

پروژه‌ی نصب و پیاده‌سازی ای.پی.ام در شرکت

طرح اقدامات اجرایی



اسفند 87

شرکت گستره نگار

فهرست مندرجات

3	..... پیاده‌سازی ای‌پی‌ام
3	..... منابع و ضمایم
3	..... اهداف
4	..... توصیف عمومی طرح
4	..... فرآیند اجرا
4	..... تحلیل نیازمندی‌ها
5	..... طرح‌ریزی و ساخت پروتوتایپ
6	..... پروتوتایپینگ و پایدارسازی
6	..... پشتیبانی و تعمیم
7	..... نیازمندی‌های طرح
7	..... محدوده‌ی طرح
7	..... پروژه‌ها
7	..... واحدهای سازمانی
7	..... متدولوژی
7	..... تعمیم
8	..... محصولات پروژه
8	..... سیستم نرم‌افزاری نصب و تنظیم شده
8	..... مستندات و دستورالعمل‌ها
8	..... آموزش
9	..... مایل استون‌ها

پیاده‌سازی ای‌پی‌ام

شرکت مایکروسافت مجموعه‌ای از نرم‌افزارها را در قالب سیستم جامع کنترل و مدیریت پروژه (EPM^۱) ارائه می‌کند. ویژگی‌ها و مشخصات این مجموعه در سند "ای‌پی‌ام چیست؟" آورده شده است. سازمان‌ها می‌توانند بر بستر این مجموعه‌ی نرم‌افزاری سیستم کنترل و مدیریت پروژه‌ی خود را بنا کنند. مشخصات چنین راه‌کاری در سند "راه‌کارهای مدیریت پروژه‌ی شرکت گستره‌نگار" آورده شده است. برای پیاده‌سازی چنین راه‌کارهایی روش‌های متنوعی می‌تواند مورد نظر قرار گیرد، یکی از این روش‌ها پیاده‌سازی سریع ای‌پی‌ام^۲ است که در این سند پیشنهاد می‌شود. ایده‌ی اصلی این پیشنهاد آنست که در یک پروژه‌ی نسبتاً سریع و کوتاه ویژگی‌های اصلی ای‌پی‌ام در سازمان برقرار شود تا سازمان بتواند بر اساس این امکانات اولاً به سرعت به سطح معقولی از امکانات کنترل و مدیریت پروژه دستیابی پیدا کند و ثانیاً بتواند با ذهنیت روشن‌تری برای گام‌های توسعه‌ی بعدی طرح‌ریزی‌های مناسب را انجام دهد. این سند سعی می‌کند چنین ایده‌ای را توضیح دهد.

منابع و ضمایم

مجموعه‌ای از مستندات به عنوان منابع و یا ضمایم توضیح‌دهنده در تولید این سند مورد استفاده قرار گرفته‌اند. مشخصات این منابع و ضمایم به این شرح است:

عنوان	شرح
ای‌پی‌ام چیست؟	
راه‌کارهای گستره‌نگار	
بروشور پراجکت سرور	
بروشور شیرپوینت	

اهداف

هدف اصلی پروژه‌ی پیاده‌سازی ای‌پی‌ام انجام مجموعه اقدامات لازم برای تحلیل و طراحی، نصب، تنظیم و آموزش مجموعه‌ی نرم‌افزاری ای‌پی‌ام به ترتیبی است که امکانات و ویژگی‌های این نرم‌افزارها در سازمان برقرار شده نسبت به اجرای صحیح آن اطمینان حاصل شود.

جزئیات مجموعه‌ی امکانات مورد نظر در مستندات مربوط به این سیستم آورده شده است. در اینجا کلیات این امکانات آورده می‌شود:

- تجمیع پروژه‌ها و تشکیل سبد پروژه‌ها
- تجمیع منابع و مدیریت منابع سازمانی
- مکانیزاسیون سیستم گردآوری اطلاعات پروژه‌ها

^۱ Enterprise Project Management

^۲ EPM Fast Track



- تسهیل همکاری سازمانی

توصیف عمومی طرح

به طور کلی اقدامات اجرایی این طرح در دو محور انجام میشود:

۱. سبدهای پروژه: که در آن تمامی پروژههای سازمان مد نظر است و هدف آن تهیهی سبدهای پروژههای سازمانی است که بیانگر وضعیت پروژهها حداقل در محورهای زمانبندی، محدوده و شرایط مالی باشد.
 ۲. پروژههای پرتوتایپ: که در آن تنها تعدادی پروژهی منتخب مد نظر قرار گرفته و سعی می شود در مورد این پروژهها از حداکثر تواناییهای سیستم در مواردی نظیر مدیریت منابع انسانی و همچنین امکانات کار گروهی^۳ استفاده شود.
- به بیان دیگر فرآیند پیادهسازی از دو نقطه نظر پیگیری می شود:

۱. از نقطه نظر مدیریت ارشد سازمانی سعی می شود با تشکیل سبدهای پروژههای سازمانی و بر اساس پیادهسازی ای پی ام بر مبنای نیازهای جامع سازمانی وضعیت کلی تمامی پروژههای سازمانی مورد اطلاع رسانی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد. از این نقطه نظر که در واقع دیدگاهی از بالا به پایین است، بیشتر نیازمندیهای کلی سازمان و اهداف کلان در نظر گرفته می شود. به این ترتیب از این دیدگاه متدولوژی کلی کنترل و مدیریت پروژه سازمان تدارک دیده می شود.
 ۲. از نقطه نظر مدیران اجرایی پروژهها و با هدف کمک به بهبود عملکرد تیم اجرایی پروژهها (در محدودهی پروژههای منتخب برای پرتوتایپ) جزئیات عملیاتی این پروژهها بر اساس متدولوژی غالب سازمانی مورد توجه قرار گرفته و پیادهسازی می شود. در صورت موفقیت این پرتوتایپ می تواند برای سایر پروژههای سازمانی تعمیم داده شود. از این منظر که نقطه نظر از پایین به بالا است، بیشتر نیازمندیهای سطوح پایین اجرایی سازمان مد نظر قرار می گیرد.
- به نظر می رسد با روش کار مناسب این دو دیدگاه در انتهای این طرح بر یکدیگر منطبق شده و سیستم بتواند علاوه بر برآورده ساختن نیازهای سطوح اجرایی (برای پروژههای پرتوتایپ)، پاسخگوی نیازهای کلان سازمانی (برای تمامی پروژهها) باشد.

فرآیند اجرا

روش کار و روحیهی عمومی پیادهسازی ای پی ام بر اساس روش پرتوتایپینگ^۴ بنا شده است. در این روش سعی می شود در سریعترین زمان ممکن سیستم به صورت پرتوتایپ آماده شود و پس از آن با رفع اشکالات پرتوتایپ سیستم پایدار شود. با این فرض فرآیند اجرایی به گامهای اصلی زیر تقسیم می شود:

تحلیل نیازمندیها

در این بخش اقدامات زیر صورت می گیرد:

^۳ Collaboration

^۴ Prototyping



۱. بررسی و گردآوری نیازمندی‌ها: با برگزاری جلساتی با تیم پیاده سازی و مدیران ارشد و میانی سازمانی نیازمندی‌های کلان سیستم گردآوری و بررسی می‌شود.
۲. تدوین متدولوژی: بر اساس نیازمندی‌های گردآوری شده، سند متدولوژی تهیه می‌شود. این سند در واقع روش عمومی سازمان در اندازه‌گیری معیارهای مناسب سازمانی در خصوص عمل‌کرد پروژه‌ها را تعیین می‌کند. سند متولوژی به تبیین روش اندازه‌گیری و کنترل پروژه‌ها در شاخص‌های پیشرفت، وضعیت منابع و وضعیت مالی محدود می‌شود.

طرح‌ریزی و ساخت پروتوتایپ

هدف از این گام انجام طرح‌ریزی‌های مناسب جهت نصب و راه‌اندازی سیستم و همچنین ساخت سیستم پروتوتایپ است. در این خصوص اقدامات زیر انجام خواهد شد:

۱. **طراحی سیستم:** بر اساس نیازمندی‌های گردآوری شده و همچنین سند متدولوژی، سند طراحی تهیه می‌شود. این سند شامل موارد زیر می‌باشد:
 - طرح سفارشی‌سازی: شامل کلیه‌ی مواردی است که در تنظیم و سفارشی‌سازی سیستم ای‌پی‌ام مورد استفاده قرار خواهند گرفت. نظیر فیلدهای سفارشی، ساختار پروژه‌ها و گزارش‌ها و...
 - طرح نصب: شامل مواردی نظیر مشخصات سرورها، کلاینت‌ها و نحوه‌ی نصب خواهد بود.
 - تعریف دقیق ورودی‌ها به خصوص ویژگی‌های برنامه‌ریزی پروژه‌ها که ورودی اصلی سیستم می‌باشند. به عبارت دیگر سند طراحی مشخص می‌کند که در برنامه‌ریزی پروژه‌ها چه مواردی و به چه ترتیبی بایستی مورد نظر قرار گیرند تا این برنامه‌ها تامین‌کننده‌ی نیازمندی‌های کلان مشخص شده در متدولوژی سازمان باشد.
 - طرح امنیتی: نحوه‌ی تعامل سیستم کنترل و مدیریت پروژه با نقش‌های سازمانی تعریف می‌شود. برای مثال چگونگی دریافت وضعیت پیشرفت فعالیت‌ها و یا اطلاعات مالی پروژه‌ها مشخص می‌شود.
۲. **ساخت پروتوتایپ:** بر اساس طراحی انجام شده سیستم پروتوتایپ ساخته می‌شود:
 - پیاده‌سازی تنظیم‌های لازم: بر اساس طراحی انجام شده، سیستم ای‌پی‌ام پیاده‌سازی شده و تنظیم‌های لازم نرم‌افزاری صورت می‌گیرد.
 - گردآوری و ورود اطلاعات پروژه‌ها: با کمک پرسنل سازمان و مطابق با طراحی انجام شده اطلاعات مربوط به پروژه‌های سازمانی گردآوری شده و به سیستم وارد می‌شود.
 - بازنگری در برنامه‌ی پروژه‌ها: با توجه به سند متدولوژی و همچنین سند طراحی و جهت برآورده ساختن نیازمندی‌های گردآوری شده برنامه‌ریزی پروژه‌ها مورد بازنگری قرار گرفته و با طراحی انجام شده هماهنگ می‌شود.
 - طراحی سایت پروژه: سایت پروژه به منظور بهبود و تسریع عملیات کار گروهی طراحی می‌شود.
 - تنظیم سیستم کاربرگ: سیستم کاربرگ جهت گردآوری عملکرد تیم پروژه و ساعات کاری انجام شده تنظیم می‌شود.
 - تنظیم گزارش‌های خاص: گزارش‌های خاص پروژه جهت کمک به تصمیم‌گیری مدیر پروژه و سایر عوامل تصمیم‌گیر تنظیم می‌شود.



پروتوتایپینگ و پایداری سازی

در این گام از پروژه تعدادی از پروژه‌های سازمانی جهت پروتوتایپ انتخاب شده و سیستم به صورت آزمایشی در خصوص این پروژه‌ها اجرا خواهد شد. ضمن اجرای آزمایشی نواقص سیستم مشخص شده و اصلاح خواهند شد. برای انجام پروتوتایپ تعداد و مدت آیتريشن‌های لازم مشخص خواهد شد. برای مثال ممکن است پروتوتایپ برای سه آیتريشن در سه هفته‌ی کاری تعریف شود. در هر یک از آیتريشن‌ها اطلاعات پروژه گردآوری و بروزآوری شده و گزارش‌های لازم تولید می‌شود.

یکی از اهداف اصلی گام پروتوتایپینگ ارائه‌ی آموزش‌های حین اجرا به پرسنل سازمان است. به ترتیبی که پس از اجرای پروتوتایپ پرسنل سازمان آموزش‌های لازم برای ادامه‌ی کار را دریافت کنند.

اقدامات اصلی فاز پروتوتایپ عبارتند از:

۱. **انتخاب پروژه‌های پروتوتایپ:** پروژه‌های مناسب جهت اجرای پروتوتایپ انتخاب می‌شوند.
۲. **انتخاب تیم پروتوتایپ:** بر اساس پروژه‌های انتخاب شده، کلیه‌ی منابع، مدیران و ذینفعان این پروژه‌ها به عنوان تیم پروژه انتخاب شده طی یک جلسه‌ی توجیهی، در جریان نحوه‌ی اجرای پروتوتایپ قرار خواهند گرفت.
۳. **انتشار پروژه‌های:** پروژه‌های منتخب پس از تصحیح و آماده‌سازی در سیستم ذخیره و منتظر خواهند شد.
۴. **اجرای پروتوتایپ:** در این فعالیت سیستم به صورت آزمایشی مورد استفاده قرار می‌گیرد. اجرای پروتوتایپ به صورت آیتريتیو انجام خواهد شد. در هر آیتريشن:
 - تیم پروتوتایپ اطلاعات مربوط به خود را وارد می‌کند. برای اینکار آموزش‌های حین اجرا داده می‌شود.
 - مسول کنترل پروژه اطلاعات دریافتی را بروزآوری می‌کند. و گزارش‌های جدید را منتشر می‌کند.
 - تیم پروژه در جلساتی که در پایان هر آیتريشن تشکیل می‌شود نظرات خود را جهت تصحیح و تکمیل سیستم ارائه می‌کند.
 - تیم پیاده‌سازی نظرات اصلاحی را در سیستم اعمال می‌کند.
۵. **تدوین گزارش پروتوتایپ:** در انتهای پروتوتایپ گزارش اقدامات انجام شده تهیه و ارائه می‌گردد.

پشتیبانی و تعمیم

پس از اجرای پروتوتایپ سیستم می‌تواند به صورت اجرایی مورد استفاده قرار گیرد. برای اجرایی شدن سیستم اقدامات زیر لازم خواهد شد:

تعمیم: سیستم پروتوتایپ فقط در محدوده‌ی تعداد معدودی پروژه‌ی آزمایشی استفاده شده است. لازم است بقیه‌ی پروژه‌های سازمان به سیستم اضافه شوند. برای این تعمیم فرض بر آنست که پرسنل سازمان به خصوص آندسته که در تیم پروتوتایپ حضور داشته‌اند توانایی لازم برای تعمیم سیستم به سایر پروژه‌های سازمانی را دارند. در صورت لزوم برای انجام دوره‌های تکمیلی آموزشی برنامه‌ریزی خواهد شد.

پشتیبانی: لازم است پشتیبانی لازم از سیستم اجرایی به منظور برقراری امکانات سیستم ارائه شود.

نیازمندی‌های طرح

۱. برای آنکه طرح مطرح شده قابل اجرا باشد لازم است نیازمندی‌های زیر محقق شود.
۲. همکاری‌های لازم توسط مدیران ارشد سازمانی جهت تدوین متدولوژی انجام شود.
۳. برای هر یک از پروژه‌های سازمانی (سبب پروژه) حداقل اطلاعات زیر فراهم شود:
 - گانت پروژه: شامل زیر فعالیت‌ها، پیش‌بینی مدت و ارتباط منطقی آنها
 - بودجه: برای هر یک از فعالیت‌های ریز و یا حداقل سطح اول گانت، میزان بودجه تخصیص یافته مشخص شود.
 - هزینه‌های واقعی: بخش مالی هزینه‌های مستقیم پروژه‌ها لااقل در سطح کل پروژه را معین کند.
۴. تیم اجرایی پروژه در دایره کنترل و پیگیری پروژه‌ها همکاری لازم برای جذب آموزش‌ها و ورود اطلاعات کلیه پروژه‌ها و همچنین بروزآوری آنها را انجام دهد.
۵. مدیران پروژه‌های پروتوتایپ همکاری لازم برای تنظیم جزئیات لازم نظیر تخمین کارکرد اشخاص و تنظیم منابع انسانی پروژه‌ها را به عمل آورند.
۶. دست‌اندرکاران و تیم اجرایی پروژه‌های پروتوتایپ همکاری لازم جهت ثبت کاربرگ روزانه و تعامل با سایت پروژه را انجام دهند.
۷. در صورتیکه پروژه‌های پروتوتایپ مسئول کنترل پروژه‌ی مستقلی دارند این مسئولین همکاری لازم جهت برنامه‌ریزی مجدد را انجام دهند.

محدوده‌ی طرح

در این بخش محدوده‌ی این طرح از نقطه‌نظرهای مختلف تعریف می‌شود:

پروژه‌ها

محدوده‌ی طرح در خصوص پروژه‌ها برای تهیه‌ی سبب پروژه، کلیه‌ی پروژه‌های سازمان و جهت پروتوتایپ و عملیات اجرایی تنها پروژه‌های منتخب می‌باشد.

واحدهای سازمانی

واحدهای سازمانی تحت پوشش این طرح، کلیه‌ی واحدهایی هستند که به ترتیبی با فرآیند کنترل، مدیریت و اجرای پروژه‌ها در تعامل هستند.

متدولوژی

متدولوژی مدیریت پروژه محورهای مختلف و گوناگونی را مد نظر قرار می‌دهد. در محدوده‌ی این پروژه این محورها به کنترل زمان‌بندی، منابع انسانی و هزینه محدود می‌شود.

تعمیم

به طور مشخص تعمیم پروژه‌های پروتوتایپو آزمایشی به کل پروژه‌های سازمان در محدوده‌ی این طرح نیست. ممکن است



پس از اجرای این با توجه به آموزش‌های داده شده عملیات تعمیم توسط کارشناسان دایره کنترل و پیگیری پروژه انجام شود و یا اینکه لازم شود پیمانکار طی طرح مستقلى در این زمینه همکاری کند.

محصولات پروژه

محصولات این پروژه عبارتند از:

سیستم نرم‌افزاری نصب و تنظیم شده

عبارتست از نرم‌افزارهای پراجکت سرور و شیرپوینت که به شکل مناسبی روی سیستم سخت‌افزاری سازمان نصب شده و تنظیم‌های لازم بر روی آنها صورت گرفته است. به ترتیبی که امکان استفاده از این سیستم به منظور پیشبرد متدولوژی مورد نظر به شکل مناسبی فراهم شده باشد. برخی از تنظیم‌های اصلی عبارتند از:

- تنظیم منابع سازمانی و حقوق دسترسی کاربران
- تنظیم اطلاعات خاص پروژه‌ها، منابع و فعالیت‌ها
- تنظیم گزارش‌ها

مستندات و دستورالعمل‌ها

- سند طراحی: که در آن مشخصات و تنظیم‌های لازم طراحی می‌شود.
- دستورالعمل مدیران پروژه: دستورالعمل کاری مدیران پروژه به منظور تهیه و تدوین برنامه‌های زمان‌بندی و بروزآوری آنها
- دستورالعمل عمومی کاربران: دستورالعمل عمومی استفاده‌ی کاربران از سیستم.
- دستورالعمل مدیر سایت: شامل دستورالعمل‌هایی برای نگهداری، پشتیبانی و تنظیم سیستم.
- گزارش نهایی: گزارش نهایی پروژه که در آن میزان موفقیت پروژه بررسی شده پیشنهادهای مناسب جهت اجراهایی بعدی در آن گردآوری می‌شود.

آموزش

در محور آموزش به افراد زیر آموزش داده خواهد شد:

- مدیران پروژه: حداکثر برای 10 نفر به مدت 18 ساعت و آموزش‌های لازم برای تایید/رد فعالیتها و بروزآوری برنامه‌های زمان‌بندی مطابق با متدولوژی تدوین شده را دریافت کرده‌اند.
- کارشناسان کنترل پروژه: حداکثر 5 نفر به مدت 18 ساعت به همراه مدیران پروژه و آموزش‌های لازم برای کار با سیستم، تهیه، تدوین و بروزآوری برنامه‌های زمان‌بندی مطابق با متدولوژی تدوین شده را دریافت کرده‌اند.
- کاربران عمومی یا تیم پروژه ها: که آموزش‌های لازم برای استفاده‌ی عمومی از سیستم برای ورود اطلاعات پیشرفت فعالیتها حداکثر برای 15 نفر را دریافت کرده‌اند.
- مدیر(ان) سایت: که آموزش‌های لازم برای نگهداری و پشتیبانی از سیستم نرم‌افزاری را دریافت کرده‌اند.
- مدیران ارشد سازمان و مدیران میانی: برای انی گروه به هر تعداد حداکثر 4 ساعت آموزش کاربری و استفاده از سیستم در نظر گرفته شده است.



مایل استونها

مایل استونها های مهم پروژه عبارتند از:

- **پایان نصب اولیه:** در این مرحله نصب اولیه نرم افزارها انجام شده امکان استفاده از آن در شبکه ی سازمان فراهم می شود.
- **پایان طراحی:** در این مرحله سند طراحی متدولوژی آماده شده است.
- **پایان سبب پروژه:** در این مرحله سبب پروژه های سازمان آماده شده است.
- **شروع پروتوتایپ:** در این زمان پروژه های لازم برای پروتوتایپ انتخاب شده اند، منابع سازمانی و کاربران درگیر معرفی شده و آموزش های لازم را دیده اند، همچنین تنظیم های لازم برای اجرای پروتوتایپ انجام شده است.
- **پایان پروتوتایپو آزمایشی:** در این مرحله عملیات اجرایی پروژه های پروتوتایپ و آزمایشی انجام شده اند. نتایج عمل کرد سیستم و اشکالات احتمالی آن گردآوری و بررسی شده اند.
- **پایان پروژه:** در این مرحله نتایج اجرای آزمایشی، اشکالات احتمالی و پیشنهادهای بهبود در گزارش نهایی آماده شده برای اجراهای بعدی برنامه ریزی میشود.

