

نگهداشت، پیاده‌سازی و تجمیع معماری اطلاعات

اشاره: این مقاله به دنبال تهیه‌ی طرح معماری اطلاعات و لحاظ نمودن وجوه امنیتی در آن است. در هنگام طراحی معماری اطلاعات به دلیل تغییرات مداوم، نیازمند به نگهداشت معماری تدوین شده هستیم. همچنین پیاده‌سازی طرح تدوین شده، خود مراحل مفصلی را طلب می‌کند که در این مقاله به بیان قدم‌های اصلی آن خواهیم پرداخت. علاوه بر فعالیت‌های نگهداشت و پیاده‌سازی، مسالهی تجمیع معماری‌های اطلاعاتی انجام شده در حوزه‌های مختلف، از جمله امور مهم در این مرحله تلقی می‌گردد.

نگهداشت معماری اطلاعات

توجه به این تفاوت میان نگهداشت معماری اطلاعات و نگهداشت یک سیستم نرم‌افزاری امری ضروری است، زیرا که اساسا پیاده‌سازی معماری اطلاعات با نگهداشت آن آغاز می‌شود، در صورتی که در سیستم‌های نرم‌افزاری نگهداشت به دنبال پیاده‌سازی آغاز می‌شود.

نگهداشت معماری اطلاعات همچنین می‌تواند به عنوان مدیریت پیکربندی در نظر گرفته شود. به محض تعریف معماری اطلاعات، وضع موجود و وضع مطلوب، شرایطی به وجود خواهد آمد که تغییراتی از قبیل تاخیر طولانی در پیاده‌سازی معماری اطلاعات وضع مطلوب جابه‌جایی‌ها، فناوری‌های جدید، قوانین جدید، موانع جدید و فرصت‌های جدید اجتناب ناپذیر خواهد بود. از سوی دیگر معماری اطلاعات وضع مطلوب باید به عنوان یک طرح نسبتا پایدار قرار گیرد، هرچند که معماری اطلاعات وضع موجود، دایما در حال تغییر خواهد بود.

به هر حال برای نگهداشت، نیازمند یک برنامه خواهیم بود تا توسط تیم پیاده‌سازی به عنوان یک فعالیت جانبی مورد نظر قرار گیرد. مهم‌تر این که مدیریت باید از تغییرات معماری اطلاعات مطلع گردد و مخصوصا در جریان تغییرات مهم واقع شود. دونوع فعالیت نگهداشت، قابل تصور است:

۱- تکمیل هر فعالیت کامل نشده یا به اتمام نرسیده در خلال ایجاد معماری اطلاعات

۲- به روز رسانی همه‌ی محصولات تکمیل شده بر مبنای زمان بندی مشخص و در نتیجه، مسالهی مهم به روزنگهداری معماری اطلاعات از طریق اصلاح کلیه‌ی زیرمعماری‌ها انجام می‌پذیرد. نکته‌ای که باید توجه داشته باشیم آنست که محصولات به دست آمده از معماری اطلاعات، مستندات زنده و پویایی هستند که باید حداقل به طور سالیانه مورد بازنگری قرار گیرند و تغییراتی که در یک سازمان معماری اطلاعات آن را متاثر می‌سازد، در آنها لحاظ شود.

رویه‌ها و شیوه‌های مورد استفاده برای دسترسی، ذخیره‌سازی و بازیابی این اطلاعات مهم باید قابل اعطاف و نهادینه باشند تا بتوانند پاسخ‌گوی چنین فرآیند تکرارپذیر و در حال پیشرفتی باشند. معماری اطلاعات از این جهت باید مورد نگهداشت واقع شود که تغییرات را در خود جای دهد، ضمناً این مطلب بسیار غیرواقع‌بینانه است که انتظار رود همین که وضع مطلوب ترسیم شد، همه‌ی امکانات و منابع مدیریتی در راستای پیاده‌سازی آن به کار گرفته شود، زیرا گذشت زمان، ممکن است نیازها را تغییر دهد و لذا باید همواره طرح معماری اطلاعات مورد تغییر واقع گردیده و به روز گردد.

برای انجام نگهداشت معماری اطلاعات باید فهرستی از افراد متخصص که در مدل کردن معماری اطلاعات همکاری نموده‌اند، تهیه کرد و دسترسی به این افراد را تسهیل نمود تا در هنگام نیاز بتوان به آنها مراجعه کرد.

یکی از مواردی که به شکل قاعده مند و مرتب باید همواره مدنظر واقع شود، بحث ارزیابی و ارتباط وظایف کاری با داده‌ها است و در این ارتباط باید با تغییر وظایف، تغییرات لازم بر روی برنامه‌های کاربردی و داده‌ها بررسی و اعمال گردد.

طرح معماری اطلاعات، هر شش ماه به صورت متناوب باید بازخورهایی از مشتریان دریافت دارد و بر آن اساس، مورد بازنگری واقع و تغییرات لازم در آن اعمال گردد و ضمناً تغییرات مربوط در مستندات لحاظ شود. نهایتاً این که چنانچه نگهداشت نداشته باشیم، معماری اطلاعات نیز نداریم.

پیاده‌سازی معماری اطلاعات

پس از تدوین طرح معماری اطلاعات باید یک تیم برای پیاده‌سازی آن به وجود آورد. حداقل یک یا دو نفر از اعضای پروژه‌ی معماری اطلاعات باید در تیم پیاده‌سازی حضور داشته باشند تا اتصال لازم میان آنچه که طراحی شده با آنچه که عملاً به اجرا درخواهد آمد حفظ شود.

ترکیب یک تیم ایده‌آل متشکل از ۴ یا ۵ نفر از اعضا با ویژگی‌های زیر است:

۱- اطلاعات لازم را در مورد تمامی نواحی بحرانی مربوط به مأموریت سازمان داشته باشند.

۲- دارای مهارت‌های برقراری ارتباط، چه از لحاظ شفاهی و چه کتبی باشند.

۳- مهارت‌های تحلیلی و تصویری و بینشی خوبی در زمینه‌ی معماری اطلاعات و پیاده‌سازی آن داشته باشند، اهل تحلیل باشند و خشک و یکسویه نباشند.

۴- حداقل ۶۰ درصد وقت خود را در اختیار قرار دهند.

تیم پیاده‌سازی با رهبر (قهرمان معماری اطلاعات) یعنی کسی که به دنبال پیشبرد اهداف اصلی طرح است کار می‌کند و هدف اصلی تیم آن است که برای انتقال از وضع موجود به وضع مطلوب، برنامه‌ریزی‌های لازم را انجام دهد.

برنامه‌ی اجرایی می‌تواند دارای چند مرحله و چند فرسنگ شمار برای پیاده‌سازی زیرمعماری‌ها باشد.

- برخی از فعالیت‌هایی که در این طرح انتقال وجود دارد عبارتند از:
 - الف- مرور گزارش‌ها و محصولات به دست آمده از زیرمعماری‌ها
 - ب- اولویت‌بندی توصیه‌های موجود و فعالیت‌ها
 - پ- تعیین و ارزیابی ترتیب پیاده‌سازی برنامه‌های کاربردی
 - ت- تعیین برنامه‌های کاربردی برای تغییر یا جایگزینی (از میان برنامه‌های کاربردی موجود)
 - ث- تعیین و ارزیابی دنباله‌ای از پیاده‌سازی فناوری
 - ج- بازنگری و ارزیابی زیرمعماری‌های وضع مطلوب
 - چ- تخمین میزان تلاش، منابع مورد نیاز و زمان بندی انجام کار
 - ح- تحلیل هزینه و فایده برای پشتیبانی از تخمین‌های انجام شده
 - خ- تعیین نیازهای آموزشی
 - د- تدوین سیاست‌های جدید
 - ذ- تثبیت استانداردها و مدیریت امنیت رایانه‌ای
 - ر- ایجاد طرح و زمان بندی برای طی مرحله‌ی انتقال
 - ز- کسب تاییدیه‌ی مدیریت
 - ژ- سازماندهی مجدد در صورت نیاز

تجمیع معماری اطلاعات

تجمیع معماری اطلاعات از زمانی آغاز می‌شود که تمامی واحدهای سازمانی تعهد خود را نسبت به دستیابی به یک بینش و برداشت مشترک و نیز تحقق آن نشان دهند.

برخی از اهداف و خروجی‌های برنامه‌ی تجمیع معماری اطلاعات عبارتند از:

- الف- افزایش توانمندی به منظور حمایت بیشتر از مشتری
- ب- مشترک‌سازی و قابل استفاده‌ی مجدد نمودن سرمایه‌ها و منابع
- پ- تغییر در شرایط بهره‌برداری از منابع به گونه‌ای که فعالیت‌های مربوطه دارای بهره‌وری بیشتری گردند.

ت- توانایی در ارزیابی فرآیندها و خروجی‌هایی که دایما نیازمند بهبود هستند.

ث- حذف دوباره کاری‌ها و گلوگاه‌ها

ج- برنامه‌ریزی راهبردی و بالا به پایین

چ- مدیریت و شفاف‌سازی تمامیت سرمایه

شیوهی تجمیع معماری اطلاعات در یک سازمان

در هسته‌ی اصلی که همه‌ی خطوط به آن متصل شده است، کار برنامه‌ریزی، مدیریت هزینه و اعمال تغییرات صورت می‌گیرد.

کار مجتمع سازی را تیمی انجام می‌دهد که مدیریت و برنامه‌ریزی هزینه و امکانات را جهت اعمال تغییر به عهده دارد. ورودی‌ها از بخش‌های مرتبط تامین می‌شود و برای بررسی و تصویب، در اختیار مدیریت قرار می‌گیرد. کار تجمیع با توجه به برنامه‌ریزی‌های انجام شده برای پیاده‌سازی معماری اطلاعات در بخش‌های مختلف صورت می‌گیرد.

دو گونه ابزار مناسب برای استخراج اطلاعات و تجمیع آن در یک سازمان استفاده از مدل‌های فعالیت و مدل‌های داده‌ای است.

مدل فعالیت

این مدل در بردارنده‌ی اطلاعاتی برای مدیریت هزینه‌ی مورد نیاز است. در واقع تمام فعالیت‌ها بر مبنای هزینه‌های مورد نیاز از دیدگاه مدیریتی ارزیابی می‌شوند.

بر اساس این مدل می‌توان تصمیم گرفت که سازمان با توجه به هزینه‌های پیش بینی شده، کدام یک از فعالیت‌ها را باید انجام دهد.

نتیجه‌ی به دست آمده در این بخش می‌تواند در یک سری فایل‌های صفحه گسترده یا در یک انباره‌ی مرکزی برای برنامه‌ریزی بودجه ذخیره شود.

مدل داده

مدل داده‌ای (سطح سازمان) و فرهنگ داده‌ها باید در برنامه‌ریزی پروژه‌های تولید برنامه‌های کاربردی مورد استفاده قرار گیرد.

در واقع مدل داده^۱ مجموعه‌ی فرهنگ داده‌های موجود در بخش‌های مختلف یک سازمان است که اتصال آنها به منظور تعیین استاندارد برای داده‌ها به کار می‌رود.

طبیعتاً این اتصال و تجمیع مدل داده‌ای باید تمامی دوباره کاری‌ها و افزونه کاری‌ها را مشخص کند. مدل داده‌ای خود می‌تواند به صورت یک سرویس که فراهم کننده‌ی یک نگاه سطح بالا از داده‌های موجود در سطح سازمان است، ایفای نقش نماید. زیرمجموعه‌های داده‌ای جدید تدریجاً به این مدل افزوده می‌شوند، اما این افزایش، ناقص جامعیت (تمامیت) داده‌های سازمان نخواهد بود.

کنترل سازگاری در مدل‌های داده‌ای یک سازمان از طریق ابزار ویژه‌ای قابل انجام است، اما روش عمومی آن شامل موارد زیر می‌باشد:

الف- کنترل سازگاری به شکلی که هیچ جزئی از مدل داده‌ای، جز دیگر را نقض نکند.

ب- رفع خطاهای ناسازگاری قبل از احراز اعتبار و یکپارچه‌سازی مدل‌ها

پ- از بین بردن موجودیت‌های تکراری و تعریف آنها در مجموعه‌ی سایر داده‌ها

ت- حصول اطمینان از اینکه کلیه‌ی گزارش‌های تهیه شده از مدل‌ها کامل هستند.

ث- ارزیابی و تجمیع هر مدل سازمانی با مدل داده‌ای آن

ج- انباره مرکزی خودکار

برای حمایت از انجام فرآیند تجمیع، استفاده از یک انباره‌ی خودکار مرکزی که در بردارنده‌ی اطلاعات و محصولات تولیدشده باشد و در خلال توسعه و تجمیع معماری اطلاعات به وجود آید، توصیه می‌گردد. به علاوه پیشنهاد می‌شود که اطلاعات به دست آمده در صفحه‌های اصلی^۲ قرار گیرد.

در واقع سازمان مدیریت اطلاعات باید شامل محصولات ذخیره شده‌ی اطلاعاتی زیر باشد:

۱- محصولات به دست آمده از توسعه‌ی معماری اطلاعات (کلیه‌ی خروجی‌های معماری اطلاعات

شامل تمامی زیرمعماری‌های به دست آمده یا طراحی شده)

۲- محصولات یکپارچه‌سازی به ویژه مدل‌های فعالیت و داده: ساختار این گونه از اطلاعات باید

به گونه‌ای سامان یابد که داده‌ها قابل عرضه از طریق شعبه‌ها، سازمان، محدوده‌ی یک پروژه و مقولاتی از این دست باشند.