
معماری گستره‌نگار برای توسعه‌ی سیستم‌های اتوماسیون اداری



گستره‌نگار

پاییز 89



خلاصه

در این مقاله گستره‌نگار دیدگاه خود در خصوص توسعه‌ی سیستم‌های اتوماسیون اداری بر پایه‌ی معماری خاصی از محصولات مایکروسافت را توسعه می‌دهد و به خصوص اهمیت مایکروسافت CRM در این معماری توضیح داده می‌شود.

معماری گستره‌نگار برای پیاده‌سازی سیستم‌های اتوماسیون اداری و پورتال‌های سازمانی

ظرف 3 سال گذشته و با استقبال شرکت‌ها و موسسات ایرانی از نرم‌افزارهای جدید مایکروسافت به خصوص مایکروسافت شیرپوینت، ایده‌ی استفاده از شیرپوینت به منظور سکوی توسعه‌ی اتوماسیون اداری، فرم‌ها و گردش کارهای سازمانی به شکل روزافزونی تقویت شده است. در این مقاله سعی می‌شود معماری کامل‌تری برای پیاده‌سازی سیستم‌های اتوماسیون اداری پیشنهاد شود که می‌تواند به شکل موثرتری پاسخ‌گوی نیازمندی‌های چنین سیستم‌هایی باشد، معماری کامل‌تری که بر اساس یکپارچه‌سازی دسته‌ای از سرورهای مایکروسافت، یعنی مایکروسافت CRM، مایکروسافت شیرپوینت و مایکروسافت اکسچنج، سکوی کامل‌تری را برای توسعه در اختیار قرار دهد.

پورتال سازمانی و سیستم‌های اتوماسیون اداری

نکته‌ی کلیدی در معماری پیشنهادی تفکیک مفاهیم پورتال سازمانی و سیستم اتوماسیون اداری است. چرا که به نظر می‌رسد یکسان دانستن این دو مفهوم دلیل اصلی پیشنهاد مایکروسافت شیرپوینت به عنوان سکوی مناسب برای گسترش سیستم‌های اتوماسیون اداری است. در این بخش سعی می‌شود این دو کاربرد معرفی شده و ارتباط منطقی بین آنها تبیین شود.

پورتال چیست؟

کلمه پورتال به مجموعه متنوعی از وب‌سایتها اطلاق می‌شود که شامل وب‌سایت‌های کوچک داخلی برای همکاری‌های درون سازمانی تا سایت‌های اینترنتی برای ارتباط با مشتریان را شامل می‌شود. به صورت کلی پورتال وب‌سایتی است که اطلاعات، سیستم‌ها و خدمات مرتبط را یکپارچه می‌کند. پورتال پیچیدگی خدمات و اطلاعات را با ارائه یک رابط واحد برای کاربر تسهیل می‌کند.



پورتال‌های داخلی معمولاً به کاربردهای کار گروهی و یکپارچگی سیستم‌ها می‌پردازند. به عبارت دیگر این پورتال‌ها دسترسی پرسنل به اطلاعات و محیط کاری لازم برای انجام کارشان و همچنین دسترسی به سیستم‌های سازمانی را فراهم کرده و کنترل می‌کنند. اینگونه پورتال‌ها بدلیل تاثیر مشخص در بهبود روال‌های کاری به سرعت در حال گسترش هستند.

در محیط اینترنت پورتال‌ها برای ارتباط با مشتریان و شرکت‌های همکار بکار برده می‌شوند. در این محیط به کاربران اجازه داده می‌شود اطلاعات مورد علاقه خود را انتخاب کنند و بر اساس نوع کاربری محتویات جدیدی بوجود آورند. پورتال‌های تخصصی تجارت الکترونیکی با پاسخ مناسب به مشتریان و ارائه اطلاعات شخصی و امکانات مقایسه‌ای محیطی مناسب برای خرید را فراهم می‌سازند. پورتال‌های مختص شرکای کاری ارتباطات گسترده‌تری را بین شرکای تجاری فراهم می‌سازند.

بسیاری از سازمان‌ها خطوط مشترکی بین پورتال‌های مختلف خود می‌یابند. به ترتیبی که هر یک از پورتال‌ها بخشی از اطلاعات مشترک را پوشش می‌دهند. برای مثال گزارش‌های سالیانه بایستی بین پورتال داخلی و پورتال شرکا به اشتراک گذاشته شوند. و یا با پیوستن شرکای جدید در اجرای یک پروژه بایستی پورتال داخلی با پورتال سازمانی تلفیق شود.

با توسعه موقعیت پورتال‌ها در فرآیندهای سازمانی و در پیشبرد عملیات کارکنان، ارتباط با شرکای کاری و مشتریان، سازمان‌ها به سمت راه‌کارهای یکپارچه در توسعه پورتال‌ها سوق داده می‌شوند.

نیازمندی‌های پورتال‌ها

برای بررسی چارچوب پورتال سازمانی لازم است توانایی‌های مورد نیاز برای پاسخ‌گویی به نیازهای فعلی و آتی سازمان مورد نظر قرار گیرد. بررسی سناریوهای مختل استفاده از پورتال‌ها نشان می‌دهد که توانایی‌های لازم سیستم‌های پورتال به بخش‌های زیر تقسیم می‌شود:

- تعیین هویت کاربر
- شخصی‌سازی (User Authentication)
- یکپارچگی و تجمیع سیستم‌ها (Integration and aggregation)
- جستجو
- کار گروهی (Collaboration)
- مدیریت محتوای وب
- گردش کار (Workflow)



تعیین هویت کاربر

بنا به تعریف پورتال‌ها اطلاعات و توانایی‌ها را بر اساس مشخصات کاربر ارائه می‌کنند. به این ترتیب قدم اول شناسایی کاربر است. در محیط‌های اینترنتی این شناسایی ممکن است از طریق مکانیزم‌های ضعیفی نظیر نگهداری **Cookie** صورت گیرد اما در انواع دیگر پورتال نظیر پورتال‌های داخلی معمولاً مکانیزم‌های قوی‌تری لازم است.

اگر هر سیستم در پورتال مکانیزم تعیین هویت جداگانه‌ای با کلمات عبور مجزا داشته باشد، مکانیزم تعیین هویت مشکل‌ساز خواهد شد. نکته اصلی در توسعه یک پورتال کارا فراهم آوردن امکانی است که کاربر بتواند با یکبار تعیین هویت از تمامی قسمت‌ها و اطلاعات مناسب بهره‌مند شود. این امر به **single sign-on** مشهور است.

شخصی‌سازی (Personalization)

شخصی‌سازی اصطلاحی است که به فرآیند نمایش محتوا به کاربران بر اساس نوع کاربری، موقعیت و یا تاریخچه استفاده آنها اطلاق می‌شود. پورتال‌ها می‌توانند به روش‌های زیر شخصی شوند:

از طریق نمایش اطلاعات: کاربرانی می‌توانند بخش‌های خاصی از رابط کاربری نظیر انتخاب نوع و محل نمایش اطلاعات، انتخاب نحوه و فرمت نمایشی، و انتخاب خدمات مورد نظر را سفارشی کنند.

از طریق محتوی و امکانات: در این روش محتوایی که کاربر مشاهده می‌کند به سلیقه او و همچنین انتخاب‌هایی که سیستم بصورت خودکار انجام می‌دهد بستگی پیدا می‌کند. انتخاب‌های سیستم بر اساس منطق کسب و کار شکل می‌گیرد برای مثال بر اساس مشخصات کاربر و یا تاریخچه خریدهای قبلی وی.

در حالیکه برای روش اول تنها نگهداری یک بانک اطلاعاتی از کاربران کفایت می‌کند، برای روش دوم اطلاعات بیشتری بایستی مورد توجه قرار گیرد.

یکپارچگی و تجمیع سیستم‌ها

تجمیع سیستم‌های کاربردی در واقع اتصال سیستم‌های مجزا از طریق اشتراک داده‌ها و عملیات خودکار است. برای مثال ممکن است سیستم پرسنلی، دستمزد و حسابداری به شکل یکپارچه دیده شوند اگرچه این سیستم‌ها به شکلی مجزا عمل می‌کنند اما از طریق اشتراک داده‌ها و برخی عملیات ممکن است با سیستم پورتال به صورت یکپارچه در رابط واحدی مشاهده شوند.

در اینجا هم یک چارچوب عمومی برای پورتال کمک کننده است. برای مثال با مکانیزم تعیین هویت می‌توان به کاربران مجوزهای مناسبی برای رویت و دسترسی به اطلاعات داد.



تجمیع محتوی

تجمیع محتوی کمک می‌کند تا با محتوای مورد نظر یکبار تولید شده و در موارد متعدد مورد استفاده قرار گیرد. در تجمیع محتوا اطلاعات از منابع متعددی اخذ شده و در یک رابط واحد (پورتال) ارائه می‌شود. به این ترتیب پورتال می‌تواند محتوای تولید شده توسط منابع مجزا را به صورتی یکپارچه نمایش دهد. برای مثال سایت یک موسسه می‌تواند اطلاعات شرکای خود را مستقیماً از پورتال اکسترانتی مختص شرکا تامین کند. تجمیع محتوا می‌تواند با استفاده از تکنولوژی مدیریت محتوا (Content Management) صورت پذیرد.

جستجو

جستجو یکی از امکانات کلیدی پورتال‌ها است که از طریق آن کاربران می‌توانند به اطلاعات مورد نظر خود فارغ از روشی که در پورتال برای طبقه‌بندی اطلاعات مورد توجه بوده است دسترسی پیدا کنند.

ساده‌ترین امکانات جستجو، بر اساس جستجوی متن ساخته می‌شود. معمولاً علاوه بر آن ابزارهای جستجو امکاناتی برای جستجوی پیشرفته‌تر در ساختارهای خاص اطلاعاتی را فراهم می‌سازند. برای مثال می‌توان به جستجوی یک متن در مستندات تولید شده توسط یک کاربر خاص اشاره کرد.

جستجوهای پیچیده‌تر علاوه بر جستجو در فیلدهای اطلاعاتی امکان جستجو در محتوا را نیز فراهم می‌کنند نظیر جستجوی متن در پرونده‌های ذخیره شده با فرمت PDF.

کار گروهی

امکانات مختص به کار گروهی از دیگر نیازمندی‌های سیستم‌های پورتال محسوب می‌شود. امکاناتی نظیر سایت پروژه‌ها، اشتراک مستندات، فضای بحث گروهی، اخبار داخلی به همراه سیستم‌های اعلان و هشدار قابل تنظیم به کاربران کمک می‌کند تا بتوانند اطلاعات خود را به اشتراک گذاشته و به شکل موثرتری کار خود را به انجام رسانند. این امکانات کمک می‌کند که اشخاص به صورت همزمان یا غیرهمزمان با یکدیگر همکاری کنند.

در اینجا هم وابستگی این امکانات با سایر امکانات سیستم‌های پورتال مشخص است. برای مثال یکپارچگی محیط کار گروهی با سیستم‌های عملیاتی و امکانات جستجو کمک می‌کند که کاربران نه تنها اطلاعات مورد نیاز خود را با سهولت بیابند بلکه بتوانند نتایج کار خود را مستند کرده و در اختیار سایرین قرار دهند.



مدیریت محتوای وب

مدیریت محتوا در واقع فرآیند ذخیره‌سازی، مدیریت و ایجاد ارتباط بین مستندات متنوع است. به این ترتیب مدیریت محتوا یکی از بخش‌های اساسی سیستم‌های پورتال است. مدیریت محتوای وب به امکان تولید، ذخیره‌سازی و انتشار مستندات در محیط وب می‌پردازد.

این بخش از امکانات پورتال‌ها بیشتر به ارتباط بین پورتال داخلی و یا اکسترانتی با وب سایت سازمان می‌پردازد. برای مثال ممکن است اخبار تولید شده در پورتال داخلی پتانسیل انتشار بر روی وب سایت شرکت را داشته باشند.

یکی از خدمات کلیدی در این بخش امکان به روزآوری خودکار و تحت کنترل وب سایت سازمان از طریق اطلاعات تولید شده در پورتال‌های داخلی است. به این ترتیب مشخص است که این دسته از امکانات نیز به شکل لاینفکی با سایر بخش‌های پورتال مرتبط می‌باشد.

گردش کار

از نقطه نظر سیستم‌های پورتال "گردش کار" فرآیند تولید، تایید و انتشار محتوا است. این امکان برای کاربران شرایطی را فراهم می‌کند که به شکل کنترل شده‌ای به تولید محتوای و انتشار آن بپردازند. "گردش کارهای" پیشرفته‌تر امکاناتی نظیر اعلان‌های مناسب و امکانات پیچیده تعریف و تعیین دقیق مراحل کاری را فراهم می‌کنند. "گردش کار" همچنین می‌تواند نقش مهمی در فرآیندهای کار گروهی داشته باشد.

به صورت کلی گردش کار بایستی برای استفاده کننده بسیار ساده باشد و در عین حال امکانات پیشرفته‌ای برای انجام تنظیم‌های مختلف توسط افراد فنی را ارائه کند.

اتوماسیون اداری

امروزه اتوماسیون اداری یکی از نیازهای اصلی سازمان‌ها، موسسات و شرکتها است. به شکل روزافزونی مدیران علاقه‌مند می‌شوند تا از امکانات آی تی به منظور بهبود اتوماسیون فرآیندهای خود استفاده کنند و از این طریق کارایی واحدهای خود را افزایش دهند. آنها سیستم ایده‌آلی را تصور می‌کنند که سازمان کلیه‌ی کارهای روزانه‌ی خود را از طریق آن انجام می‌دهد. اما این سیستم ایده‌آلی واقعا چیست؟



شما به اتوماسیون اداری وارد می‌شوید و در آنجا فهرستی از کارهای خود را دریافت می‌کنید. این کارها ممکن است از جنس نامه‌هایی باشد که برای شما ارسال شده است، ممکن است وظایف شما در چارچوب فرآیندهای سازمانی باشد و یا ممکن است یک قرار ملاقات و یا حتی یک تماس تلفنی باشد.

شما می‌توانید با کمک سیستم اتوماسیون اداری کارهای روزانه‌ی خود را انجام دهید. به نامه‌ها پاسخ دهید، وظایف خود را انجام داده و نتایج را گزارش کنید.

همچنین شما می‌توانید از طریق سیستم اتوماسیون اداری، کارهای آتی خود و یا همکاران خود را برنامه‌ریزی کنید. شما می‌توانید کارهای هفته‌ی آینده خود را برنامه‌ریزی کنید، قرارهای ملاقات خود را تنظیم کنید و یا برای همکاران خود وظایف جدیدی ایجاد کنید.

نیازمندی‌های سیستم اتوماسیون اداری

بنا به تعریفی که از سیستم اتوماسیون اداری ارائه شد، لازم است چنین سیستمی امکانات خاصی را فراهم سازد این امکانات عبارتند از:

فرم‌های سازمانی

برای پیاده‌سازی فرآیندهای سازمانی طبیعتاً لازم است فرم‌های مرتبط با آن پیاده‌سازی شوند. از اینرو لازم است سیستم اتوماسیون اداری قابلیت‌های مناسبی برای ایجاد و مدیریت فرم‌های سازمانی در اختیار قرار دهد. از طرفی برای نگهداری اطلاعات فرم‌ها لازم است، سیستم بتواند بانک اطلاعاتی منعطفی را ارائه کند تا بتوان اطلاعات فرم‌ها را روی آن ذخیره کرد. به این ترتیب لازم است سیستم اتوماسیون اداری در ابتدا مدلی برای توسعه‌ی بانک اطلاعاتی داشته باشد که بتواند در مدل‌سازی ساختارهای اطلاعاتی لازم در فرم‌ها بکار برده شود. پس از آن لازم است محیطی برای طراحی فرم‌ها بر اساس این داده‌های سازمانی را ارائه کند. همچنین سیستم بایستی امکانات مناسبی برای تنظیم گزارش‌های لازم را داشته باشد.

مدیریت وظایف سازمانی

هسته‌ی اصلی سیستم اتوماسیون اداری، مدیریت وظایف سازمانی است. سیستم بایستی بتواند روش مناسبی جهت ثبت، برنامه‌ریزی، پیگیری و ارجاع کارهای سازمانی را ارائه کند. سیستم بایستی مفهوم کارتا بل را به خوبی فراهم سازد تا از طریق آن کاربران بتوانند براحتهای مربوط به خود را دریافت کرده و از طریق آن گزارش فعالیت‌های انجام شده را ارسال کنند. همچنین سیستم بایستی روش مناسبی برای برنامه‌ریزی کارهای آتی را در اختیار قرار دهد تا توسط آن پرسنل سازمان بتوانند کارهای آتی خود و یا سایر همکاران خود را برنامه‌ریزی کنند.



مکاتبات

بخش عمده‌ای از فعالیت‌های سازمانی از طریق مکاتبات صورت می‌گیرد. مکاتبات ممکن است از طریق نامه، فکس، ایمیل و یا پیامک صورت بگیرند. لازم است سیستم اتوماسیون اداری بتواند امکانات مناسبی جهت ثبت و پیگیری این مکاتبات ارائه کند.

مدیریت فرآیندها و گردش کارها

هدف اصلی سیستم اتوماسیون اداری، اتوماسیون فرآیندهای سازمانی است. از اینرو لزوم فراهم آوردن امکانات مناسب جهت پیاده‌سازی فرآیندهای سازمانی از الزامات اصلی سیستم محسوب می‌شود. امکان تعریف گردش کارها و مدیریت آنها بر اساس فرم‌های سازمانی نیازمندی اصلی سیستم‌های اتوماسیون اداری محسوب می‌شود.

ساختار سازمانی

طبیعتاً پیاده‌سازی سیستم اتوماسیون اداری بدون توجه به ساختار سازمانی و نقش افراد در این ساختار امکان‌پذیر نخواهد بود. به این ترتیب لازم است سیستم روش مناسبی برای معرفی و مدیریت ساختار سازمانی را معرفی کند.

اتصال با سایر سیستم‌ها

برای آنکه پرسنل سازمان بتوانند به شکل موفقیت آمیزی از امکانات سیستم اتوماسیون اداری در راستای انجام کارهای خود بهره‌مند شوند لازم است این سیستم امکانات مناسبی جهت اتصال و برقراری ارتباط با سایر سیستم‌های سازمانی را فراهم سازد. به خصوص سیستم اتوماسیون اداری بایستی بتواند امکانات مناسبی جهت توسعه‌ی ابزارهای لازم برای این اتصال را فراهم کند. سیستم بایستی سرویس‌های مناسبی جهت برنامه‌سازی، همگام‌سازی، را فراهم کند. همچنین سیستم بایستی انواع رویدادهای سیستمی را جهت پردازش‌های بعدی پشتیبانی کند.

اتصال با پورتال سازمانی

از جمله نیازمندی‌های اصلی اتصال با سایر سیستم‌ها، نیاز اتصال سیستم اتوماسیون اداری با پورتال سازمانی است. اتصال اتوماسیون اداری با پورتال سازمانی به عنوان ابزاری که ارتباط بین کاربران و سیستم‌های عملیاتی را تسهیل می‌کند اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. از اینرو سیستم اتوماسیون اداری بایستی بتواند اتصال‌های مناسبی با ابزارهای متداول توسعه‌ی پورتال‌های سازمانی نظیر مایکروسافت شیرپوینت فراهم کند.



بر اساس این دسته‌بندی کلان از امکانات و نیازمندی‌های اصلی می‌توان معماری کلان سیستم را به شکل زیر تصویر کرد. اجزای اصلی این معماری عبارتند از:

۱. مایکروسافت ویندوز سرور: که سرویس‌های اصلی شبکه و سیستم عامل را در اختیار قرار می‌دهد.
۲. مایکروسافت SQL: که سرویس اصلی پایگاه داده را ارائه می‌کند.
۳. مایکروسافت اکسچنج سرور: جهت ارائه‌ی سرویس‌های اصلی ارتباطی نظیر ایمیل، فکس و ...
۴. مایکروسافت CRM: برای مدیریت اطلاعات و فرآیندها.
۵. مایکروسافت شیرپوینت سرور: برای مدیریت محتوا و مستندات
۶. مایکروسافت آفیس شامل Outlook, Word, Excel, Access,... برای استفاده در کلاینت سایدها.

Internet Explorer, Microsoft Office...

Microsoft XRM (CRM)

SharePoint Server

Microsoft Exchange Server

Microsoft SQL Server

Microsoft Windows Server



امکانات مایکروسافت سی آرام در خصوص سیستم اتوماسیون اداری

با توجه به امکاناتی که لازم است یک سیستم اتوماسیون اداری داشته باشد، در این بخش چگونگی فراهم آوردن این امکانات در مایکروسافت سی آرام بررسی می شود. این امکانات عبارتند از:

- مکاتبات:** امکان ثبت مکاتبات به عنوان نوعی از فعالیتها از امکانات اولیه مایکروسافت سی آرام است. جدای از امکان ثبت انواع مکاتبات نظیر نامه، فکس و ای میل سی آرام با ارائه مفاهیمی نظیر "اشخاص" و "شرکتها" امکان ثبت مکاتبات در پرونده اشخاص و سازمانها را فراهم می کند. همچنین سی آرام مفاهیمی نظیر ارجاع مکاتبات را به خوبی پشتیبانی می کند.
- مدیریت وظایف سازمانی:** مایکروسافت سی آرام به خوبی مفاهیم ثبت، برنامه ریزی و ارجاع وظایف سازمانی را پوشش می دهد. کاربران می توانند فعالیتهایی از جنس وظیفه، قرار ملاقات، تماس تلفنی، نامه و... را ایجاد و برنامه ریزی کنند. همچنین اشخاص از طریق کارتابل خود می توانند وظایف خود را دریافت کنند.
- فرمهای سازمانی:** امکانات سفارشی سازی در مایکروسافت سی آرام به خوبی امکان ایجاد موجودیتهای جدید اطلاعاتی و همچنین ایجاد فرمهای سازمانی بر اساس این موجودیتها را ارائه می کند. بر اساس این مدل اطلاعاتی کاربران می توانند انواع فرمهای سازمانی را ایجاد و مدیریت کنند.
- مدیریت گردش کارها:** مایکروسافت سی آرام بر اساس موتور گردش کار مایکروسافت (Workflow Foundation) می تواند برای پیاده سازی گردش کارها بکار برده شود. امکانات مایکروسافت سی آرام در زمینه ایجاد و مدیریت گردش کارها پیاده سازی کامل فرآیندهای سازمانی را ممکن می سازد.
- ساختار سازمانی:** مایکروسافت سی آرام تمامی امکانات لازم برای معرفی واحدهای سازمانی، نقشهای سازمانی و تنظیمهای امنیتی مربوطه را فراهم می کند.
- اتصال به سایر سیستمها:** مایکروسافت سی آرام دارای مدل و ابزار کاملی برای توسعه است. این ابزار می تواند برای اتصال این سیستم به سایر سیستمهای سازمانی مورد استفاده قرار گیرد.

علاوه بر این امکانات سایر ویژگیها و امکانات مایکروسافت سی آرام می تواند در توسعه سیستمهای اتوماسیون اداری مورد استفاده قرار گیرد. این امکانات عبارتند از:

- اتصال با اکتیو دایرکتوری:** اتصال با اکتیو دایرکتوری مدیریت کاربران در سیستم را بسیار ساده و متمرکز می کند.
- اتصال با شیرپوینت:** اتصال سی آرام و شیرپوینت امکانات منحصر به فردی در جهت ارتقاء امکانات سیستم اتوماسیون اداری بر اساس امکانات شیرپوینت فراهم می سازد.



۳. **اتصال با کامیونیکیشن سرور:** از طریق اتصال با کامیونیکیشن سرور، امکانات منحصر به فردی نظیر استفاده از امکانات تلفنی در سیستم اتوماسیون اداری فراهم می‌شود.
۴. **اتصال با اوت‌لوک:** از طریق اتصال با اوت‌لوک کاربران می‌توانند از تمامی ویژگی‌های رابط کاربر اوت‌لوک در ارتباط با سیستم اتوماسیون اداری بهره‌مند شوند.
۵. **مدیریت ارتباط با مشتریان:** به هر حال مایکروسافت سی‌آرام یک سیستم مدیریت ارتباط با مشتریان است، به این ترتیب می‌تواند علاوه بر سیستم اتوماسیون اداری کاربردهای تخصصی در بخش‌های بازاریابی، فروش و خدمات را ارائه کند.
۶. **موجودیت‌های از پیش تعریف شده:** مجموعه‌ای از موجودیت‌های از پیش تعریف شده نظیر "اشخاص، شرکت‌ها، کالا، سفارش، پیش‌فاکتور و ده‌ها مورد دیگر می‌تواند توسعه‌ی سیستم‌های اتوماسیون را تسریع کند.

مایکروسافت شیرپوینت

هرگاه نیازمندی‌های سیستم جنبه‌ی مدیریت محتوا پیاده می‌کند بدان معنا که به ساختارهای اطلاعاتی کمتر ساختاریافته و منعطف‌تر نیاز می‌شود شیرپوینت می‌تواند ضعف‌های سی‌آرام را پوشش دهد. به این ترتیب شیرپوینت محل مدیریت محتوا خواهد بود.

یک مثال می‌تواند این وضعیت را بخوبی روشن سازد. مفهوم پروژه از یکسو با مفاهیم ساختار یافته‌ای نظیر اطلاعات قراردادی، مشخصات کارفرما، اطلاعات ارکان و اشخاص مرتبط، و... سروکار دارد و از یک طرف با محتواهای غیر ساختار یافته‌ای نظیر محدوده‌ی پروژه، اخبار پروژه، اسناد و مستندات کمکی، استراتژی‌های اجرایی و ... نیاز دارد. به صورت کلی اطلاعات ساختاریافته در سی‌آرام ذخیره خواهند شد و سایر اطلاعات در یک سایت از نوع شیرپوینت. با این مقدمه بدیهی است هرچقدر سازمان اطلاعات پروژه را ساختاریافته‌تر می‌کند، می‌تواند این اطلاعات را به سی‌آرام منتقل کند. برای مثال ممکن است با بررسی مفهوم "محدوده‌ی پروژه" سازمان موفق شود آنرا از یک مفهوم غیر ساختار یافته که ممکن است در یک قالب یک سند باشد به مفهومی ساختار یافته شامل رکوردها با مختصات مشخص تبدیل کند، آنگاه می‌تواند این مفهوم را از شیرپوینت به سی‌آرام منتقل سازد.

دیگر ویژگی متفاوت شیرپوینت نسبت به مایکروسافت سی‌آرام که می‌تواند در برآورده ساختن نیازمندی‌های پروژه مفید باشد شکل ظاهری لایه‌ی ارائه است. لایه‌ی ارائه در مایکروسافت سی‌آرام به عنوان یک سیستم ساختار یافته بیشتر شبیه یک اپلیکیشن سازمانی است، درحالی‌که لایه‌ی ارائه در شیرپوینت شبیه یک وب‌سایت اینترنتی است. این تفاوت به طور مشخص در تجربه‌ی کاربران تاثیر می‌گذارد. ارائه در سی‌آرام مناسب پرسنل سازمانی است که آموزش‌های لازم در خصوص استفاده از آن را دریافت



کرده‌اند در حالیکه وب‌سایت‌های شیرپوینت با سهولت بیشتری می‌تواند توسط اشخاصی که اندک آشنایی با مفاهیم وب‌سایت‌ها دارند مورد استفاده قرار گیرد. به این ترتیب اگر قرار است امکاناتی از سیستم در اختیار کاربرانی قرار گیرد که فرصت دریافت آموزش‌های لازم را ندارند، مثلاً کارمندان موقت یک پروژه و یا حتی کاربرانی از ناحیه‌ی کافرما و یا سایر اشخاص مرتبط، بهتر است این امکانات در شیرپوینت مورد نظر قرار گیرد.

یکی دیگر از ویژگی‌های شیرپوینت توانایی بالای آن در ذخیره‌سازی مستندات و امکاناتی نظیر کنترل نسخ است که آن را سیستم مناسب‌تری برای نگهداری مستندات می‌کند. به این ترتیب اگر قرار باشد مخزنی برای نگهداری مجموعه‌ی نسبتاً حجیمی از مستندات طراحی شود درست‌تر آنست که برای اینکار شیرپوینت انتخاب شود.

و نهایتاً امکانات مناسب برای جستجو باعث می‌شود هر گونه طرح‌ریزی برای پشتیبانی از جستجو بر اساس امکانات شیرپوینت برنامه‌ریزی شود. به این ترتیب نقش‌های اصلی شیرپوینت در سیستم عبارت خواهند بود از:

۱. مدیریت محتوا: برای نگهداری و ارائه‌ی محتوای غیر ساختار یافته.
۲. ارائه‌ی مبتنی بر وب: برای ارائه‌ی امکانات به شکل ساده‌تر و از طریق وب‌سایت شیرپوینت.
۳. ذخیره‌سازی مستندات: برای نگهداری اطلاعات حجیم نظیر مستندات پروژه‌ها.
۴. جستجو: ارائه‌ی روش‌های مناسب برای جستجو در اطلاعات و محتوای سازمانی.

مایکروسافت اکسچنج سرور

مایکروسافت اکسچنج وظیفه‌ی ارائه‌ی سرویس‌های همکاری نظیر ای‌میل، مدیریت تقویم‌ها و ارسال هشدارها را بر عهده خواهد داشت. اشخاص علاوه بر داشتن صندوق‌های پستی بر روی سیستم سی‌آرام، از صندوق پست الکترونیکی اکسچنج سرور استفاده خواهند کرد. به خصوص هشدارهای سیستم از این طریق برای اشخاص ارسال خواهد شد. امکانات اکسچنج سرور به دو صورت مبتنی بر وب بر اساس سیستم Outlook Web Access و یا مستقیماً توسط آوت‌لوک استفاده خواهد شد.

