت‌های مورد نیاز
- اتصال به سایت‌های مهم خبری داخلی و همچنین اتصال به سایر سایت‌های مورد نیاز؛



- پرتلت آب و هوا
- نمایش آب و هوای مناطق تعیین شده؛
- پرتلت دعوت از دوستان
- ارسال ایمیل به صورت گروهی و همزمان (Online) از طریق چت و پیام‌نگاری یا به صورت غیرهمزمان (Offline) از طریق بحث، پست الکترونیکی و بلاگ؛

• پرتلت اعلانات

- قرار دادن اطلاعیه در وب سایت؛
- به روزرسانی نحوه نمایش و مجوزهای دسترسی؛
- پرتلت لینک‌های مفید
- ایجاد دایرکتوری پیوندها (فراهم ساختن امکان ایجاد پوشه برای موضوعات مختلف و اضافه کردن آدرس به آنها)؛



- نگهداری لیست علاقه‌مندی‌ها یا آدرس‌هایی که زیاد به آنها مراجعه می‌شود؛

• پرتلت راهنما

- جمع‌آوری یک مجموعه از موضوعات مختلف در کنار هم؛
- اعلام اظهار نظر نسبت به موضوعات و شاخه‌های مطرح شده؛
- پرتلت نمایش راهنما
- نمایش بخش‌های مختلف تعریف شده در پرتلت راهنما که اصطلاحاً گره نامیده شده است؛
- پرتلت پیمایش

- نمایش مسیر دسترسی به یک صفحه (این پرتلت در هر صفحه‌ای که قرار داشته باشد، مسیر رسیدن به آن صفحه از ریشه را در ساختار درختی نمایان می‌سازد)؛

• پرتلت نقشه سایت

- استخراج و نمایش نقشه سایت به صورت خودکار؛

• امکان ارتباط مجازی کاربران با یکدیگر

- برقراری ارتباط مجازی کاربران با یکدیگر به منظور تبادل نظر (برقراری ارتباط از طریق پست الکترونیکی، اتاق گفتگو یا انجمن‌های مجازی)؛

- کشف دانش و استخراج اطلاعات
 - ارائه اطلاعاتی در مورد نحوه طبقه‌بندی اسناد و اضافه کردن اطلاعات توصیفی به سند و ابر پیوند و ...؛
 - ارائه راه‌حل‌های کشف اطلاعات مشتمل بر راه‌حل‌هایی شامل داده‌های توصیفی، ابزارهای طبقه‌بندی، موتور جستجوی قوی، استفاده از پیوندهای مناسب؛
- ویکی
 - ویرایش، ایجاد و حذف (بخشی از) صفحات سایت؛
 - ایجاد صفحات درباره موضوعات مختلف به سرعت و بدون نیاز به دانش فنی خاص؛
 - ثبت هر تغییر در صفحات و امکان بازگرداندن به وضعیت قبل از تغییر؛
 - مقایسه محتوای یک صفحه قبل و بعد از اعمال چندین مرحله تغییر؛
- پرتلت بلاگ
 - ارسال نظرات در مورد موضوعات مختلف روی سایت؛
 - اطلاع از نظر کاربران مختلف و ارسال دیدگاه‌های خود در جواب؛
 - استفاده از RSS برای آگاهی یافتن از ارسال‌های جدید؛
 - اطلاع از آخرین بلاگ‌های موجود در سایت؛

مدیریت در SIS Portal پارس آذرخش

- مدیریت کتابخانه‌ها و مراکز اقماری
 - مدیریت کتابخانه‌های اصلی و واحدهای اقماری آن به صورت یکپارچه؛
- مدیریت گروه‌های کاربری
 - تخصیص مجوزها به یک گروه کاربری یا اختصاص یک دسته از کاربران به یک گروه بجای تخصیص نقش‌ها و مجوز دستیابی به تک تک کاربران؛
- پرتلت‌های مدیریتی
 - پرتلت مدیریت اصلی
 - ✓ بالاترین سطح قابلیت‌های مدیریتی که به تمام کتابخانه‌ها، مکان‌ها و کاربران دسترسی دارد و توسط آن می‌توان کتابخانه‌ها را جستجو، مشاهده، اضافه، ویرایش و حذف نمود.
 - ✓ دسترسی به قسمت‌های مهمی از SIS Portal پارس آذرخش، همچون: نمایش اطلاعات کلی و کاربردی از پورتال (نسخه نرم‌افزار، آدرس‌ها و ...)، لیست پرتلت‌های موجود، لیست کاربران در حال استفاده از پورتال و اطلاعات آن‌ها، حق دسترسی‌ها و ...؛

- مدیریت کتابخانه
 - ✓ کتابخانه‌ها در بالاترین سطح از ساختار سلسله مراتبی گروه قرار دارند و توانایی تنظیم کردن مجوز دستیابی را به تعداد زیادی از کاربران سیستم می‌دهند.
- مدیریت مراکز اقماری
 - ✓ تخصیص مجوزهای دستیابی و گروه‌بندی وسیع در درون کتابخانه (لایه دوم تقسیم‌بندی سلسله مراتبی یک کتابخانه که زیرمجموعه دیگری نمی‌تواند داشته باشد)؛
- مدیریت گروه‌های کاربری
 - ✓ دسته‌بندی ساده‌ای از کاربران برای کمک به مدیر (به جای تخصیص نقش‌ها و مجوز دستیابی به تک تک کاربران، آنها را به یک گروه کاربری تخصیص داده یا اینکه یک دسته از کاربران را به یک کتابخانه یا مکان اختصاص می‌دهد)؛
- مدیریت نقش‌ها
 - ✓ توانایی کنترل کامل دسترسی کاربران به پرتل‌ها و اجزای مختلف پورتال (با تخصیص نقش‌های کاربر پیشرفته و کاربر عادی)؛
- مدیریت و تولید محتوا
 - ✓ مدیریت سوال و جواب (FAQ) و غیره؛
- اجرای سیاست‌های امنیتی رمز عبور
 - اعمال سیاست‌های امنیتی، جهت بالا بردن ضریب امنیت محیط شخصی کاربران با ایجاد یک رمز عبور استاندارد و مطمئن؛
- تنظیمات امنیتی
 - تنظیمات عمومی مرتبط با نام، آدرس‌ها، نحوه نمایش و ...؛
 - تنظیمات اعتباریابی کاربران از قبیل نحوه اعتبارسنجی، انواع اجازه‌ها و ...؛
 - تنظیمات خودکار مربوط به کاربر جدید؛
 - تنظیمات پست الکترونیکی اطلاع‌رسانی؛
 - تنظیمات سرویس‌دهنده پست الکترونیکی؛
 - تنظیمات عمومی؛
- اعتبارسنجی
 - مشخص نمودن نحوه شناسایی کاربران؛
 - اعطای جواز کاربران ناشناس برای ایجاد شناسه در SIS Portal پارس آذرخش؛
 - برقراری امکان ورود خودکار، امکان پرسش رمز عبور فراموش شده برای کاربر؛
 - مشخص نمودن نوع بانک مورد استفاده برای نگهداری اطلاعات کاربران و تنظیمات آنها؛

- مانیتورینگ

- مشاهده آخرین وضعیت و اقدامات کاربران برخط در SIS Portal پارس آذرخش؛
- بررسی دسترسی کاربر به قسمت‌های مختلف و اخراج آن در صورت تمایل؛
- مشاهده گزارشی از لیست کارهایی که کاربر انجام داده است؛

استقبال استفاده کنندگان از SIS PORTAL



گروه پارس آذرخش به عنوان بزرگ‌ترین مجموعه ارائه‌کننده نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای در کشور، مجموعه کاملی از محصولات و خدمات این حوزه را به جامعه کتابداری ارائه کرده و تلاش می‌کند با در پیش گرفتن شیوه‌های نوین و خلاق، به نهادینه‌سازی و تقویت خدمات خویش به جامعه کتابداری کشور یاری رساند. یکی از مهم‌ترین محصولات و خدمات این گروه

پورتال کتابخانه‌ای می‌باشد، ارائه‌ی محصولی کارا به مشتریان بر اساس آخرین فن‌آوری‌های روز دنیا و پیشرفت‌های به دست آمده در عرصه‌ی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به گونه‌ای که بتواند نیاز آنان را با بالاترین کیفیت ممکن برآورده سازد،

پارس آذرخش جهت ارائه‌ی نرم‌افزار پورتال کتابخانه‌ای، تیم کارآمدی از متخصصان و کارشناسان فنی زبده را گرد هم آورده است و خدمات متنوعی را در این حوزه به مشتریان خود در سراسر کشور ارائه می‌دهد، همچنین تجربیات به دست آمده طی سال‌ها فعالیت و تعداد چشم‌گیر مشتریان محصولات و خدمات مختلف پارس آذرخش، پشتوانه‌ی قابل اتکایی برای توسعه‌ی سبد محصولات این گروه و تولید پورتال کتابخانه‌ای به شمار می‌آید.

این شرکت همواره نسبت به مشتریان خود دید شریک کاری و استراتژیک دارد چرا که در دنیای امروز اگر چنین دیدی وجود نداشته باشد هیچ بنگاه اقتصادی‌ای امکان رقابت را پیدا نخواهد کرد و خود به خود از گردونه رقابت اصلی حذف می‌شود. ما معتقدیم که در اجرای پروژه‌های نرم‌افزاری آنچه ادامه مسیر را در پروژه‌های بعدی سهل و آسان کرده و باعث افزایش تعداد مشتریان می‌شود مسلماً اجرای موفق پروژه‌های قبلی و ارائه یک سابقه موفق از شرکت می‌باشد. با گذشت یک سال از ارائه نرم‌افزار پورتال کتابخانه‌ای، دانشگاه‌ها و سازمان‌های مختلفی طیف مشتریان شرکت پارس آذرخش را تشکیل داده‌اند و هر یک از آنها از خدمات متفاوت ارائه شده توسط پورتال استفاده نموده‌اند.



تولید بیش از اندازه اطلاعات، گسترده شدن افق‌های فکری و فرهنگی، پیدایش فن‌آوری‌های جدید، پیشرفت فن‌آوری پردازش و افزایش حوزه‌ها و رشته‌های جدید مشخصه‌های دنیای امروز هستند که مسائل اطلاعاتی متعددی را با خود به همراه آورده‌اند. مسائلی که حل آنها تنها در گرو درک موقعیت و آگاهی از چگونگی تولید و زایش اطلاعات، ذخیره، بازیابی، اشاعه و استفاده از آن است. بدین ترتیب در حوزه کتابداری نیز ارائه خدمات اطلاعاتی موثر، کتابدارانی را طلب می‌کند که به آخرین اطلاعات روز دسترسی داشته باشند. آموزش متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی همواره از مشغله‌های شرکت پارس آذرخش می‌باشد، چرا که ما معتقدیم برای کتابخانه‌های خوب باید کتابداران خوب داشت. در این بین ویژگی توسعه‌پذیری به عنوان یکی از مهمترین ویژگی‌های پورتال پارس آذرخش، مستلزم آشنایی مشتریان با نحوه توسعه‌های آتی محصول خواهد بود. شرکت پارس آذرخش به عنوان یکی از خدمات قابل ارائه، آمادگی خواهد داشت تا در صورت نیاز نسبت به ارائه دوره‌های آموزشی پورتال برای کاربران پورتال کتابخانه‌ای اقدام نماید. در طی سال‌های کوتاه مدت و بلند مدت برای دانش‌افزایی و ارتقاء همکاران کتابخانه برگزار می‌شود. در کارگاه‌های آموزشی نیز سعی می‌شود افراد با آخرین دستاوردهای علمی و فنی حوزه عملاً آشنا شوند.

جداول زمانی آموزش نرم افزار SIS PORTAL

جداول زمان ی ذیل با استناد به پلان آموزشی صفحه قبل طراحی شده‌اند و بنا بر وسعت کتابخانه و تعداد پرسنل، زمان‌ها قابل تغییر می‌باشند.

مدیریت نصب نرم افزار	
مدت زمان مورد نیاز برای آموزش (به ساعت)	سرفصل آموزشی
۵ ساعت	آشنایی با معماری سیستم
	آشنایی با بانک‌های اطلاعاتی موجود در سیستم
	آشنایی با ساختارهای پورتال
	آشنایی با شبکه
	آشنایی با مدیریت محتوا
	آشنایی با تنظیمات پرتلت‌های کتابخانه‌ای

مسئول نصب نرم افزار	
مدت زمان مورد نیاز برای آموزش (به ساعت)	سرفصل آموزشی
۳ ساعت	آموزش روند نصب
	آموزش روند تهیه فایل پشتیبان
	تست سخت افزار
	تست اتصالات

مسئول کتابخانه	
مدت زمان مورد نیاز برای آموزش (به ساعت)	سرفصل آموزشی
۱۵ ساعت	آشنای با مدیریت محتوا
	آشنایی با انواع جستجو
	آشنایی با پروسه SDI
	تعریف پایگاه‌ها و گالری‌ها
	آشنایی با عضویت
	آشنایی با مرور مدارک
	آشنایی با سطح دسترسی و Accounting

پشتیبانی از نرم افزار جامع کتابخانه SIS PORTAL



گروه پارس آذرخش، با برخورداری از دیدگاه مهندسی فروش برای ارائه محصولات خویش، خدمات گوناگونی را به مشتریان ارائه می دهد که از آن جمله می توان به بررسی نیاز مشتریان برای ارائه ی موثرترین راهکار به آنان اشاره کرد. بر این اساس، هنگامی که یک مشتری برای خرید پورتال کتابخانه با گروه پارس آذرخش تماس می گیرد، ابتدا مشاوره های مورد نیاز برای شناسایی نیازهای واقعی وی به او ارائه می شود تا مشتری بتواند بیشترین بهره ی ممکن، با مناسب ترین شرایط از محصول انتخاب شده را به دست آورد.

پس از ارائه ی مشاوره های مورد نیاز و انتخاب پورتال کتابخانه ای پارس آذرخش توسط مشتریان، دامنه ی وسیعی از خدمات پشتیبانی شرکت آغاز می شود و مشتریان می توانند با خیالی آسوده به استفاده از این خدمات بپردازند. گفتنی ست، اهمیت ارائه ی خدمات پس از فروش و پشتیبانی به مشتریان از همان ابتدای فعالیت مورد توجه مدیران پارس آذرخش بوده و تیمی کارآمد از متخصصان و کارشناسان فنی زبده برای این منظور تشکیل شده است که به صورت ۲۴ ساعته در ۳۶۵ روز سال، آماده ی ارائه ی خدمات پشتیبانی و پاسخ گویی به مشکلات مشتریان هستند. پارس آذرخش، برای رسیدن به سه ویژگی اصلی «سرعت»، «کیفیت» و «هزینه مناسب با در نظر گرفتن کیفیت» در ارائه ی خدمات خود، برنامه ریزی های دقیق و منسجمی انجام داده و سرمایه گذاری های جدیدی را برای رسیدن به این هدف آغاز کرده است. این سه ویژگی، در بحث انتقال داده و برقراری ارتباط، مهم ترین عناصر به شمار می آیند. در این میان، استفاده از نیروی تخصصی زبده، مجرب، دانش آموخته و مسئول در کنار تجهیزات و فن آوری های مطابق با استانداردهای روز جهان، پارس آذرخش را گام به گام به هدف نهایی این برنامه ریزی ها، نزدیک می کند. یکی از نقاط قوت پورتال پارس آذرخش در مقایسه با بسیاری از نرم افزارهای مشابه موجود در بازار این است که هیچ گونه محدودیتی در پشتیبانی ندارد و می تواند به عنوان بستری مناسب و مطمئن برای یک فعالیت بلند مدت مورد استفاده قرار گیرد.

خدماتی که در دوره پشتیبانی این نرم افزار ارائه خواهد گردید:

- تلاش برای ارائه خدمات به مشتری، بدون وقفه و بدون از دست دادن اطلاعات و ارتقاء کارایی خدمات نرمافزار است.
- پشتیبانی تلفنی، برای پاسخ به مسائل و مشکلات احتمالی مشتری در ساعات کاری هفته.
- پشتیبانی توسط کارشناس شرکت برای رفع مشکلات احتمالی در کارکرد نرمافزار در ساعات کاری هفته.
- به روزرسانی نرمافزار و نصب نسخه‌های جدیدتر.
- تهیه نسخه‌های پشتیبان از اطلاعات نرمافزار به صورت ماهیانه.
- نظارت امنیتی در جهت حفاظت از هرگونه اختلال در خدمات و دستکاری اطلاعات بوسیله هکرها.
- آموزش کار با پورتال پارس آذرخش در طول مدت پشتیبانی بنا به درخواست مشتری.

پشتیبان‌های شما

کادر پشتیبانی	
نام و نام خانوادگی	حوزه تخصصی
مجید زارعی	نرم‌افزارهای SIS Portal و OFOGH ,Winpoya ,Digilib Suite
مریم میرزایی	نرم‌افزارهای SIS Portal و OFOGH ,Winpoya ,Digilib Suite
دانیال چراغی‌فر	نرم‌افزارهای SIS Portal و OFOGH ,Winpoya ,Digilib Suite
نسرین قدمی	نرم‌افزارهای SIS Portal و OFOGH ,Winpoya ,Digilib Suite
زمینه امیرپور	نرم‌افزارهای SIS Portal و OFOGH ,Winpoya ,Digilib Suite



ارتباط با ما

تلفن: ۰۲۱-۴۱۴۰۸

آدرس: خیابان شهید بهشتی (عباس آباد)، خیابان احمد قصیر (بخارست)، پلاک ۱، طبقه ۵

ایمیل: info@parslib.com

وب: www.parslib.com



شاد، سربلند و پیروز باشید.