

بسمه تعالی



مدار گسترش فناوری اطلاعات

سیستم نشریه الکترونیکی

سند معرفی محصول

شناسه سند: ITO.Ejournal.ProductSpec.v02

نسخه: ۲

آخرین تغییرات: ۱۳۸۷/۱۲/۱۷

تعداد صفحات: ۱۳

چکیده: این سند که سند معرفی نرم افزار نشریه الکترونیکی است، جهت معرفی و بیان توضیحاتی در مورد شاخص های کارکردی، مشخصات فنی و نیز مشخصات طراحی/معماری این سیستم تهیه شده است.

اسناد مرتبط: نرم افزار نشریه الکترونیکی

وضعیت سند: رسمی، داخلی

شرکت مدار گسترش فن آوری اطلاعات

فهرست مطالب

۳	۱. نقش‌ها و فرآیندها.....
۴	معرفی نقش‌ها.....
۴	نویسنده.....
۴	اپراتور.....
۴	سر دبیر.....
۴	دبیر.....
۵	داور.....
۵	مدیر سیستم.....
۵	راهبر سیستم.....
۵	هیئت تحریریه.....
۵	فرآیندهای اصلی.....
۵	ارسال مقاله.....
۶	انتخاب دبیر.....
۶	مدیریت داوران.....
۷	داوری مقاله.....
۷	تعریف/ انتشار نشریه.....
۷	مدیریت اطلاعات پایه.....
۸	مدیریت اخبار مرتبط با نشریه.....
۹	۲. ویژگی‌های طراحی.....
۹	امکان سفارشی‌سازی گردش کار.....
۹	امکان سفارشی‌سازی فرم‌های داوری.....
۹	چند زبانی در سطح داده و واسط کاربر.....
۹	مبتنی بر وب.....

- ۹..... مبتنی بر کارتابل
- ۱۰..... پشتیبانی از چند ارگان و در هر ارگان چند نشریه
- ۱۰..... امکان ایجاد شماره ویژه
- ۱۰..... مبتنی بر استاندارد امنیتی RBAC
- ۱۰..... امکان سفارشی سازی متن نامه های الکترونیکی ارسالی توسط سیستم
- ۱۱..... به کارگیری انباره ذخیره اطلاعات شرکت مدار (ITO-Boxcheh®)
- ۱۱..... استفاده از ITO-Citadel®
- ۱۱..... پشتیبانی از قالب های مختلف مقالات و امکان تولید PDF
- ۱۲..... ۳. ویژگی های فنی
- ۱۲..... استفاده از فرآیند RUP جهت تولید و توسعه نرم افزار
- ۱۲..... استفاده از فناوری ORM جهت ارتباط با پایگاه داده سیستم
- ۱۲..... مستقل از پایگاه داده
- ۱۲..... مستقل از سکو
- ۱۲..... مبتنی بر گردش کار پویا
- ۱۳..... مبتنی بر الگوی IOC/DI
- ۱۳..... مستقل از Application Server

۱. نقش‌ها و فرآیندها

در این قسمت به معرفی نقش‌های موجود در این سیستم و نیز فرآیندهایی که توسط آن پشتیبانی می‌شود، پرداخته و توضیحاتی اجمالی جهت آشنایی بیشتر شما با مشخصات کارکردی سیستم ارائه خواهد شد.

معرفی نقش‌ها

نویسنده

در سیستم به نقشی اطلاق می‌شود که در تالیف مقاله شرکت داشته و عمل ارسال مقاله را برای ورود به چرخه داوری انجام می‌دهد. نویسنده امکان انصراف از داوری، ویرایش، بازبینی و حذف مقاله را در سیستم دارا می‌باشد.

اپراتور

اپراتور، مقاله ارسالی از سوی نویسنده را از نظر ظاهری و مناسب بودن قالب بررسی کرده و با توجه به بررسی‌های خود نظر به قبول یا رد مقاله می‌دهد. در صورت قبول وی، مقاله برای سردبیر و در صورت رد، مقاله جهت بازبینی به نویسنده ارسال می‌گردد.

سردبیر

نقش سردبیر یکی از اصلی‌ترین نقش‌های سیستم می‌باشد. سردبیر می‌تواند در جریان مراحل مختلف داوری مقاله قرار گیرد و از وضعیت مقاله در هر مرحله‌ای آگاهی داشته باشد. انتخاب هیئت تحریریه و دبیر برای مقاله و نیز جمع‌بندی مقاله به عهده سردبیر می‌باشد. وی همچنین می‌تواند به عنوان دبیر عمل کرده و با بررسی نظر داور مقاله را جمع‌بندی نماید. بررسی مقالات آماده برای چاپ و تصمیم‌گیری برای پذیرش و یا درخواست ویرایش آن، تعریف شماره جدید برای یک نشریه و ویرایش آن و اضافه کردن مقالات آماده برای انتشار به یک شماره از نشریه نیز از وظایف سردبیر می‌باشد.

دبیر

دبیر در سیستم نقش تعیین داور برای مقاله را به عهده دارد. دبیر پس از پذیرش مقاله، داورهای مورد نظر خود را جستجو کرده و درخواست پذیرش داوری را برای آنها ارسال می‌نماید. امکان ارسال درخواست مجدد و تمدید سررسید بازبینی و جمع‌بندی مقاله نیز برای دبیر مقاله وجود دارد.

داور

نقش داور در سیستم، داوری مقاله می‌باشد. داور با بررسی مقاله، نظر خود را در قالب فرم داوری (که منطبق با رویه جاری نشریه طراحی می‌گردد) برای دبیر ارسال می‌کند.

مدیر سیستم

نقش مدیر سیستم در سیستم نشریه الکترونیکی، مدیریت دانشکده‌ها، مدیریت نشریه‌ها، مدیریت رده‌ها، مدیریت اخبار و مدیریت راهبران می‌باشد. در هر قسمت مدیر سیستم این امکان را دارا می‌باشد که دانشکده، نشریه، رده، خبر و یا راهبر جدید ایجاد کرده و آنها را ویرایش یا حذف نماید.

راهبر سیستم

نقش راهبر در سیستم نشریه الکترونیکی، ویرایش مقالات پذیرفته شده و اصلاح قالب و محتویات آنها، تعریف کاربر جدید در سیستم، ویرایش اطلاعات کاربران، تعیین نقش در نشریات مختلف برای آنها و همچنین مدیریت اخبار می‌باشد. راهبر می‌تواند برای هر یک از کاربران در سیستم نقش‌های نویسنده، اپراتور، سردبیر، هیئت تحریریه، دبیر، داور را تعیین نماید و سپس براساس نقش‌های کاربران آنها را به عنوان اپراتور، سردبیر و دبیر نشریات مختلف تعیین نماید.

هیئت تحریریه

نقش هیئت تحریریه در سیستم که سردبیر آن را تعیین می‌کند، جستجو و پیشنهاد دبیر به سردبیر می‌باشد. هیئت تحریریه می‌تواند دبیر مورد نظر خود را از بین دبیران موجود در سیستم انتخاب نموده و یا فرد جدیدی را به عنوان دبیر به سردبیر پیشنهاد دهد.

فرآیندهای اصلی

ارسال مقاله

- **Upload مقاله:** نویسنده می‌تواند مقاله خود را در سیستم به عنوان یک مقاله جدید ثبت نماید.
- **امکان مدیریت نسخه‌های پیش‌نویس برای نویسنده:** در تمامی گام‌های ارسال مقاله، سیستم اطلاعات وارد شده را در بخش پیش‌نویس ذخیره می‌کند. لذا نویسنده در صورت خروج از سیستم می‌تواند بعد از مراجعت، مقاله را ویرایش نموده و روند ارسال را ادامه دهد. همچنین امکان حذف مقالات پیش‌نویس در اختیار نویسنده است.

- **انصراف از داوری:** نویسنده مقاله می‌تواند در هر مرحله‌ای از چرخه داوری (قبل از انتشار)، درخواست خود را لغو نموده و از ادامه کار انصراف دهد.
- **ردگیری فعالیت‌های انجام شده روی مقاله:** نویسنده مقاله می‌تواند از طریق کارتابل خود وضعیت مقالات ارسالی خود را در مراحل مختلف داوری مشاهده نماید. همچنین امکان مشاهده نتیجه داوری و جمع‌بندی داوران و سردبیر مقاله به همراه توضیحات آنها برای نویسنده وجود دارد.
- **امکان بازبینی (Minor/Major):** امکان بازبینی و ویرایش هر مقاله پس از عدم پذیرش آن از سوی اپراتور و یا جمع‌بندی از سوی سردبیر و اعلام نظر وی مبنی بر بازبینی جزئی یا کلی، در سیستم وجود دارد.
- **تأیید نسخه آماده انتشار:** نویسنده مقاله باید نسخه Camera ready مقاله خود را بررسی و تأیید نماید. تأیید نویسنده از شروط انتشار مقاله می‌باشد.

انتخاب دبیر

- **پیشنهاد دبیر:** هیئت تحریریه پس از دریافت درخواست از طرف سردبیر، دبیران مورد نظر خود را پیشنهاد می‌دهند.
- **جستجو/انتخاب دبیر:** سردبیر می‌تواند برای مقالات رسیده جدید، دبیر انتخاب نماید. وی می‌تواند در میان دبیران پیشنهادی هیئت تحریریه و یا دبیران موجود در سیستم جستجو کرده و دبیر مورد نظر خود را انتخاب نماید.

مدیریت داوران

- **انتخاب داور:** دبیر می‌تواند داوران موجود در سیستم را جستجو کرده، و داور یا داوران مورد نظر خود را برای مقاله تحت بررسی انتخاب نماید.
- **ارسال درخواست به داور:** دبیر در سیستم، درخواست پذیرش داوری را برای داور انتخابی ارسال می‌کند.
- **ارسال مجدد درخواست به داور:** در صورت تاخیر داور در تصمیم‌گیری، دبیر می‌تواند دوباره از داور درخواست داوری نماید.
- **تمدید تاریخ سررسید داوری:** دبیر می‌تواند زمان سررسید داوری را برای داور تمدید کرده و به وی اعلام نماید.

- لغو درخواست داوری: دبیر در صورت نیاز می‌تواند درخواست داوری یک داور را لغو کرده و مقاله را از وی پس بگیرد.
- حذف داور از لیست داوران: امکان حذف داوران اضافه شده به لیست داوران یک مقاله، برای دبیر وجود دارد.

داوری مقاله

- جمع‌بندی و اعلام رای داوران: یک داور می‌تواند پس از پذیرش داوری یک مقاله، عمل داوری را انجام داده و فرم داوری را از طریق سیستم پر نموده و رای خود را اعلام نماید.
- جمع‌بندی دبیر: دبیر مقاله پس از انجام داوری از سوی داور، می‌تواند نظر خود را در مورد مقاله مورد نظر اعلام کرده و مقاله را جمع‌بندی نماید.
- جمع‌بندی سردبیر: پس از جمع‌بندی دبیر مقاله، فرم داوری داوران و نیز نظر دبیر به همراه توضیحات برای سردبیر قابل مشاهده بوده و سردبیر جمع‌بندی نهایی مقاله را انجام خواهد داد.
- گفتگو: این قابلیت در سیستم وجود دارد که کاربران با نقش نویسنده و داور یک مقاله می‌توانند با هم گفتگو کنند و در مورد نکات یا ابهاماتی که در مورد مقاله مورد نظر وجود دارد پرسش و پاسخ داشته باشند. البته این گفتگو در مورد یک مقاله همواره از سوی داوران مقاله آغاز خواهد شد و نویسنده مقاله می‌تواند پاسخگوی داوران باشد. تائید سردبیر برای برقراری این گفتگو الزامی است.

تعریف / انتشار نشریه

- مدیریت شماره‌ها و مقالات نشریه: سردبیر هر نشریه می‌تواند برای نشریه، شماره جدید ایجاد نماید و همچنین آن را ویرایش کرده و یا حذف نماید. سپس تعدادی از مقالات مورد نظر خود را که وضعیت آماده برای انتشار دارند را به شماره مورد نظر اضافه می‌نماید.
- انتشار شماره: سردبیر پس از افزودن تمامی مقاله‌های مورد نظر به یک شماره نشریه، شماره تکمیل شده را منتشر می‌نماید. با انتشار یک شماره از نشریه، آن شماره و مقالات آن قابل مشاهده روی سایت نشریات الکترونیکی خواهد بود.

مدیریت اطلاعات پایه

- مدیریت کاربران: راهبر سیستم این قابلیت را خواهد داشت که کاربران جدید را در سیستم اضافه نموده و به هر کدام از آنها نقش خاصی اختصاص دهد و یا در صورت نیاز مشخصات کاربران را ویرایش و یا حذف نماید. همچنین می‌تواند نقش‌های مختلف را به یک کاربر در نشریه‌های

متفاوت اضافه نماید. امکان تغییر کلمه عبور کاربران نیز در این قسمت برای راهبر سیستم وجود دارد.

- **مدیریت راهبران:** مدیر سیستم این امکان را دارا می‌باشد که راهبر جدید در سیستم تعریف نموده و در صورت نیاز نیز می‌تواند مشخصات راهبران موجود در سیستم را ویرایش و یا آنها را حذف نماید
- **مدیریت دانشکده‌ها:** مدیر سیستم این امکان را دارا می‌باشد که دانشکده جدید در سیستم تعریف نموده و در صورت نیاز نیز می‌تواند مشخصات دانشکده‌های موجود در سیستم را ویرایش و یا آنها را حذف نماید.
- **مدیریت نشریه‌ها:** راهبر و مدیر سیستم این امکان را دارا می‌باشند که نشریه جدید در سیستم تعریف نموده و در صورت نیاز نیز می‌توانند مشخصات نشریه‌های موجود در سیستم را ویرایش و یا آنها را حذف نمایند.
- **مدیریت رده‌ها:** مدیر سیستم این امکان را دارا می‌باشد که رده جدید در سیستم تعریف نموده و در صورت نیاز نیز می‌تواند مشخصات رده‌های موجود در سیستم را ویرایش و یا آنها را حذف نماید.

مدیریت اخبار مرتبط با نشریه

- راهبر و مدیر سیستم این قابلیت را خواهند داشت که اخبار جدید در سیستم ایجاد نموده و در صورت نیاز نیز می‌توانند آنها را ویرایش و یا حذف نمایند. این اخبار می‌تواند بر روی سایت نشریات الکترونیکی مشاهده شود.

۲. ویژگی‌های طراحی

امکان سفارشی‌سازی گردش کار

این سیستم مبتنی بر گردش کار تولید شده است و سفارشی‌سازی گردش کاری در زمان نصب در آن پشتیبانی می‌شود. به این معنا که می‌توان گردش کار فرآیند ارسال و داوری مقاله را با توجه به درخواست و نیاز مشتری تغییر داده و سفارشی نمود.

امکان سفارشی‌سازی فرم‌های داوری

یکی از قابلیت‌های قابل ذکر در این سیستم، امکان تغییر فرم‌های داوری با توجه به درخواست و نیاز مشتری می‌باشد. در واقع امکان سفارشی‌سازی فرم‌های داوری برحسب نیاز با کمترین هزینه در زمان نصب فراهم است.

چند زبانی در سطح داده و واسط کاربر

یکی از قابلیت‌های عمومی این سیستم، چند زبانه بودن آن می‌باشد. به این صورت که کاربران می‌توانند از این سیستم در حال حاضر هم به صورت فارسی و هم به صورت انگلیسی استفاده نمایند که این قابلیت قابل بسط به چندین زبان نیز خواهد بود. با تغییر زبان سیستم علاوه بر تغییر زبان واسط کاربر، زبان داده‌های موجود در سیستم نیز تغییر خواهد کرد.

مبتنی بر وب

این سیستم مبتنی بر وب می‌باشد. به این معنا که تمام فرآیندهای این سیستم از قبیل ارسال مقاله، داوری و انتشار از طریق وب انجام می‌شود. این قابلیت به کاربران کمک خواهد کرد تا در هر جایی که به اینترنت دسترسی دارند، بتوانند از این سیستم استفاده نمایند.

مبتنی بر کارتابل

این سیستم مبتنی بر کارتابل می‌باشد به این معنا که هر یک از کاربران سیستم براساس نقشی که در سیستم و در جریان فرآیند دارند، دارای کارتابل اختصاصی خود بوده و مقالات مربوط به آنها در آنجا قابل مشاهده است. کاربر می‌تواند مقالات را با توجه به وضعیتی که در چرخه داوری داشته و نیز سایر اطلاعات مرتبط آنها و اعمالی که سیستم امکان اجرای آنها را در این وضعیت فراهم کرده، مشاهده نماید و بدین ترتیب نقش خود را در چرخه داوری ایفا کند.

پشتیبانی از چند ارگان و در هر ارگان چند نشریه

این سیستم قابلیت پشتیبانی از نشریات چندین یکان در یک سازمان را دارا می‌باشد. توسط این سیستم، نویسندگان مقالات می‌توانند برای نشریات مختلف که در ارگان‌های مختلف در این سیستم تعریف شده، مقاله ارسال کنند و سیستم، چرخه داوری را برای هر یک از آنها اجرا خواهد کرد.

امکان ایجاد شماره ویژه

از جمله ویژگی‌های قابل ذکر در این سیستم، امکان ایجاد شماره ویژه برای یک نشریه می‌باشد. به این ترتیب نویسندگان مقالات می‌توانند در صورت تمایل، مقالات خود را برای شماره ویژه آن نشریه ارسال نمایند و سردبیر نشریه شماره ویژه مورد نظر را پس از بسته شدن روی سایت منتشر خواهد کرد.

مبتنی بر استاندارد امنیتی RBAC

از جمله مشخصات این سیستم معماری امنیتی آن است که مبتنی بر استاندارد RBAC (Role Based Access Control) طراحی و پیاده‌سازی شده است و به توسعه‌دهنده اجازه می‌دهد تا برای انواع عمل‌هایی که در سیستم اتفاق می‌افتد، سطح دسترسی معین تعریف کند. این سیستم دسترسی کاربران را در استفاده یا دیدن انواع عمل‌ها (همچون منوها و دکمه‌ها) محدود می‌سازد. در این سیستم هر زمان که کاربر عملی انجام دهد که نیاز به دسترسی خاصی داشته باشد، ابتدا هویت او شناسایی شده و در صورت نیاز درخواست ورود نام کاربری و کلمه عبور به او داده می‌شود؛ سپس در صورت داشتن دسترسی مورد نظر امکان انجام عمل به او داده می‌شود.

امکان سفارشی‌سازی متن نامه‌های الکترونیکی ارسال توسط سیستم

همان‌طور که در قسمت فرآیندهای اصلی سیستم اشاره کردیم یکی از قابلیت‌های خوب این سیستم، ارسال نامه الکترونیکی از سوی سیستم در موارد ضروری و در مواردی که لازم است تا یک پیغام جهت آگاهی به کاربر داده شود، می‌باشد. این امکان به گونه‌ای در سیستم پیاده‌سازی شده است که می‌توان با تغییر مشتری و یا بر حسب نیاز وی متن این نامه‌های الکترونیکی را تغییر داده و آنها را سفارشی نمود تا در محیط‌های متفاوت قابل استفاده باشد.

به کارگیری انباره ذخیره اطلاعات شرکت مدار (ITO-Boxchek®)

در این سیستم از یک چارچوب کاری سبک وزن برای ذخیره و بازیابی سریع فایل‌ها (به نام Boxchek) استفاده شده که توسط شرکت مدار گسترش تهیه شده است. این انباره، فایل‌ها را روی فایل سیستم به صورت متعادل تقسیم می‌کند و به این ترتیب سرعت ذخیره و بازیابی اطلاعات در سیستم افزایش می‌یابد. همچنین امکان مدیریت دسترسی همزمان چند خواننده یا نویسنده را در سیستم فراهم می‌نماید.

استفاده از ITO-Citadel®

فراهم سازی محرمانگی، در سیستم نشریه الکترونیکی، مبتنی بر مولفه سیتادل می‌باشد. سیتادل یک سیستم امنیتی مبتنی بر استاندارد RBAC می‌باشد که توسط شرکت مدار گسترش تهیه شده است. این سیستم امکان مدیریت کاربران را در حوزه‌ها و کارکردهای مختلف، به صورت متمرکز پشتیبانی نموده و امکان دسترسی کاربران سیستم را در حوزه‌ها و زمان‌های مختلف کنترل می‌نماید.

پشتیبانی از قالب‌های مختلف مقالات و امکان تولید PDF

از جمله ویژگی‌های این سیستم پشتیبانی از قالب‌های مختلف مقالات مانند Doc، TeX و Docx می‌باشد. نویسنده می‌تواند مقالاتی با قالب‌های نام برده را در سیستم ارسال نماید و سیستم این امکان را دارد که فایل PDF مقالات ارسالی را ایجاد نموده و به کاربر ارائه دهد.

۳. ویژگی‌های فنی

در این قسمت به معرفی مشخصات فنی و طراحی / معماری سیستم پرداخته و توضیحاتی اجمالی جهت آشنایی بیشتر با این مشخصات ارائه خواهد شد.

استفاده از فرآیند RUP جهت تولید و توسعه نرم افزار

برای تولید و توسعه این سیستم از فرآیند RUP استفاده شده است. هدف استفاده از RUP، تولید نرم افزار به صورت بهینه و با کیفیت بالا بوده که بتواند نیاز مشتری را طی یک برنامه زمانی مشخص و با بودجه قابل پیش بینی برآورده سازد.

استفاده از فناوری ORM جهت ارتباط با پایگاه داده سیستم

بر حسب استفاده از فناوری ORM (Object Relational Mapping) در این پروژه، ارتباط با پایگاه داده در این سیستم از طریق لایه دسترسی به داده‌ای انجام می‌شود که بر روی JPA (Java Persistence API) سوار است. در JPA سرویس‌های مختلف و متنوعی برای دسترسی به داده‌های موجود در پایگاه داده فراهم است. در واقع با توجه به استفاده از این فناوری برای ارتباط با پایگاه داده مستقیماً اطلاعات از روی داده‌های پایگاه داده جستجو نمی‌شود بلکه جستجو بر روی اشیاء تعریف شده در این پروژه انجام می‌شود.

مستقل از پایگاه داده

طراحی این سیستم به گونه‌ای می‌باشد که کمترین وابستگی به پایگاه داده وجود دارد. پایگاه داده مورد استفاده در این پروژه، اوراکل نسخه 10g و نسخه‌های جدیدتر آن می‌باشد ولی بر حسب نیاز مشتری، از پایگاه‌های داده دیگری نظیر MS SQL Server نیز پشتیبانی می‌شود.

مستقل از سکو

این سیستم از نوع سکو مستقل بوده و بر روی سکوهایی Linux، Window، Mac و هر نوع سکویی که جاوا را پشتیبانی می‌کند قابل اجراست.

مبتنی بر گردش کار پویا

این سیستم، سیستمی مبتنی بر گردش کار پویا می‌باشد. به این معنا که با تغییر گردش کار بر حسب نیاز، سیستم را نیز با کمترین هزینه می‌توان تغییر داد تا فرآیند جدید را پشتیبانی کند.

مبتنی بر الگوی IOC/DI

معماری سطح بالای این پروژه مبتنی بر الگوی IOC/DI (Inversion Of Control / Dependency Injection) می باشد. معماری سطح بالای این سیستم که مبتنی بر چارچوب کاری اسپرینگ (Spring) است، در پایین ترین سطح با پیاده سازی الگوی کنترل وارونگی، به تمامی سطوح بالایی سرویس می دهد.

مستقل از Application Server

طراحی این سیستم به گونه ای است که بالقوه می تواند با هر سروری که از تعدادی از سرویس های Java EE 5 پشتیبانی کند، سازگار گردد. در حال حاضر در این پروژه از Tomcat Server 6.0 استفاده شده است ولی با توجه به معماری سبک وزن این پروژه، محدودیتی برای استفاده ی صرف از EJB Containerها وجود ندارد و لذا طیف وسیعی از سرورها را می توان بکار گرفت.