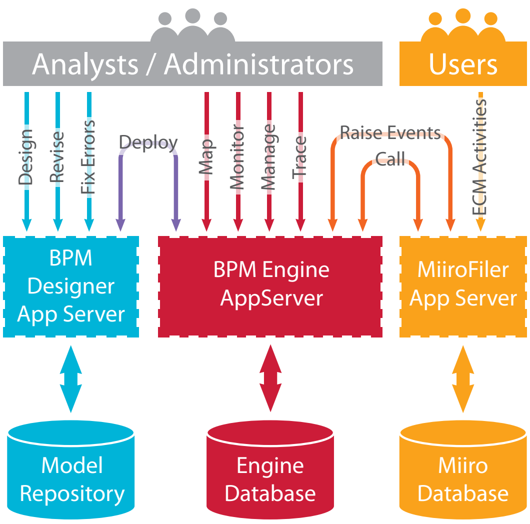
Document Management , Office Automation , Enterprise Content Management , Archiving , Business Process Managem
,Enterprise Report Management , Workflow System , Smartphone Solutions , Network Security Document Manage
, Office Automation , Enterprise Content Management , Archiving , Business Process Management ,Enterprise Repor
Management , Workflow System , Smartphone Solutions , Network Security , Document Management , Office Automa
Enterprise Content Management , Archiving , Business Process Management ,Enterprise Report Management , Work
System , Smartphone Solutions , Network Security , Document Management , Office Automation , Enterprise Conten
Management , Archiving , Business Process Management ,Enterprise Report Management , Workflow System , Smart
Solutions , Network Security , Document Management , Office Automation , Enterprise Content Management , Archi
, Business Process Management ,Enterprise Report Management , Workflow System , Smartphone Solutions , Netwo
Security , Document Management , Office Automation , Enterprise Content Management , Archiving , Business Proce
Management ,Enterprise Report Management , Workflow System , Smartphone Solutions , Network Security , Docum
Management , Office Automation , Enterprise Content Management , Archiving , Business Process Management ,Ente
prise Report Management , Workflow System , Smartphone Solutions , Network Security Document Management , O
Automation , Enterprise Content Management , Archiving , Business Process Management ,Enterprise Report Manag
, Workflow System , Smartphone Solutions , Network Security , Document Management , Office Automation , Enterp
Content Management , Archiving , Business Process Management ,Enterprise Report Management , Workflow Syste
Smartphone Solutions , Network Security , Document Management , Office Automation , Enterprise Content Manage

سیستم مدل سازی فرآیند های کاری میروفایلر

سرویس دهنده فرآیند

همراه با نرم افزار میروفایلر، یک ابزار قدرتمند مدیریت فرآیند ارایه می شود که امکاناتی مانند خودکار سازی فعالیت ها، اعمال قوانین تجاری، خودکار سازی گردش اسناد، اجرای فرآیندهای سازمانی و ارتباط با سایر سیستم ها را در نرم افزار میروفایلر ممکن می سازد. نمودار زیر، شمای کلی نحوه ارتباط سرویس دهنده فرآیند با سایر اجزای محصول را مشخص می کند:



نحوه ارتباط سرویس دهنده فرآیند با سایر اجزای محصول

محصول مدیریت فرآیند، خود از دو سرویس دهنده وب تشکیل شده است؛ یک نرم افزار طراحی فرآیند و یک نرم افزار موتور مدیریت فرآیند، که هر دو تحت وب اجرا می شوند. این مجموعه از طریق وب سرویس ها و رویدادها با نرم افزار میروفایلر ارتباط برقرار می کنند، لذا علاوه بر قابلیت نصب در کنار میروفایلر، می تواند به صورت جداگانه و روی یک سرویس دهنده فیزیکی مجزا روی شبکه راه اندازی شود.

شرکت مهندسی ایران رایانه
خیابان سهروردی شمالی
کوچه کوروش ـ شماره ۳٤
تلفن: ۸۸۷۶۶۵٤۵
www.iranrayaneh.com

میروفایلر یک محصول ECM (مدیریت محتوای سازمانی) است. همراهی سرویس دهنده فرآیند با این محصول می تواند مزایا و امکانات زیادی را در مدیریت چرخه تولید و توزیع محتوا در سازمان ممکن سازد. این سرویس دهنده نقش های مختلفی را ایفا می کند، از جمله:

خودکارسازی: مدیران سیستم می توانند فعالیت های تکراری و خسته کننده (مانند یک ویرایش مشابه روی همه اسناد، یا توزیع و ارسال تعداد زیادی سند) را به صورت فرآیندی تعریف کنند که به صورت Batch اجرا می شود. این فرآیند مانند برنامه ای به سادگی زبان Flow Chart ایجاد می گردد، و با انتخاب مدیر سیستم اجرا خواهد شد.

گسترش: فرآیندهای تعریف شده در سرویس دهنده فرآیند، می توانند روی رویدادهای مختلفی که در میروفایلر اتفاق می افتد (مانند ثبت سند، ویرایش سند، ایجاد ضمیمه، ارجاع و...) نگاشت شوند. پس از نگاشت، تمامی فرآیندهای نگاشت شده بلافاصله پس از وقوع رویداد اجرا می شوند. به این شیوه مدیر سیستم می تواند تعاریف پایه سیستم میروفایلر را گسترش داده، و عملیاتی به آنها اضافه کند.

اعمال قواعد تجاری: فرآیندها می توانند به تغییرات در اسناد و اطلاعات واکنش نشان دهند، و قواعد مورد نظر که در آنها تعبیه شده را پس از هر بار تغییر در سند بررسی کنند. همچنین در ادامه می توانند محتویات سند را تغییر داده و یا وضعیت آن را بروز کنند. این نوع استفاده از سرویس دهنده فرآیند امکان پیاده سازی انواعی از قواعد تجاری را فراهم می کند.

گردش کار: سرویس دهنده فرآیند می تواند عملیات گردش اسناد در میروفایلر را به ازای وقوع رویدادهای مختلف، به صورت خودکار فراخوانی کند؛ مانند ارسال اسناد به اشخاص، تخصیص وظایف و انتظار برای اتمام وظایف قبل از ادامه فرآیند. بدین وسیله، امکان گردش خودکار کار بر اساس چرخه از پیش تعریف شده داخل میروفایلر فراهم می گردد.

اجرای فرآیند سازمانی: فرآیندهای پیچیده در سازمان های بزرگ می توانند توسط این محصول مدل سازی شوند. و امکاناتی نظیر ایجاد اسناد بر اساس اطلاعات سایر اسناد، اعمال تغییرات و یا پر کردن فیلدهای سند از طرف کاربران، و هماهنگ سازی با سیستم ها و سازمان های خارجی برای این منظور در نظر گرفته شده اند.

BPM خودکارسازی فعالیت ها، اعمال قوانین تجاری، خودکار سازی گردش اسناد، اجرای فرآیندهای سازمانی و ارتباط با سایر سیستم ها را در نرم افزار میروفایلر ممکن می سازد.

شرکت مهندسی ایران رایانه
خیابان سهروردی شمالی
کوچه کوروش ـ شماره ۳٤
تلفن: ۸۸۷۶۶۵٤۵
www.iranrayaneh.com

یکپارچه سازی: در سرویس دهنده فرآیند امکاناتی نظیر فراخوانی وب سرویس های خارجی، ارتباط و اجرای پرس و جو روی بانک های داده و ارایه سرویس به سایر سیستم ها به صورت وب سرویس در نظر گرفته شده است. این مجموعه از امکانات، پیاده سازی یکپارچه سازی با سایر سیستم ها را (هم به صورت Batch و هم به صورت هم زمان) با استفاده از سرویس دهنده فرآیند ممکن می سازد.

مدل سازی فرآیند

سرویس دهنده فرآیند در بر گیرنده یک «طراح فرآیند» کامل و مبتنی بر وب است. با این نرم افزار طراحی را می توان برای مدل سازی فرآیندهای پیچیده سازمان بر اساس استاندارد BPMN نسخه ۲،۰ بکار برد. با این استاندارد می توان هم فرآیندهای انتزاعی و هم فرآیندهای قابل اجرا توسط سیستم را طراحی کرد.

در حالت عمومی، کاربر این طراح، در مرحله اول تحلیل گران فرآیند هستند. در این مرحله فرآیندها به صورت انتزاعی و سطح بالا(بدون جزییات اجرایی) طراحی شده، و از متن برای تبیین مفهوم هر مرحله استفاده می شود.

همراهی سرویس‌دهنده فرآیند با میرو فایلر می‌تواند مزایا و امکانات زیادی را در مدیریت چرخه تولید و توزیع محتوا در سازمان ممکن سازد.

BPMN 2.0

فرآیند های انتزاعی

قابل فهم برای تحلیلگر
شامل فعالیت های انتزاعی، بدون منطق اجرایی دقیق، احتمالاً ناقص
مورد استفاده برای بررسی و تکمیل فرآیندها

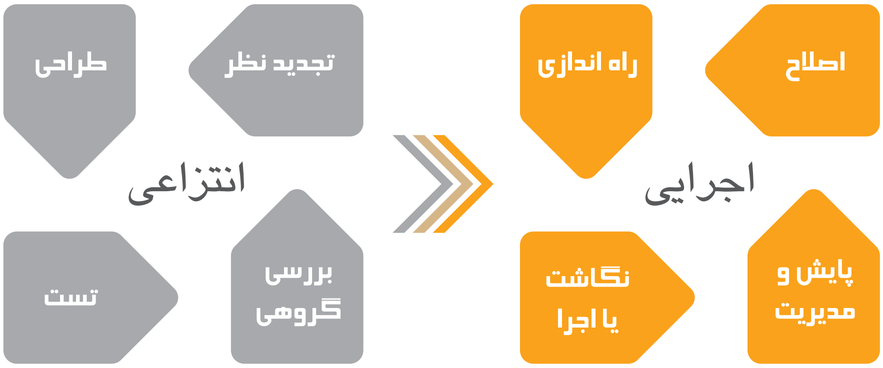
فرآیند های اجرایی

قابل فهم برای تحلیلگر و سیستم های نرم افزاری
دستورات دقیق اجرایی، همراه با جزییات، منطق اجرایی دقیق، کامل شده

در مرحله بعد، همین نرم افزار طراحی فرآیند می تواند برای تبدیل فرآیند های سطح بالا و انتزاعی به فرآیندهای جزیی و قابل اجرا استفاده شود. نتیجه این عمل، فرآیندهایی به زبان BPMN می باشد که سرویس دهنده فرآیند می تواند مفهوم اجرایی آنها را استخراج کرده و آنها را فراخوانی نماید.

ایران رایانه
شرکت مهندسی ایران رایانه
خیابان سهروردی شمالی
کوچه کوروش ـ شماره ۳٤
تلفن: ۸۸۷۶۶۵٤۵
www.iranrayaneh.com

دیاگرام زیر جریان کاری کلی برای تحلیل، مدل سازی، آماده سازی و راه اندازی فرآیندهای مکانیزه در سازمان ها را نمایش می دهد:



استقرار فرآیند

نرم افزار مدیریت فرآیند میروفایلر، همراه با یک نرم افزار طراحی فرآیند کامل، با امکانات متنوع و کامل مبتنی بر وب ارایه می گردد.

این نرم افزار شامل یک قسمت «مرورگر» می باشد که نقش نمایش دهنده و مدیریت فرآیندهای طراحی شده توسط کاربر(مانند کپی و حذف آنها) را دارد که همانند مدیریت فایل در سیستم عامل ها پیاده سازی شده است. مشاهده فرآیندها، ویرایش آنها و یا ایجاد فرآیند های جدید از طریق این قسمت انجام می گیرد.

نرم افزار طراحی فرآیند، مجموعه ای از فناوری های نوین را به کار می گیرد تا واسط کاربر طراحی کاملی را مشابه نرم افزارهای طراحی که به صورت Desktop Application هستند، ارایه کند. قسمت زیادی از منطق این ویرایش گر با استفاده از JavaScript پیاده سازی شده و برای نمایش دیاگرام ها از فناوری های جدید HTML 5 و SVG (Scalable Vector Graphics) استفاده شده است.

شرکت مهندسی ایران رایانه
خیابان سهروردی شمالی
کوچه کوروش ـ شماره ۳٤
تلفن: ۸۸۷۶۶۵٤۵
www.iranrayaneh.com

نرم افزار طراح فرآیند به صورت پویا اطلاعات و دیاگرام را به کاربر ارایه می کند و مجموعه کاملی از امکانات ویرایش گرها (نظیر Zoom ، Undo/Redo ، Copy/Paste، مرتب سازی،...) را در اختیار وی قرار می دهد. قسمت جعبه ابزار، مجموعه ای از فعالیت های قابل استفاده در فرآیند را به کاربر نمایش می دهد و کاربر می تواند با استفاده از Drag کردن آنها را در تعریف فرآیند خود جای دهد. خصوصیت ها و جزییات هر فعالیت در فرآیند از طریق پنجره ویژگی ها قابل نمایش/ ویرایش است.

پس از طراحی و تصدیق صحت تعریف فرآیند، مدیر سیستم می‌تواند این تعاریف را در داخل موتور پردازش فرآیند مستقر کند. فرآیندهای استقرار یافته، باید کامل و صحیح بوده، همه ویژگی های الزامی آن مشخص شده و قابل اجرا باشند.

فرآیند پس از استقرار توسط موتور مدیریت فرآیند ترجمه شده و آماده اجرا می گردد. مدیر سیستم می تواند فرآیندهای مستقر شده را با استفاده از واسط کاربری سیستم مشاهده نموده و آنها را به صورت دستی اجرا کند. این روش اجرا اغلب در مورد فرآیندهای Batch که برای اجرای یک بار (یا تعداد محدودی) طراحی شده اند، استفاده می شود.

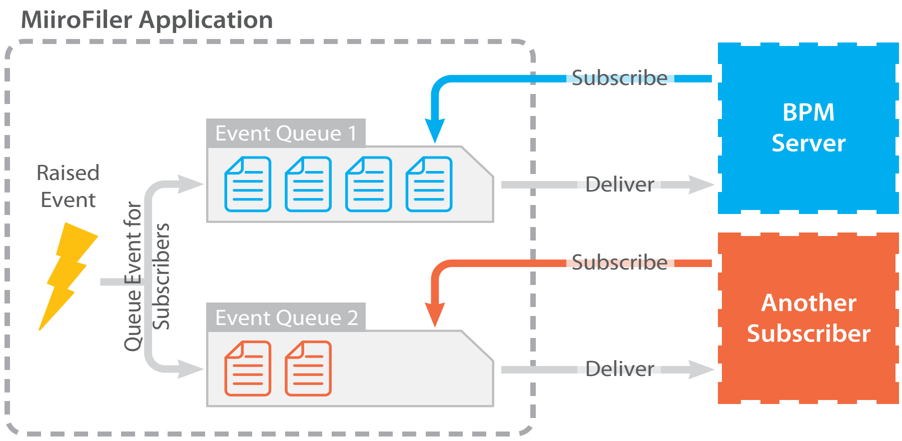
روش دیگر اجرا، نگاشت فرآیندها، روی رویداد های نرم افزار میروفایلر است. هر تعدادی از فرآیندهای مستقر شده می‌توانند در فهرست اجرای یک رویداد (مانند ایجاد سند جدید در یک گروه مشخص) قرار گیرند. در این حالت، به محض وقوع رویداد، یک نمونه جدید از تمامی فرآیندهای نگاشت شده ایجاد و اجرا می شوند.

در استقرار فرآیندها مکانیزم نسخه گذاری به صورت کامل رعایت می گردد و هر نسخه به صورت مستقل نگهداری و ردیابی می شود. فرآیندهای در حال اجرا، در صورتی که نسخه جدیدی از فرآیند استقرار یابد، با نسخه قبلی کار خود را ادامه می دهند تا از بروز مشکلات عدم تطابق نسخ جلوگیری شود. ولی هر نمونه جدید و اجرای جدید از فرآیند با نسخه جدید اتفاق می افتد.

شرکت مهندسی ایران رایانه
خیابان سهروردی شمالی
کوچه کوروش - شماره ۳۴
تلفن: ۸۸۷۶۶۵۴۵
www.iranrayaneh.com

ارتباط BPMS با میروفایلر

یکپارچه سازی نرم افزار میروفایلر و سیستم مدیریت فرآیند (BPMS) کامل بر روی شبکه و با استفاده از واسط های فراخوانی از روی شبکه انجام می گردد. این واسط ها برای سایر نرم افزارها نیز قابل دسترسی و استفاده هستند و هیچ یک از این نرم افزارها محدود به کار با دیگری نمی باشد.



نحوه ارتباط BPMS با میروفایلر

از موتور فرآیند به میروفایلر: ارتباط با استفاده از فراخوانی وب سرویس های عمومی صورت می گیرد. این وب سرویس ها برای ارتباط میروفایلر با هر نرم افزار خارجی تعبیه شده اند، و با استفاده از آنها می توان محتوا و اسناد داخل میروفایلر را جستجو/ بازیابی/ بروزرسانی کرد، وظایف را به کاربران تخصیص داد و یا پیغام ارسال نمود.

از میروفایلر به موتور فرآیند: سرویس دهنده میروفایلر از مکانیزم ذخیره سازی و ارسال هم زمان رویدادها استفاده می کند، که خود یکی از سرویس های عمومی میروفایلر است. هر سیستم خارجی می تواند با ارایه یک آدرس روی شبکه، تمایل خود را برای دریافت رویدادهای مشخص به سرویس دهنده اعلام کند.

شرکت مهندسی ایران رایانه
خیابان سهروردی شمالی
کوچه کوروش ـ شماره ۳۴
تلفن: ۸۸۷۶۶۵۴۵
www.iranrayaneh.com

سرویس دهنده میروفایلر به ازای هریک از اعمال کاربران که باعث تغییری در اطلاعات داخلی سیستم گردد، یک رویداد در صف رویدادهای خود ثبت می کند، از جمله رویدادهای زیر:

- ایجاد، ویرایش و یا حذف سند
- اضافه شدن، ویرایش و یا حذف ضمیمه ای از یک سند
- تخصیص و یا تکمیل یک وظیفه توسط یک سمت

هر سرویس دهنده خارجی می تواند روی هرتعداد از انواع رویدادهای مورد نظر، اشتراک ایجاد کند؛ به این معنی که این نوع رویدادها توسط سرویس دهنده میروفایلر به اطلاع آن سیستم خواهد رسید. این اشتراک، یک صف رویداد برای سرویس دهنده خارجی ایجاد نموده و باعث می گردد سرویس دهنده میروفایلر رویدادها را در این صف قرار دهد و به آدرس مشخص شده در شبکه ارسال نماید.

هر رویدادی که از طرف سرویس دهنده میروفایلر به دست موتور فرآیند می رسد، در جدول نگاشت ها جستجو شده و تمام فرآیندهای مورد نظر کاربر جهت اجرا از این طریق استخراج می گردند و اجرا می شوند.

همچنین، ممکن است فرآیندهایی وجود داشته باشند که در قبل اجرا شده باشند و در مرحله ای از کار متوقف شده اند، و در انتظار وقوع رویدادی هستند، مانند تخصیص وظیفه؛ وقتی به عنوانی مرحله ای از فرآیند، وظیفه ای به فردی محول می گردد، اجرای فرآیند تا انجام وظیفه توسط فرد متوقف می شود. وقتی که موتور فرآیند، رویداد تکمیل وظیفه را دریافت کند، فرآیند متوقف شده را بازیابی کرده و اجرای آن را ادامه می دهد.

ایران رایانه
شرکت مهندسی ایران رایانه
خیابان سهروردی شمالی
کوچه کوروش ـ شماره ٣٤
تلفن: ٨٨٧٦٦٥٤٥
www.iranrayaneh.com