

سامانه هوش مصنوعی مدیریت منابع سازمانی ERP



2.....	هوش مصنوعی در واحد مناقصات.....
3.....	هوش مصنوعی در واحد مالی.....
4.....	هوش مصنوعی در واحد کنترل پروژه و مدیریت پروژه.....
5.....	مزایای سامانه‌های ERP.....
5.....	مقایسه بهترین سامانه‌های ERP در دنیا.....
5.....	SAP ERP.....
5.....	Oracle ERP Cloud.....
5.....	Microsoft Dynamics 365.....
6.....	Odoo.....
6.....	Sharepoint.....
7.....	دستیار هوش مصنوعی مدیریت پروژه.....
7.....	روش‌ها و تکنیک‌ها.....
8.....	مراحل پیاده‌سازی هوش مصنوعی.....
8.....	مزایای پیاده‌سازی هوش مصنوعی بر اساس PMBOK.....
9.....	سیستم اطلاعات مدیریت پروژه (PMIS).....
10.....	امکانات عمومی سیستم.....
10.....	زیر سیستم مدیریت مکاتبات.....
11.....	زیر سیستم مدیریت مدارك مهندسی.....
12.....	زیر سیستم مدیریت خرید کالا.....
13.....	زیر سیستم مدیریت انبار.....
14.....	زیر سیستم اجرا.....
15.....	زیر سیستم تقویم.....
16.....	تکنولوژی‌های مورد استفاده.....

کاربردهای هوش مصنوعی در هلدینگ معظم BLUE&P

هوش مصنوعی در واحد مناقصات

۱. تحلیل و ارزیابی مناقصات

- **تحلیل داده‌های تاریخی:** استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای تحلیل داده‌های مناقصات قبلی و شناسایی الگوها و روندها.
- **ارزیابی خودکار پیشنهادات:** اتوماسیون فرآیند ارزیابی پیشنهادات با استفاده از معیارهای مشخص و تحلیل داده‌ها.

۲. شناسایی فرصت‌ها

- **پیش‌بینی مناقصات آینده:** استفاده از مدل‌های پیشرفته برای شناسایی و پیش‌بینی مناقصات بالقوه بر اساس سایتهای موجود و شرایط کشور.
- **تحلیل رقبا:** بررسی و تحلیل فعالیت‌های رقبا برای شناسایی فرصت‌های جدید.

۳. مدیریت ریسک

- **شناسایی ریسک‌ها:** استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای شناسایی و ارزیابی ریسک‌های مرتبط با مناقصات.
- **پیش‌بینی مشکلات:** تحلیل داده‌ها برای پیش‌بینی چالش‌ها و مشکلات احتمالی در روند مناقصات.

۴. اتوماسیون فرآیندها

- **اتوماسیون مستندات:** تولید و مدیریت خودکار مستندات مرتبط با مناقصات، از جمله شرایط و ضوابط.
- **مدیریت ارتباطات:** استفاده از چت‌بات‌ها برای پاسخ به سوالات و ارائه اطلاعات به شرکت‌کنندگان در مناقصه.

۵. بهینه‌سازی قیمت‌گذاری

- **تحلیل قیمت‌ها:** استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای تحلیل قیمت‌های پیشنهادی و شناسایی بهترین استراتژی‌های قیمت‌گذاری.
- **مدل‌سازی هزینه:** پیش‌بینی هزینه‌های پروژه بر اساس داده‌های تاریخی و شرایط بازار.

۶. گزارش‌گیری و تجزیه و تحلیل

- **گزارش‌های خودکار:** تولید خودکار گزارش‌های تحلیلی از روند مناقصات و نتایج آن‌ها.
- **تحلیل عملکرد:** بررسی عملکرد مناقصات و شناسایی نقاط قوت و ضعف.

۷. یادگیری و بهبود مستمر

- **یادگیری از تجربیات گذشته:** استفاده از داده‌های مناقصات قبلی برای بهبود فرآیندها و تصمیم‌گیری در مناقصات آینده.

این کاربردها نشان‌دهنده توانایی‌های هوش مصنوعی در بهبود کارایی، کاهش هزینه‌ها و افزایش دقت در واحد مناقصات است.

هوش مصنوعی در واحد مالی

۱. تحلیل داده‌ها

- **پیش‌بینی روندها:** استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای تحلیل داده‌های مالی و پیش‌بینی روندهای بازار.
- **تحلیل ریسک:** شناسایی و ارزیابی ریسک‌های مالی با استفاده از مدل‌های پیشرفته.

۲. اتوماسیون فرآیندها

- **پردازش صورتحساب‌ها:** اتوماسیون پردازش صورتحساب‌ها و پرداخت‌ها برای کاهش خطا و زمان.
- **گزارش‌گیری مالی:** تولید خودکار گزارش‌های مالی و تحلیلی.

۳. مدیریت سرمایه‌گذاری

- **مشاوره سرمایه‌گذاری:** استفاده از ربات‌های مشاور (Robo-Advisors) برای ارائه مشاوره‌های سرمایه‌گذاری شخصی‌سازی شده.
- **مدیریت پرتفوی:** بهینه‌سازی سبد سرمایه‌گذاری با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی.

۴. تشخیص تقلب

- **شناسایی الگوهای مشکوک:** استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای شناسایی فعالیت‌های مالی مشکوک و تقلبی.
- **نظارت بر تراکنش‌ها:** پایش تراکنش‌ها به صورت بلادرنگ برای شناسایی رفتارهای غیرعادی.

۵. خدمات مشتری

- **چت‌بات‌ها:** ارائه خدمات مشتری از طریق چت‌بات‌ها برای پاسخ به سوالات و حل مشکلات.
- **تحلیل احساسات:** تحلیل احساسات مشتریان از طریق بررسی نظرات و بازخوردها.

۶. بهینه‌سازی هزینه‌ها

- **تحلیل هزینه:** شناسایی نقاط ضعف و فرصت‌های کاهش هزینه از طریق تحلیل داده‌های هزینه‌ای.
- این کاربردها نشان‌دهنده توانایی‌های هوش مصنوعی در بهبود عملکرد واحد مالی و افزایش دقت و کارایی است.

هوش مصنوعی در واحد کنترل پروژه و مدیریت پروژه

۱. برنامه‌ریزی و زمان‌بندی

- **تحلیل داده‌های تاریخی:** استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای تحلیل داده‌های پروژه‌های گذشته و پیش‌بینی زمان‌بندی پروژه‌های آینده.
- **بهینه‌سازی منابع:** تعیین بهترین ترکیب منابع انسانی و مالی برای اجرای پروژه.

۲. مدیریت ریسک

- **شناسایی ریسک‌ها:** استفاده از مدل‌های پیشرفته برای شناسایی و ارزیابی ریسک‌های بالقوه در پروژه.
- **پیش‌بینی مشکلات:** تحلیل داده‌ها برای پیش‌بینی مشکلات و چالش‌های احتمالی قبل از وقوع آن‌ها.

۳. اتوماسیون وظایف

- **اتوماسیون گزارش‌گیری:** تولید خودکار گزارش‌های پیشرفت پروژه و تجزیه و تحلیل داده‌ها.
- **مدیریت مستندات:** استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی برای سازماندهی و مدیریت مستندات پروژه.

۴. ارتباطات و همکاری

- **چت‌بات‌ها و دستیاران مجازی:** ارائه اطلاعات و پاسخ به سوالات اعضای تیم به صورت فوری.
- **تحلیل احساسات:** بررسی نظرات و بازخوردهای تیم برای شناسایی مشکلات و بهبود ارتباطات.

۵. تحلیل عملکرد

- **تحلیل داده‌های پروژه:** استفاده از هوش مصنوعی برای تحلیل عملکرد پروژه و شناسایی نقاط قوت و ضعف.
- **بهینه‌سازی فرایندها:** شناسایی و پیاده‌سازی بهترین شیوه‌ها برای بهبود عملکرد پروژه.

۶. پیش‌بینی هزینه‌ها

- **مدل‌سازی هزینه:** استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای پیش‌بینی هزینه‌های پروژه و مدیریت بودجه.

۷. یادگیری و بهبود مستمر

- **یادگیری از تجربیات گذشته:** استفاده از داده‌های پروژه‌های قبلی برای بهبود تصمیم‌گیری در پروژه‌های آینده.
- این کاربردها نشان‌دهنده تأثیر مثبت هوش مصنوعی بر مدیریت پروژه و توانایی آن در افزایش کارایی و کاهش ریسک‌ها است.
- تمامی موارد ذکر شده نیازمند تشکیل تیم جهت پیاده‌سازی و بررسی داده‌های موجود جهت بررسی دقیق‌تر خروجی و نتیجه هوش مصنوعی می‌باشد.

تعریف سامانه ERP

ERP (Enterprise Resource Planning) یا برنامه‌ریزی منابع سازمانی، یک سیستم نرم‌افزاری است که به سازمان‌ها کمک می‌کند تا فرآیندهای کسب‌وکار خود را یکپارچه و مدیریت کنند. این سیستم‌ها به طور معمول شامل ماژول‌هایی برای مدیریت مالی، منابع انسانی، تولید، زنجیره تأمین، خدمات مشتری و دیگر حوزه‌های کلیدی کسب‌وکار هستند.

مزایای سامانه‌های ERP

- یکپارچگی اطلاعات: تمامی داده‌ها در یک سیستم متمرکز قرار دارند که به کاهش خطا و افزایش دقت اطلاعات کمک می‌کند.
- بهبود کارایی: اتوماسیون فرآیندها و کاهش نیاز به کار دستی، کارایی را افزایش می‌دهد.
- تصمیم‌گیری بهتر: دسترسی به داده‌های دقیق و به‌روز به مدیران کمک می‌کند تا تصمیمات بهتری بگیرند.
- کاهش هزینه‌ها: با بهینه‌سازی فرآیندها و کاهش اتلاف منابع، هزینه‌های کلی کاهش می‌یابد.
- افزایش رضایت مشتری: بهبود در خدمات و پاسخگویی به نیازهای مشتریان.

مقایسه بهترین سامانه‌های ERP در دنیا

SAP ERP

مزایا:

- قابلیت‌های گسترده و ماژول‌های متنوع
- مناسب برای سازمان‌های بزرگ
- پشتیبانی قوی و جامعه کاربری بزرگ

معایب:

- هزینه بالای پیاده‌سازی
- پیچیدگی در استفاده

Oracle ERP Cloud

مزایا:

- انعطاف‌پذیری بالا و مقیاس‌پذیری
- به‌روزرسانی‌های منظم و پشتیبانی از فناوری‌های نوین

معایب:

- هزینه‌های بالای اشتراک
- نیاز به آموزش برای کاربران جدید

Microsoft Dynamics 365

مزایا:

- یکپارچگی با دیگر محصولات میکروسافت
- رابط کاربری ساده و کاربرپسند

معایب:

- ممکن است برای سازمان‌های بزرگ محدودیت‌هایی داشته باشد

Odoo

مزایا:

- تمرکز بر صنایع خاص (مانند فروشگاه های آنلاین و استارتآپها)
- قابلیت سفارشی سازی بالا

معایب:

- کمتر شناخته شده نسبت به رقبا
- نیاز به برنامه نویسی جهت سفارشی سازی
- دسترسی فقط بر بستر اینترنت

Sharepoint

مزایا:

- مناسب برای کسب و کارهای کوچک و متوسط
- مبتنی بر ابر و دسترسی آسان

معایب:

- محدودیت در قابلیت های پیشرفته برای سازمان های بزرگ

نتیجه گیری

انتخاب یک سامانه ERP بستگی به نیازها و اندازه سازمان شما دارد. هر کدام از این سیستم ها مزایا و معایب خاص خود را دارند و باید با توجه به نیازهای خاص کسب و کار انتخاب شوند.

دستیار هوش مصنوعی مدیریت پروژه

1. بهبود برنامه‌ریزی و زمان‌بندی پروژه‌ها:
 - پیش‌بینی زمان تکمیل: استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای تحلیل داده‌های تاریخی و پیش‌بینی زمان‌های تکمیل پروژه.
 - مدیریت زمان: ایجاد مدل‌های زمان‌بندی که بتوانند به صورت دینامیک با تغییرات پروژه سازگار شوند.
2. مدیریت ریسک:
 - شناسایی ریسک‌ها: استفاده از تکنیک‌های تحلیل داده برای شناسایی ریسک‌های بالقوه در مراحل مختلف پروژه.
 - تحلیل اثرات ریسک: مدل‌سازی اثرات ریسک‌ها بر روی زمان و هزینه پروژه.
3. بهینه‌سازی منابع:
 - تخصیص بهینه منابع: استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای تخصیص بهینه منابع انسانی و مالی.
 - مدیریت منابع: پیش‌بینی نیازهای منابع با توجه به مراحل مختلف پروژه.
4. تحلیل داده‌ها:
 - استخراج الگوها: استفاده از داده‌های بزرگ برای شناسایی الگوها و روندهای موثر در پروژه.
 - تصمیم‌گیری مبتنی بر داده: ارائه توصیه‌ها و استراتژی‌ها بر اساس تحلیل‌های داده‌ای.

روش‌ها و تکنیک‌ها

1. یادگیری ماشین:
 - مدل‌های پیش‌بینی: استفاده از الگوریتم‌های رگرسیون و شبکه‌های عصبی برای پیش‌بینی زمان‌ها و هزینه‌ها.
 - تحلیل خوشه‌ای: گروه‌بندی پروژه‌ها بر اساس ویژگی‌های مشابه برای شناسایی بهترین شیوه‌ها.
 2. تحلیل داده‌های بزرگ:
 - جمع‌آوری داده‌ها: استفاده از سنسورها و سیستم‌های مدیریت پروژه برای جمع‌آوری داده‌های مرتبط.
 - تحلیل پیشرفته: بهره‌گیری از ابزارهای تحلیل داده برای پردازش و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده.
 3. سیستم‌های خبره:
 - مشاوره هوشمند: ایجاد سیستم‌های هوشمند که بتوانند به مدیران پروژه مشاوره دهند.
 - پشتیبانی تصمیم‌گیری: استفاده از الگوریتم‌های یادگیری عمیق برای ارائه پیشنهادات بهینه.
- مزایا**
- کاهش هزینه‌ها: با کاهش خطاها و بهینه‌سازی فرآیندها، هزینه‌های پروژه به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد.
 - افزایش دقت: پیش‌بینی‌های دقیق‌تر و تصمیم‌گیری‌های بهینه منجر به کاهش ریسک‌ها و بهبود کیفیت پروژه می‌شود.
 - بهبود کارایی: افزایش سرعت و کیفیت اجرای پروژه‌ها به دلیل استفاده از فناوری‌های نوین.

مراحل پیاده‌سازی هوش مصنوعی

1. تعریف پروژه

- شناسایی نیازها: بررسی نیازهای خاص پروژه و تعیین اهداف.
- تحلیل ذینفعان: شناسایی ذینفعان و تحلیل انتظارات آنها.

2. برنامه‌ریزی پروژه

- برنامه‌ریزی منابع: شناسایی منابع انسانی و مالی مورد نیاز برای پیاده‌سازی هوش مصنوعی.
- تعیین زمان‌بندی: ایجاد زمان‌بندی برای مراحل مختلف پیاده‌سازی.

3. اجرای پروژه

- توسعه مدل‌های هوش مصنوعی:
- جمع‌آوری داده‌ها: جمع‌آوری داده‌های تاریخی و مرتبط با پروژه.
- آموزش مدل‌ها: استفاده از داده‌ها برای آموزش الگوریتم‌های یادگیری ماشین.
- پیاده‌سازی سیستم‌های هوش مصنوعی: ادغام مدل‌های هوش مصنوعی با سیستم‌های موجود در پروژه.

4. نظارت و کنترل

- پایش عملکرد: بررسی عملکرد مدل‌های هوش مصنوعی و ارزیابی دقت پیش‌بینی‌ها.
- مدیریت ریسک: شناسایی و تحلیل ریسک‌های جدید ناشی از استفاده از هوش مصنوعی.

5. اختتام پروژه

- ارزیابی نتایج: بررسی نتایج به‌دست‌آمده از پیاده‌سازی هوش مصنوعی و مقایسه آن با اهداف اولیه.
- گزارش‌دهی: تهیه گزارش نهایی و مستندسازی فرآیندها و نتایج.
- مزایای پیاده‌سازی هوش مصنوعی بر اساس PMBOK
- بهبود دقت: پیش‌بینی‌های دقیق‌تر و کاهش خطاها.
- افزایش کارایی: بهینه‌سازی فرآیندها و کاهش زمان‌های اجرایی.
- مدیریت بهتر ریسک‌ها: شناسایی و تحلیل ریسک‌ها با استفاده از داده‌های تاریخی و پیش‌بینی رفتار آینده.

سیستم اطلاعات مدیریت پروژه (PMIS)

سیستم اطلاعات مدیریت پروژه (PMIS)، یک ابزار یا نرم افزار است که به مدیران پروژه کمک می کند تا برنامه ریزی، اجرا، نظارت و کنترل پروژه ها را به طور مؤثر و کارآمد انجام دهند. این سیستم ها معمولاً شامل مجموعه ای از ابزارها و تکنیک ها هستند که اطلاعات مربوط به پروژه را جمع آوری، ذخیره، پردازش و تحلیل می کنند.

اجزای اصلی PMIS

- برنامه ریزی پروژه: ابزارهایی برای تعیین اهداف، زمان بندی و منابع مورد نیاز.
- مدیریت منابع: نظارت بر تخصیص و استفاده از منابع انسانی و مالی.
- نظارت و کنترل: ردیابی پیشرفت پروژه و مقایسه آن با برنامه های اولیه.
- گزارش گیری: تولید گزارش های تحلیلی و مدیریتی برای تصمیم گیری بهتر.
- مدیریت ریسک: شناسایی و ارزیابی ریسک ها و برنامه ریزی برای کاهش آنها.

مزایای استفاده از PMIS

- بهبود هماهنگی: تسهیل ارتباطات بین اعضای تیم و ذینفعان پروژه.
- افزایش شفافیت: فراهم آوردن دید واضح از وضعیت پروژه و پیشرفت آن.
- کاهش خطاها: اتوماسیون فرآیندها و کاهش نیاز به کار دستی، خطاها را کاهش می دهد.
- تصمیم گیری بهتر: دسترسی به داده های دقیق و به روز به مدیران کمک می کند تا تصمیمات بهتری بگیرند.
- صرفه جویی در زمان و هزینه: با بهینه سازی فرآیندها و کاهش اتلاف منابع، هزینه ها و زمان کلی کاهش می یابد.

نمونه هایی از نرم افزارهای PMIS

- Microsoft Project
- Asana
- Trello
- Jira
- Primavera P6

سیستم اطلاعات مدیریت پروژه (PMIS) یک سامانه نرم افزاری متمرکز مبتنی بر وب است که به جمع آوری و دسته بندی تمامی داده ها و اطلاعات مربوط به پروژه می پردازد. هدف این سیستم، مدیریت و راهبری پروژه های مختلف به منظور افزایش بهره وری و کارایی تیم های مختلف شاغل و تأثیرگذار در پروژه ها است.

این سیستم دارای یک هسته هوشمند است که با تمامی ماژول ها ارتباط برقرار می کند. این قابلیت به نرم افزار اطلاعات مدیریت پروژه کمک می کند تا از بسیاری از سیستم ها متمایز شود و به بهینه سازی فرآیندها و بهبود عملکرد پروژه ها کمک کند. در ادامه به بررسی امکانات عمومی سیستم ما پرداخته و سپس زیر سیستم های موجود در آن و افزونه هایی که در هر زیر سیستم قابل استفاده می باشند را به تفصیل تشریح خواهیم نمود.

امکانات عمومی سیستم

- امکان ایجاد چندین سمت سازمانی برای یک کاربر در آن واحد
- امکان تعریف جانشین و واگذاری مسئولیتهای سازمانی
- امکان ارسال نوتیفیکیشن از فعالیتهای رخ داده در سیستم به کاربران بر روی بستر ایمیل، تلگرام امکان تغییر زبان رابط کاربری سیستم
- امکان تغییر نحوه نمایش تاریخ (شمسی و میلادی)
- موتور قدرتمند مدیریت گردش کارها
- امکان به اشتراک گذاری فایلها با افراد خارج از سیستم.
- انجام فعالیتهایی نظیر مدیریت کاربران، مدیریت جایگاههای سازمانی، مدیریت گروههای دسترسی و مدیریت شرکت ها در هسته سیستم ما صورت می گیرد.
- به این ترتیب که پس از ایجاد پروژه، مدیر سیستم بر اساس جایگاههای سازمانی به تعریف کاربران و شرکت های موجود در پروژه پرداخته و همزمان با پیشرفت پروژه نیز بر اساس نیاز آنها را بروز می نماید.

زیر سیستم مدیریت مکاتبات

این زیر سیستم از یک سو به منظور ایجاد یک بستر الکترونیکی امن و سریع جهت ارسال و دریافت مکاتبات سازمانی و پروژه ای بین پرسنل سازمان و اجزای مختلف پروژه و از سوی دیگر با هدف ایجاد دبیرخانه الکترونیک جهت مدیریت و آرشیو صورتجلسات، نامه های داخلی، نامه های وارده و نامه های صادره سازمان طراحی شده است.

برچسب ها (Tags)

استفاده از این افزونه به همراه سیستم مدیریت مکاتبات قابلیت تعریف برچسب های سرا سری و عمومی که بین کاربران سیستم بصورت مشترک قابل استفاده باشد فراهم خواهد شد. در نتیجه کاربران می توانند به کلیه مکاتبات و یا اطلاعات موجود در ماژولهای دیگر نظیر مدارک مهندسی و یا قراردادهای خرید و ... برچسب های موجود را الصاق نمایند تا در موارد لزوم با استفاده از این برچسب بتوانند جستجو های موضوعی را بر روی اطلاعات انجام دهند.

زیر سیستم مدیریت مدارک مهندسی

یکی از مهمترین دغدغه های مدیران پروژه در پروژه های صنعتی مدیریت چرخه تولید مدارک مهندسی توسط کارشناسان و تهیه گزارشات بروز و متنوع از وضعیت مدارک تولید شده پروژه همزمان با پیشرفت پروژه می باشد که زیر سیستم مدیریت مدارک مهندسی ما با استفاده از موتور گردش کار هوشمند خود از لحظه تولید مدرک توسط کارشناس طراح تا زمانی که وضعیت مدرک توسط کارفرما و یا مشاور پروژه تعیین گردد این چرخه را مدیریت نموده و در ادامه طراح را قادر می سازد تا نقطه نظرات خود را بر روی نظرات کارفرما برای او ارسال نماید.

به این ترتیب با پیشرفت پروژه، آرشیو کاملی از مدارک تولید شده پروژه در سیستم جمع آوری می گردد که سیستم با استفاده از اطلاعاتی که از کاربران در حین ثبت مدارک دریافت نموده امکان تهیه گزارشات متنوع و ارائه داشبوردهای مدیریتی که حاوی اطلاعات کلیدی پروژه می باشد را برای آنها فراهم می نماید.

از قابلیتهای برجسته این زیر سیستم می توان موارد ذیل را بر شمرد:

- تهیه لیست مدارک پروژه (MDR) به همراه مدیریت تغییرات لیست و نگهداری سوابق
- منظور نمودن فیلد های اطلاعاتی استاندارد برای لیست مدارک پروژه
- امکان اعمال فیلترینگ متنوع بر روی لیست مدارک پروژه
- امکان تهیه خروجی در فرمت فایل اکسل از لیست مدارک پروژه
- مدیریت محدوده کار بر اساس شرکت ها و یا کارشناسان متولی تولید مدارک
- مدیریت محدوده کار جهت تولید مدارک مهندسی بر اساس زمان تولید مدرک (Start Date)
- ثبت و نگهداری رویژن های تولید شده از مدارک مهندسی به همراه مشخصات کامل مدرک
- تخصیص اتوماتیک رویژن به مدارک در حین تولید بر اساس قواعد شماره گذاری پروژه
- جلوگیری از تولید رویژن های تکراری از مدارک در پروژه
- امکان ثبت و صدور ترانسمیتال پروژه بر اساس فرمت های از پیش تعیین شده
- مدیریت چرخه گردش کار بررسی و تایید مدارک و یا ترانسمیتالهای تولید شده در سیستم (After Issue) امکان مشاهده جزئیات چرخه بررسی و تایید مدارک برای کارشناسان
- نگهداری سوابق مدارک پروژه به تفکیک رویژن های تولید شده از هر مدرک
- تهیه آرشیو از Comment Sheet ها و Reply Sheet های تولید شده در سیستم
- امکان تهیه آرشیو از داده های ورودی پروژه
- امکان مدیریت و تولید مدارک Non Deliverable در پروژه
- امکان ارتباط با زیر سیستم مکاتبات
- ارائه گزارش Document Control Index (DCI) از مدارک تولید شده در سیستم
- محاسبه پیشرفت لحظه ای پروژه بر اساس سه سیستم وزن دهی
- امکان تهیه گزارشات متنوع به تفکیک دیسپلین های مهندسی، نوع مدارک، وضعیت مدارک و ... با استفاده از گزارش ساز پیشرفته
- امکان پیگیری مدارک تولید شده از افراد بر اساس گزارش Ball in court
- مدیریت درخواست های خرید مهندسی (MR) به منظور ارائه به واحد خرید کالا
- افزونه فرآیند گردش کار داخلی مدارک (IDC)

با استفاده از این افزونه امکان تعریف گردش کار های سری و یا موازی و یا ترکیبی بر روی هر یک از مدارک لیست مدارک (MDR) محیا خواهد شد. به این ترتیب در فاز Before Issue و قبل از اینکه ترانسمیتال پروژه جهت ارسال مدارک به کارفرما صادر گردد مدارک در بین کارشناسان طراح بر اساس گردش کار های اختصاص داده شده به مدارک توزیع می گردند و پس از تایید نهایی توسط افراد تعیین شده در گردش کار، مدارک به منظور صدور ترانسمیتال آماده می گردند. ارائه گزارشات از گردش مدارک در این فاز و همچنین پیگیری مدارک بر اساس افراد با استفاده از گزارش Ball in court از دیگر قابلیت های این افزونه می باشد.

زیر سیستم مدیریت خرید کالا

این زیر سیستم فرآیند خرید کالا را از لحظه ارسال درخواستهای خرید از بخش مهندسی تا زمان عقد قرارداد مدیریت می نماید. به این ترتیب که درخواستهای خرید و ضوابط مربوطه ابتدا در بخش مهندسی پروژه بر اساس مدارک MR شکل گرفته و تکمیل می شوند و از طریق سیستم به بخش کالا به منظور خرید ارجاع داده می شوند. سپس در بخش کالا از روی آنها پکیج های درخواست کالا شکل گرفته و مدارک مرتبط دیگر به منظور برگزاری مناقصه و ارائه به فروشندهگان کالا به این پکیج ها اضافه می گردند. با تکمیل مدارک پکیج های خرید، بسته خرید نهایی که قرار است بر اساس آن خرید انجام شود در این سیستم تولید شده و به مناقصه گذاشته می شود.

از آنجا که فرآیند برگزاری مناقصات و خرید کالا ممکن است زمانبر باشد و در طول این مدت ممکن است مدارک مهندسی موجود در درخواستهای خرید - بسته به نیاز پروژه - تغییر کنند، همواره سیستم ما مسئولین بخش خرید کالا را از آخرین تغییرات مدارک مهندسی موجود در بسته های خرید مطلع نگاه داشته و به آنها اجازه می دهد با داشتن تمامی اطلاعات، تصمیم مناسب را در لحظه برای شروع/ادامه مناقصه اتخاذ نمایند.

همچنین در این سیستم امکان ثبت و مانیتورینگ فعالیتهای صورت گرفته بر روی بسته های خرید فراهم گردیده که این فعالیتهای می توانند به تفکیک پروژه و بر اساس فعالیتهای موجود در هر شرکت تعریف گردند.

خلاصه قابلیت های موجود در این زیر سیستم به شرح ذیل آورده شده است:

- مدیریت مدارک MR
- مدیریت بسته های خرید
- امکان دریافت کلیه درخواستهای خرید و مدارک مرتبط با یک بسته خرید در قالب یک فایل فشرده ثبت و نگهداری فعالیتهای صورت گرفته بر روی بسته های خرید
- مدیریت ارتباط با Bidder ها
- نمایش بالانس اقلام موجود در مناقصات در صورت اتصال به سیستم مدیریت اقلام
- ارائه گزارشهای پیشرفت وضعیت بسته های خرید
- آرشیو کامل قراردادهای خرید پروژه

زیر سیستم مدیریت انبار

این سیستم با دریافت اطلاعات اقلام مورد نیاز پروژه از سیستم مدیریت اقلام و نیز دریافت اطلاعات Packing List ها، فرآیند مدیریت انبار پروژه را انجام می دهد. این سیستم قابلیت مدیریت انبارهای مختلف با مالکیت های مختلف را دارا بوده و میتواند وضعیت متریال ها را در آن واحد در انبارهای مختلف گزارش نماید. قابلیت های اصلی این سیستم به شرح ذیل میباشد:

- دریافت لیست اقلام پروژه از سیستم مدیریت اقلام
- تولید و مدیریت Packing List سازندگان به صورت آنلاین تولید، ثبت و نگهداری گزارشات بازگشایی پکیج ها OPI
- تولید گزارشات OSDR
- مدیریت انبار قرنطینه با امکان عودت کالا و یا انتقال به انبار اصلی تولید و نگهداری سند MRS
- مدیریت انبارهای فرعی / لوکیشن ها
- ثبت Hit Number جهت پیگیری های بعدی
- شناسایی و مدیریت اقلام رسیده از سایر انبارها / پارتی ها
- ثبت و مدیریت اقلام مشابه/جایگزین EMI
- ثبت و نگهداری اسناد خروج از انبار / بازگشت به انبار MIV/MRV
- امکان گردش فرم درخواست کالا قبل از صدور سند خروج جهت تایید MRF
- امکان ترانسفر متریال بین انبارهای فرعی
- تحلیل موجودی انبار Warehouse Inventory

زیر سیستم اجرا

این زیر سیستم با دریافت ساختار شکست کار در بخش اجرا تا سطح عملیات اجرایی علاوه بر مدیریت فعالیتهای روزانه سایت و ارایه گزارشات مربوطه، پیشرفت لحظه ای کار را در دو حالت ادعایی پیمانکار و پیشرفت قطعی تایید شده در دسترس مدیران اجرایی قرار می دهد. اصلی ترین امکانات این زیر سیستم به شرح ذیل می باشد:

- دریافت ساختار شکست اجرا تا سطح فعالیت اجرایی (Job-Phase)
- امکان ثبت مقادیر برآوردی اجرا
- ثبت فعالیت های اجرایی انجام شده بر اساس ساختار شکست کار توسط پیمانکاران / ناظرین مجهز به فرآیند تایید گزارشات کارکرد پیمانکاران / تیم های اجرایی
- امکان تعریف ناظر، بازرس، مسئول و
- استخراج گزارشات روزانه، هفتگی و ماهانه اجرا به تفکیک نواحی/پیمانکاران
- تولید گزارشات پیشرفت کار ادعایی پیمانکاران به صورت لحظه ای
- تولید گزارش پیشرفت قطعی تایید شده به صورت لحظه ای
- امکان تولید صورت وضعیت اجرا به تفکیک قراردادهای اجرا با اتصال به سیستم مدیریت قراردادها - امکان محاسبه پیشرفت کار در دوره های زمانی مشخص به تفکیک
- ثبت و نگهداری افزایش/کاهش احجام قراردادی با اتصال به سیستم مدیریت قراردادها

زیر سیستم تقویم

تقویم ما علاوه بر اینکه قابلیت مدیریت رویدادها و اختصاص آن به افراد داخل سیستم را دارا می باشد، یک سیستم مدیریت وظایف نیز می باشد که مدیران می توانند به منظور ارجاع وظایف به اعضای تیم کاری خود با قابلیت پیگیری از آن استفاده نمایند. اعم قابلیت های این زیر سیستم به شرح ذیل می باشد:

- قابلیت ایجاد task در موعد مقرر و تعیین کردن افراد مسئول و مطلع در قبال task ایجاد شده قابلیت اطلاع رسانی به گیرندگان task قبل از رسیدن موعد تعیین شده از طریق انواع روش های مرسوم قابلیت صدور و مدیریت درخواست های جلسات با اتصال به سیستم مدیریت جلسات
- امکان گزارش گیری از task های تعریف شده
- امکان ارتباط با زیر سیستم مکاتبات به منظور ارسال نامه در قالب task جدید
- مجهز به قابلیت سنجش رضایتمندی از کار انجام شده
- انواع نمایش ماهانه / هفتگی / روزانه

تکنولوژی های مورد استفاده

در پیاده سازی نرم افزار ERP با استفاده از جدیدترین و پرسرعت ترین تکنولوژی ها، ترکیب چندین فناوری و ابزار کلیدی می تواند به بهبود کارایی و عملکرد سامانه کمک کند. در زیر به برخی از این تکنولوژی ها و نقش دستیارهای هوش مصنوعی اشاره می شود:

فناوری های ابری (Cloud Technologies)

تعریف: استفاده از خدمات ابری برای میزبانی نرم افزار ERP

مزایا

- مقیاس پذیری بالا
- کاهش هزینه های زیرساخت
- دسترسی آسان از هر نقطه

میکروسرویس ها (Micro services)

تعریف: معماری نرم افزاری که برنامه ها را به بخش های کوچک و مستقل تقسیم می کند.

مزایا

- توسعه و استقرار سریع تر
- قابلیت مقیاس پذیری بهینه
- مدیریت آسان تر

هوش مصنوعی و یادگیری ماشین (AI & Machine Learning)

تعریف: استفاده از الگوریتم های هوش مصنوعی برای تحلیل داده ها و بهبود فرآیندها.

مزایا

- پیش بینی روندها و رفتارها
- اتوماسیون وظایف تکراری
- بهبود تصمیم گیری

تحلیل داده های بزرگ (Big Data Analytics)

تعریف: استفاده از تکنیک های تحلیل داده برای استخراج اطلاعات ارزشمند از داده های حجیم.

مزایا

- شناسایی الگوها و روندهای پنهان
- بهینه سازی عملکرد سازمان

رابطه های کاربری (UI/UX) پیشرفته

تعریف: طراحی رابطه های کاربری کاربر پسند و جذاب.

مزایا

- تجربه کاربری بهتر
- افزایش بهره وری

دستیارهای هوش مصنوعی

تعریف: استفاده از چت بات ها و دستیارهای مجازی برای کمک در انجام وظایف.

مزایا

- پاسخگویی سریع به سوالات
- اتوماسیون فرآیندهای پشتیبانی
- ارائه تجزیه و تحلیل های به موقع