

نرم افزار طراحی تولید

رویکرد نرم افزار طراحی تولید، گرد آوری، پردازش و پالایش داده های خام پروژه ها و ایجاد اطلاعات پایه ای و تحلیل شده مورد نیاز مدیریت در تمام سطوح است. در این نرم افزار سعی بر این شده که بصورت کاربردی اتصالی بین نظامهای مدیریت کلان سازمان همانند استراتژی و راهبرد های سازمان، مدیریت منابع انسانی در بحث نگهداشت و ارزیابی عملکرد، مدیریت دانش و تعیین فن آوری های کاربردی پروژه ها جهت بهره برداری در سایر پروژه ها و نیز مدیریت پروژه برقرار گردد. این نرم افزار به گونه ایست که تمامی اطلاعات و جزئیات ضروری جهت برنامه ریزی، هدایت و نظارت همه جانبه بر پروژه به طور یکپارچه گردآوری می گردد.

پروژه ها در ابتدا پس از از تهیه منشور پروژه با توجه به استراتژی ها و راهبرد های سازمان، اولویت بندی گردیده و تعریف می شوند. این نرم افزار، به منظور مدیریت پروژه های تعریف شده از استاندارد های موجود در علم مدیریت پروژه بهره گرفته و به ابزاری کاربردی و قدرتمند برای تحقق حوزه های مدیریت پروژه تبدیل گردیده است. در این راستا ساختار شکست کار به صورت تلفیقی از ساختار شکست محصولی و فرایندی تعریف گردیده است، به گونه ای که قابلیت تفکیک فناوری های استفاده شده در پروژه در کنار درخت محصول را دارا می باشد. علاوه بر این تعریف فعالیت ها، برآورد زمان و هزینه طبق مایلستونهای مشخص شده در ساختار شکست کار و نیز تخصیص نیروی انسانی و منابع به فعالیت ها به صورت انفرادی و گروهی همراه با سهم هر محقق در فعالیت و همچنین تخمین زمان انجام فعالیت ها توسط محققین از دیگر قابلیت های این نرم افزار می باشد.

با بهره گیری از اطلاعات پروژه ها و فعالیت های خاتمه یافته و ثبت دانش های مورد نیاز در هر سطح از ساختار شکست کار برای هر فعالیت، متدولوژی مدیریت پروژه های سازمانی ایجاد می شود و دانش های مورد نیاز جهت مدیریت و اجرای پروژه های آتی در سبب مرتبط، ایجاد، حفظ و نگهداری می شوند.

به منظور دسترسی به اطلاعات متمرکز و امکان برقراری ارتباط بین کلیه واحد های سازمان، از بانک ها و بسترهای اطلاعاتی موجود در سازمان استفاده شده است. برای تحقق این امر از مکانیزم های همانند ایجاد کد مشترک برای تفکیک حسابهای پروژه ها و کنترل هزینه ها، تحلیل پیشرفت واقعی پروژه ها که موجبات مدیریت اثر بخش پروژه های تحقیقاتی را فراهم می آورد، بهره گرفته شده است.

این نرم افزار علاوه بر یکپارچه سازی بانک اطلاعاتی سازمانی و طبقه بندی آنها، مدیریت منابع انسانی بالقوه و بالفعل را به عنوان بخشی مهم از منابع پروژه در تقابل با برنامه پروژه بر عهده دارد. از دیگر امکانات این نرم افزار مشاهده فعالیت های پروژه با دسترسی ها و پارامترهای مختلف به تفکیک محقق، مدیر پروژه، طرح و سبب می باشد. به منظور ایجاد نظام انگیزشی و جبران خدمت منابع انسانی و همچنین افزایش راندمان و پیشرفت پروژه ها، قابلیت محاسبه راندمان عملکرد افراد بر مبنای پیشرفت پروژه ها در نرم افزار در نظر گرفته شده است.

در شرایط ویژه اقتصادی و در شرایط رقابتی، تحت کنترل قرار دادن هزینه های پروژه، یکی از اصول موفقیت پروژه و در نگاهی فراتر سازمان است یکی از امکانات ویژه این نرم افزار، مدیریت بودجه های پروژه ها، تجزیه و تحلیل هزینه های پروژه و ارائه خروجی های مرتبط با کنترل هزینه پروژه و آنالیز مالی آن است. بدین ترتیب که امکان اتصال به سیستم حسابداری سازمان جهت استخراج هزینه های مستقیم و غیر مستقیم به منظور محاسبه پیشرفت هزینه ای پروژه، محاسبه هزینه مایستونها، بودجه بندی و مدیریت مبالغ اعلام شده همانند مجوزهای خرید و ساخت مربوط به پروژه ها بخوبی در آن لحاظ شده است.

درخواست های صادره از سمت مشتری پس از ثبت در بانک اطلاعاتی مشتریان و تعیین اقدام مربوطه، در این نرم افزار در قالب پروژه های بهبود و فعالیتهای اصلاحی مرتبط با پروژه سازمانی تعریف و در برنامه کاری محققین قرار میگیرد.

از دستاورد های اصلی این نرم افزار می توان به این مطلب اشاره کرد که طراحی این سیستم در راستای پیشرفت فناوری اطلاعات در کشور عزیزمان به صورت کاملاً بومی، قدمی کوچک در جهت رشد و توسعه نرم افزار های مدیریت پروژه مخصوصاً نرم افزار های مدیریت پروژه سازمانی می باشد.

به منظور تسهیل در امر برنامه ریزی پروژه و اجتناب از ورود حجم انبوه اطلاعات برای پروژه ها امکان ورود اطلاعات مورد نیاز پروژه از سایر بانک های اطلاعاتی فراهم می باشد که ارتباط این نرم افزار با سایر بانکهای اطلاعاتی جهت استخراج این اطلاعات و تحلیل آن توانسته یکی از مزایای مهم جهت صرفه جویی در زمان و فعالیت های مربوطه به مدیریت پروژه همچون ورود اطلاعات و داده ها به نرم افزار باشد. این نرم افزار اطلاعات مورد نیاز همچون ساعت کار منابع انسانی و هزینه های هر پروژه، اطلاعات منشور پروژه ها و... را از بانکهای اطلاعاتی سایر نرم افزار ها واکنشی نموده و جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات خود به کار برده با این روش مدیریت یکپارچه ای بین این نرم افزار و سایر سیستمهای درگیر در پروژه ایجاد شده و تبادل اطلاعات به طور آنی امکانپذیر بوده و گزارشات مربوطه نیز تهیه میگردد.

از مزایای دیگر این نرم افزار اندازه گیری راندمان افراد می باشد که به نوعی پیاده سازی سیستم ارزیابی عملکرد در پروژه و ایجاد نظام انگیزشی جهت انجام فعالیتهای مربوطه به هر شخص و کسب بالاترین راندمان در طول بازه زمانی مشخص شده می باشد که با پرداخت عادلانه به نیروی انسانی درگیر در پروژه می توان کارایی این سیستم را افزایش داد

این نرم افزار امکان صدور درخواست اقدامات اصلاحی جهت رفع مشکلات پیرامون پروژه ها و فعالیت هر پروژه را می دهد.

طبق طرح ریزی صورت گرفته، طراحی و ساخت پروژه با توجه به محدودیت های زمان، هزینه و منابع صورت می پذیرد. ساختار پروژه ها به صورت سه سطح تهیه شده و مورد استفاده قرار می گیرد. در مقاطع زمانی مناسب پیشرفت زمانی پروژه و هزینه مصرف شده مورد بررسی قرار میگیرد و گزارشات لازم استخراج میگردد (مدیریت ارزش کسب شده)

یکی از مهمترین ویژگی های نرم افزار تعریف دقیق مدیریت سطوح دسترسی کاربران آن می باشد هر یک از کاربران سیستم اجازه دارند به قسمتهایی که برای آنها تعریف شده است دسترسی داشته باشند.

این نرم افزار با پوشش فرایندهای (آغازین، برنامه ریزی، اجرا، نظارت و کنترل، خاتمه) مدیریت پروژه بصورت ساده و قابل فهم جهت کاربران و مدیران پروژه نموده و همچنین به حفظ یکپارچگی در بین فرایندها، ساختار پروژه، فعالیتهای و منابع مورد نیاز پروژه کمک می نماید.

به کمک نرم افزار پروژه های متنوع و گوناگونی را می توان برنامه ریزی، اجرا، کنترل و به پایان برد. مدیریت و کنترل کلیه فعالیتهای پروژه، انجام کار گروهی بر روی هر فعالیت، بصورت تخصیص یک فعالیت به چندین نفر با مشخص کردن درصد سهم هر شخص جهت انجام فعالیت از دیگر ویژگیهای این نرم افزار می باشد.

از دیگر مزیتهای این نرم افزار کنترل و تصدیق انجام فعالیتهای پروژه بصورت هوشمند می باشد به گونه ای که پس از تکمیل در صد عملکرد توسط محققین با ارتباط با سایر بانکهای اطلاعاتی سازمان (طراحی، انبار، درخت محصول...) نسبت به تصدیق پیشرفت پروژه اقدام می نماید.

مهمترین ویژگی که نرم افزار را از سایر سیستمهای نرم افزاری مدیریت کنترل پروژه متمایز می کند، کاربری ساده آن برای تمامی عوامل درگیر در پروژه از جمله کارکنان و مدیران است، به نوعی که کاربران آن حتی با کمترین دانش مدیریت پروژه قادر خواهند بود به سادگی پروژه ها، وظایف، منابع و... را برنامه ریزی کنند و از روند انجام کار پروژه گزارش گیری راندمان پروژه، راندمان سبد و مستندات خود را مدیریت نمایند.

انواع گزارشات مدیریتی، کنترلی و... در سامانه طراحی گردیده و بدین وسیله امکان گزارش گیری لحظه به لحظه برای مدیران و کاربران در سطوح مختلف فراهم می گردد.

یکپارچگی، پشتیبانی از وظایف وابسته، مقایسه پیشرفت واقعی، پیشرفت برنامه ای و هدف برای هر پروژه، ارائه گانت چارت، آنلاین بودن کلیه رویدادها و هزینه های مربوط به هر پروژه سرعت بالای عملیاتی، سهولت در انجام کار، گزارشات لحظه به لحظه، ارتباط با نرم افزار اکسل.

امکانات نرم افزاری

کنترل پروژه

- امکان تعریف ساختار شکست کار (WBS)
- امکان تعریف ماژولهای پروژه ها و ارتباط آن با WBS استاندارد
- تعریف کل برنامه کاری بتفکیک ماه
- امکان تعریف چند برنامه برای یک پروژه
- امکان قفل کردن پروژه جهت جلوگیری از تغییرات
- امکان تعریف گردش کار برای توقف و یا پایان دادن پروژه
- ایجاد کارتابل کاری برای افراد جهت ثبت عملکرد ماهیانه
- مشاهده پیشرفت واقعی، سهم و برنامه ای پروژه
- تعریف گردش کار به ازای کل ساختار شکست کار (WBS) و یا هر زیر شاخه از آن جهت تأیید عملکرد
- تعریف الزامات مستندات در WBS جهت دریافت آن در زمان ثبت عملکرد
- تعریف الزامات تعریف اطلاعات فنی محصول در طراحی تولید به ازای سطوح WBS
- تعریف پیش نیاز و هم نیاز برای سطوح مختلف WBS
- مشاهده TimeLine بصورت گرافیکی
- ثبت و بایگانی مستندات مربوط به پروژه
- راندمان، محاسبه راندمان افراد انجام دهنده فعالیتها بر اساس برنامه ماهیانه

طراحی و تولید

- اطلاعات پایه
 - تنظیمات: شامل تنظیمات پایه برای اعمال محدودیت ها در برنامه
 - اعمال محدودیتها در زدن صدور مجوزهای خرید و تولید
 - اعمال محدودیتها در مشاهده اطلاعات بر اساس دسترسی های سازمانی
 - تعریف محدودیت در حجم مستندات، و محل ذخیره سازی
 - تعریف نحوه ارتباط با سیستمهای دیگر
- منابع: تعریف منابع تولیدی سازمان و پیمانکاران اعم از دستگاه و نیروی انسانی و تعریف شیفت های کاری، ضریب دسترسی
- اطلاعات پایه: سمت ها در گردش کار، گروه ها و دسترسی ها، منشور پروژه، نوع پروژه، لیست فن آوری ها، موارد متفرقه، اطلاعات تکمیلی پروژه، نقشها در پروژه، سمت های انبار دار، گروه بندی و درخت مستندات، تعریف پارامترهای مربوط به امتیاز پروژه، تعریف پارامترهای ارزیابی اولیه پروژه

• طراحی

- قطعات/ماژول: اطلاعات فنی قطعه، تصویر قطعه، قیمت قطعه، مجوزهای قطعه، اجزاء قطعه، تغییر وضعیت، موجودی انبار، اطلاعات تکمیلی، پیوست مدارک و مستندات اولویت جنس قطعه
 - مواد اولیه: تعیین اولویتهای مصرف به همراه میزان مصرف، میزان دورریز
 - مراحل تولید قطعه: تعیین منابع به ترتیب، زمان راه اندازی، زمان تولید
- ## • فنی و مدیریتی

- پروژه: اطلاعات پروژه، تصویر محصول، مدیر پروژه، منشور پروژه، درخواست کد حسابداری، دسترسی های ردیف اطلاعاتی، هزینه ها، مستندات، ارزیابی، قفل کردن، صنعت مجری، مدیر برنامه ریزی، مسئول صحنه گذاری مستندات،
- پروژه و قطعات: ساختار درختی محصول، پارت لیست محصول، درخواست آزاد سازی، برست، کد انبار، مستندات پروژه: ثبت مستندات پروژه، تهیه کننده، دسترسیها، بازنگری، اسکن مستقیم مدارک، نمایش مستندات در نمایشگر نرم افزار
- گردش کار: امکان تعریف گردش کار بر اساس نوع مجوز، منشور و نوع پروژه با قابلیت ایجاد بازنگری
- تعریف گردش کار مجوزها
- تعریف گردش کار اقدام اصلاحی
- تعریف گردش کار درخواست کد قطعه
- تعرف گردش کار درخواست تغییر وضعیت قطعه
- مواد مصرفی: تعریف مواد مصرفی و میزان استفاده در مراحل مونتاژ
- مراحل مونتاژ: تعریف ایستگاه های کاری برای مونتاژ بر اساس درخت محصول
- برنامه مونتاژ: تعریف برنامه تولید ماهیانه برای پروژه ها

• مجوزها

- صدور مجوز: صدور مجوزهای خرید و تولید بر اساس نوع قطعات پروژه، نوع درخواست (تحقیقاتی، تولیدی)
- دستور توقف: ارسال درخواست دستور توقف برای مجوزهای صادر شده برای جلوگیری از خرید و یا تولید.
- تاریخچه گردش کار: نمایش تاریخچه گردش کار مجوزها و نمایش آخرین وضعیت بصورت دیاگرامی و جدولی
- مشاهده مجوزها: مشاهده مجوزهای صادر شده و ارسال کپی آن برای دیگران
- نتیجه تامین: ثبت نتیجه تامین (چه خرید و چه تولید) مجوزها

- درخواستها
 - کد قطعه: صدور درخواست ایجاد کد استاندارد برای قطعات ثبت شده (کدینگ قطعات)
 - تغییر وضعیت قطعه: صدور درخواست تغییر وضعیت قطعه از نمونه مهندسی به پیش تولید و انبوه و بر عکس
 - تاریخچه درخواستها: مشاهده تاریخچه گردش کار درخواستها بصورت جدولی و دیاگرام
- تامین : برونسپاری
 - پیمانکاران: تعریف پیمانکاران
 - عوامل: تعریف عوامل کاهنده و افزایشنده در قرارداد و صورت وضعیت پیمانکار
 - قرارداد و سفارش: ثبت قرارداد با پیمانکار و تعریف میزان سفارش و زمان تحویل
 - تحویل مواد اولیه: تحویل مواد اولیه تولید با در نظر گرفتن تعاریف اولیه در میزان و پرت، در صورتی که تامین به عهده سازمان باشد
 - تحویل از پیمانکار: تحویل گرفتن موارد تولید شد از پیمانکار
 - تحویل به کنترل کیفیت: تحویل موارد تولید شده که به سازمان وارد شده است به کنترل کیفیت
 - کنترل کیفیت: تعیین تعداد تایید، اصلاح، اسقاط
- هدایت تولید
 - سری موجودی مونتاژ: محاسبه تعداد کسری مونتاژ بر اساس ارتباط با سیستم انبار و درخت محصول
 - کسری تولید: محاسبه تعداد کسری تولید بر اساس ارتباط با سیستم انبار و درخت محصول
- ارزیابی : تعیین پیمانکار مناسب برای انجام یک موضوع بر اساس منطق فازی
 - تامین کنندگان
 - متغیرهای کلامی
 - معیارها
 - پابان کار و کلاس بندی
 - گروه بندی
 - موضوع ارزیابی
 - ارزیابی
- گزارشات + گزارش ساز
 - گزارشات جامع تولید: پیمانکاران، پروژه، کاتالوگ قطعه، قطعه و ایستگاهها، برنامه تولید
 - گزارش مجوزها: لیست مجوزها، وضعیت مجوزها، وضعیت تامین
 - گزارش برون سپاری: برون سپاری، صورت وضعیت
 - گزارش درخواستها

- میز کار: مشاهده کلیه کارهای جاری کاربر در قالب کارتابل و جداول در میز کار نرم افزار

آینده پژوهی

- تعریف شرکتهای تولید کننده
- تعریف محصولات، ماموریتها، پارامترهای ماموریتها، ماژولها،
- اختصاص مقادیر پارمترها به محصولات
- ارزیابی و مقایسه پارامترهای چند محصول با هم

مدیریت مستندات

- تعریف درخت مستندات
- ایجاد پارامترها و تگ ها بصورت پویا برای الصاق به فایل پیوستی
- ایجاد فایل پیش نمایش جهت مشاهده سریع فایل
- تبدیل فایلهای .. , CAD , office به PDF جهت نمایش ساده تر فایل
- تعریف دسترسی برای درخت مستندات جهت محدود کردن مشاهده اطلاعات برای کاربران
- ایندکس گذاری محتوا جهت جستجو در محتوا مستندات

اقدام اصلاحی

- ثبت اقدام اصلاحی بر اساس مغایرت، احتمال وقوع،
- تعریف گرش کار
- ثبت علت، تعیین اقدام، کنترل اجرا، اثر بخشی
- ارتباط اقدام اصلاحی با فعالیت های کنترل پروژه
- ارتباط اقدام اصلاحی با خدمات پس از فروش

خدمات پس از فروش

- اشخاص و شرکتهای: اطلاعات کلی، گروه بندی مشتریان، آدرس و اطلاعات ارتباطی، نمایندگان، پیوست مدارک
- پیمانکاران و قراردادهای خدمات پس از فروش: تعریف مرکز خدمات پس از فروش، پیمانکاران و یا اشخاص انجام دهنده خدمات، قراردادهای نوع خدمات
- خدمات و مبالغ پایه، تعریف نوع خدمات، مبلغ پایه انجام بصورت واحد و نفر ساعت به صورت کلی و یا به ازای هر محصول

- تعمیرگاه و سرویس کاران: تعریف تعمیرگاههای پیمانکاران، سرویس کاران هر تعمیرگاه، درجه بندی پیمانکاران، مشخص کردن نوع خدمات قابل ارائه
- ارائه محصول به مشتری: ثبت تحویل محصول به مشتری به صورت تکی و یا سری با امکان ثبت سریالهای گروهی، امکان ثبت سریال اجزاء محصول در درخت محصول، مدت گارانتی، مدت خدمات، امکان ثبت اطلاعات تحویل، صدور رسید تحویل و چاپ کارت گارانتی
- درخواست سرویس: ثبت درخواست سرویس همراه با جزئیات، ثبت پیگیری و وضعیت سرویس
- تغییر وضعیت سرویس: تعیین وضعیت محصول در حال سرویس و ثبت مراحل انجام کار
- سرویس انجام شده: ثبت اطلاعات مربوط به انجام سرویس درخواست شده، عیوب، کارهای انجام شده، صدور فاکتور، مدت زمان انجام سرویس، نوع خدمات انجام شده
- سرویس سریع: ثبت سرویسهای تلفنی و غیر حضوری و ثبت زمان و شرح عملیات
- هشدار: اعلام هشدارهای الکترونیکی به مرکز اصلی و یا شخص خاصی در صورت طولانی شدن انجام سرویس

بودجه

- تعریف عنوان هزینه ها
- تعریف سرفصل های اصلی
- تعریف درخت بودجه
- تعریف پیش بینی بودجه به ازای سال و محصول (جهت کنترل سقف هزینه ای پروژه)

پیام رسان

- نمایش کارتابل کاری بصورت آن لاین بصورت مستقل از نرم افزار در کنار ساعت
- ارسال پیام به کاربران

ماژولهای عمومی در تمام سیستمها

- گزارش ساز، ساخت گزارشات از اطلاعات بانک اطلاعاتی
- امنیت: ماژول امنیت برای تعریف کاربران، گروههای کاربری، چارت سازمانی، دسترسی ها، تهیه پشتیبانی و بازیابی، گزارشگر خطا، گزارشات ورود و خروج
- ماژول مدیریت فایل: یک سرویس جهت انتقال امن فایها از روی کامپیوتر به سرور جهت جلوگیری از دسترسی مستقیم کاربر به مستندات
- ماژول نمایشگر فایل: جهت جلوگیری از کپی فایل سند بر روی کامپیوتر کاربر، پشتیبانی از فرمتهای PDF, CAD, STP, Standard Picture, TXT, Word Pad
- ماژول نمودار ساز: جهت ساخت نمودار از داده های بانک اطلاعاتی و نمایش در میز کار