



موتور گردش کار درسا شرکت پاسکال سیستم

سرفصل مطالب

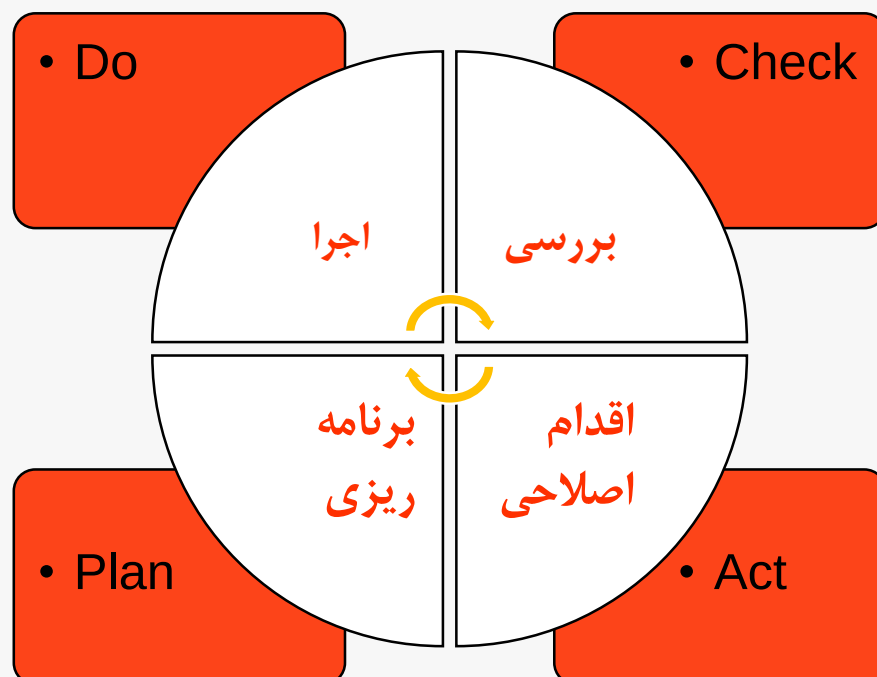
- چرا موتورهای گردش کار ایجاد شدند؟
- اجزاء و ماژولهای موتورهای گردش کار
- معرفی اجزاء موتور گردش کار درسا
- معماری
- Workflow Designer



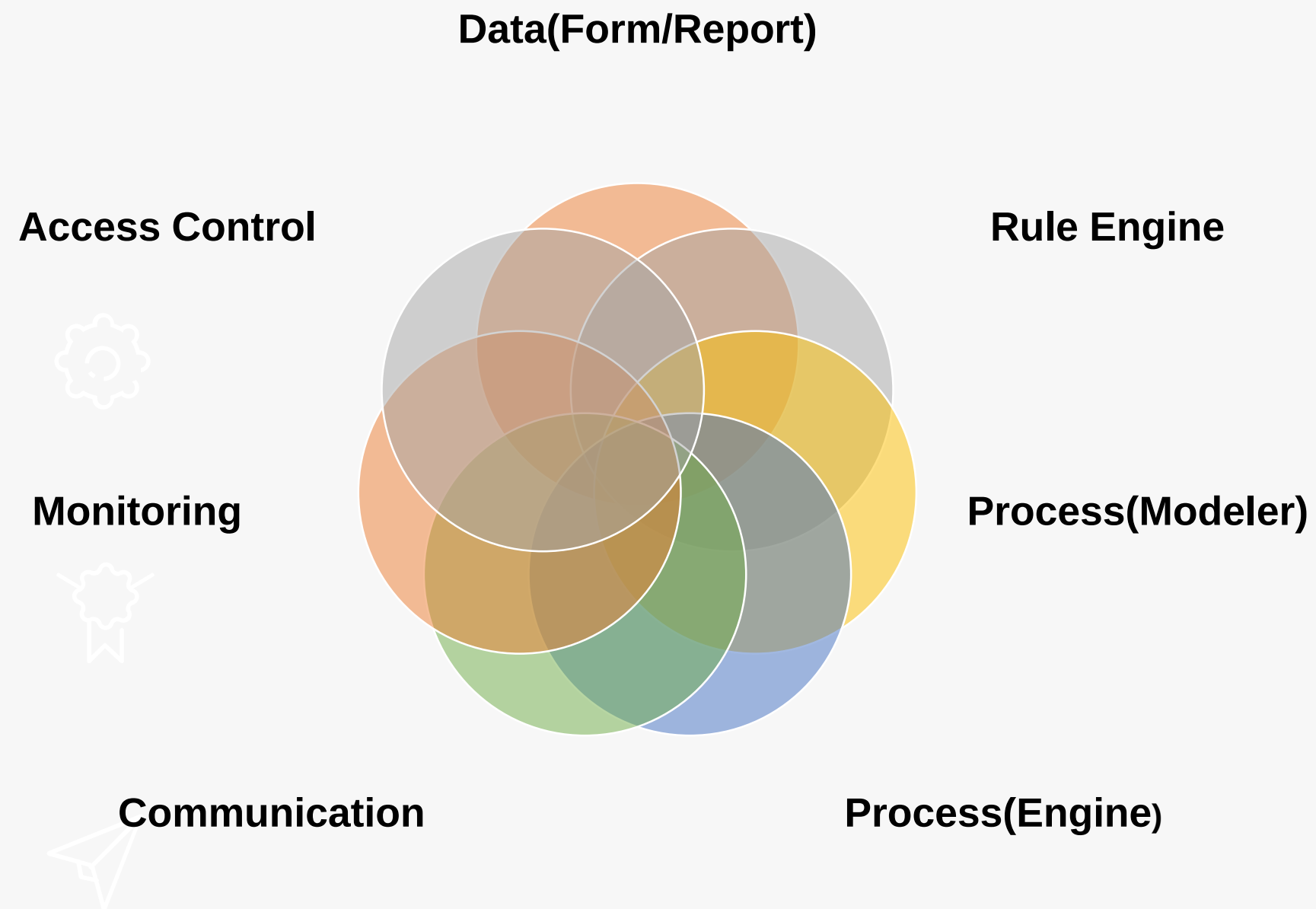


چرا موتورهای گردش کار ایجاد شدند؟

- فرآیندهای سازمانی بر اساس چرخه ی دمینگ شکل میگیرند.
- بنابراین امکان تغییر سریع فرآیند، انعطاف پذیری، توسعه پذیری، مانیتورینگ و نیز قابلیت توسعه توسط افراد غیر برنامه نویس از الزامات پیاده سازی بهینه ی فرآیندهای سازمانی میباشد.
- موتور گردش کار درسا با استفاده از ابزارهای استاندارد که در خود جای داده است، کليه ی نیازهای مربوطه را محقق می سازد.



اجزاء و ماژولهای موتورهای گردش کار



Pro
automati

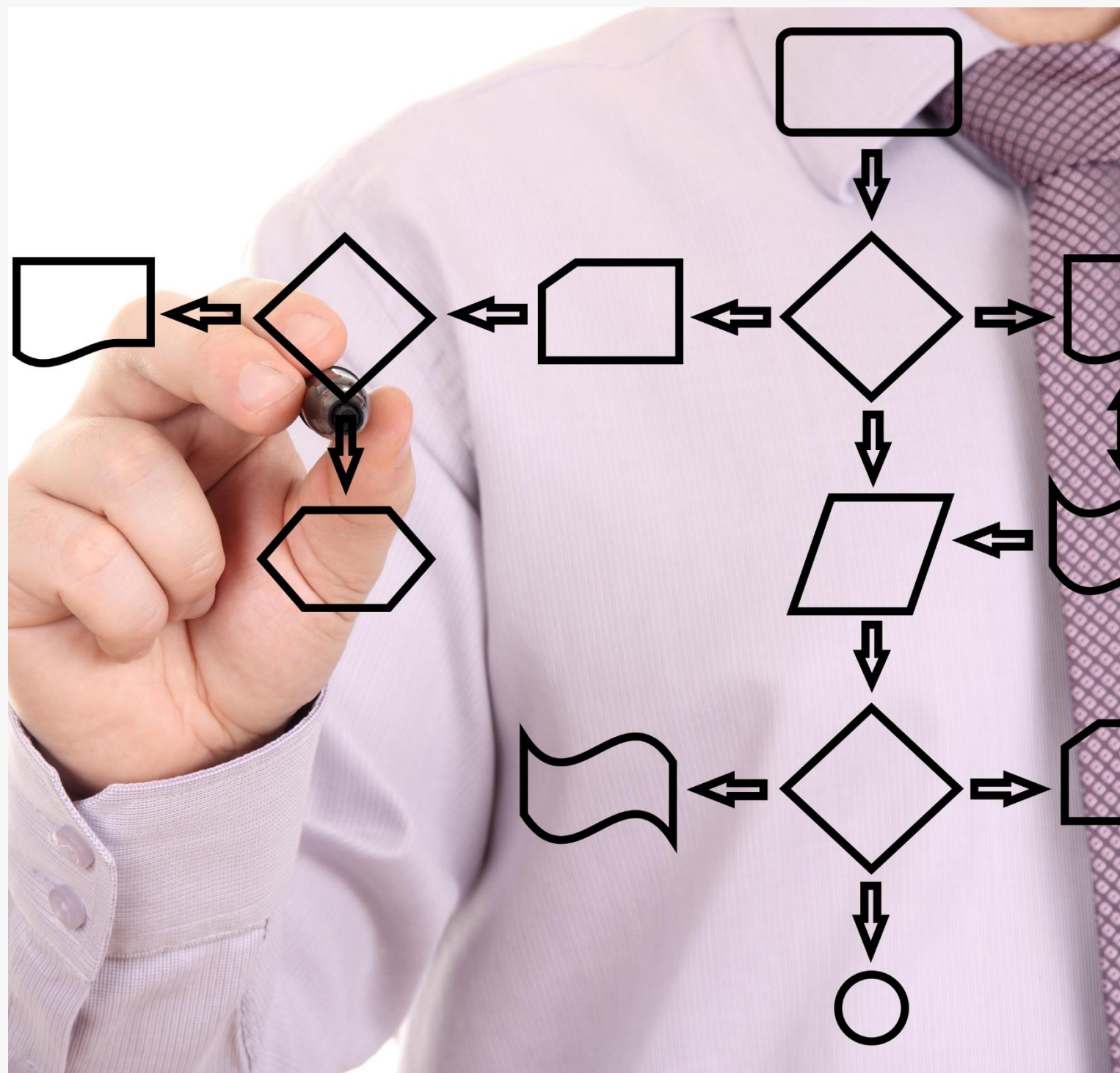
معرفی اجزاء موتور گردش کار درسا

موتور گردش کار درسا با استفاده از ابزارهای استاندارد که در خود جای داده است،
کلیه ی نیازهای مربوطه را محقق می سازد.

Workflow Engine



مجموعه ای است از گامهای اجرایی (در موتور گردش کار درسا به آنها پلاگین گفته میشود) که بر اساس ترتیب خاصی اجرا میشوند. با استفاده از آن میتوان یک جریان کار اجرایی را بدون نیاز به کدنویسی و دانش تخصصی برنامه نویسی، پیاده سازی نمود. تنها کافیهست که گامهای جریان کار را با استفاده از محیط کاملاً گرافیکی موجود در موتور گردش کار درسا پیاده سازی نمایید. از بین انواع مختلف و متنوعی از پلاگین ها فعالیت مورد نظر را انتخاب نمایید، در جای مناسب در فرآیند قرار دهید تا در زمان مناسب اجرا شوند. اگر پلاگین مورد نظر شما در لیست متنوع از پیش ایجاد شده وجود ندارد، به راحتی توسط شما قابل پیاده سازی میباشد.

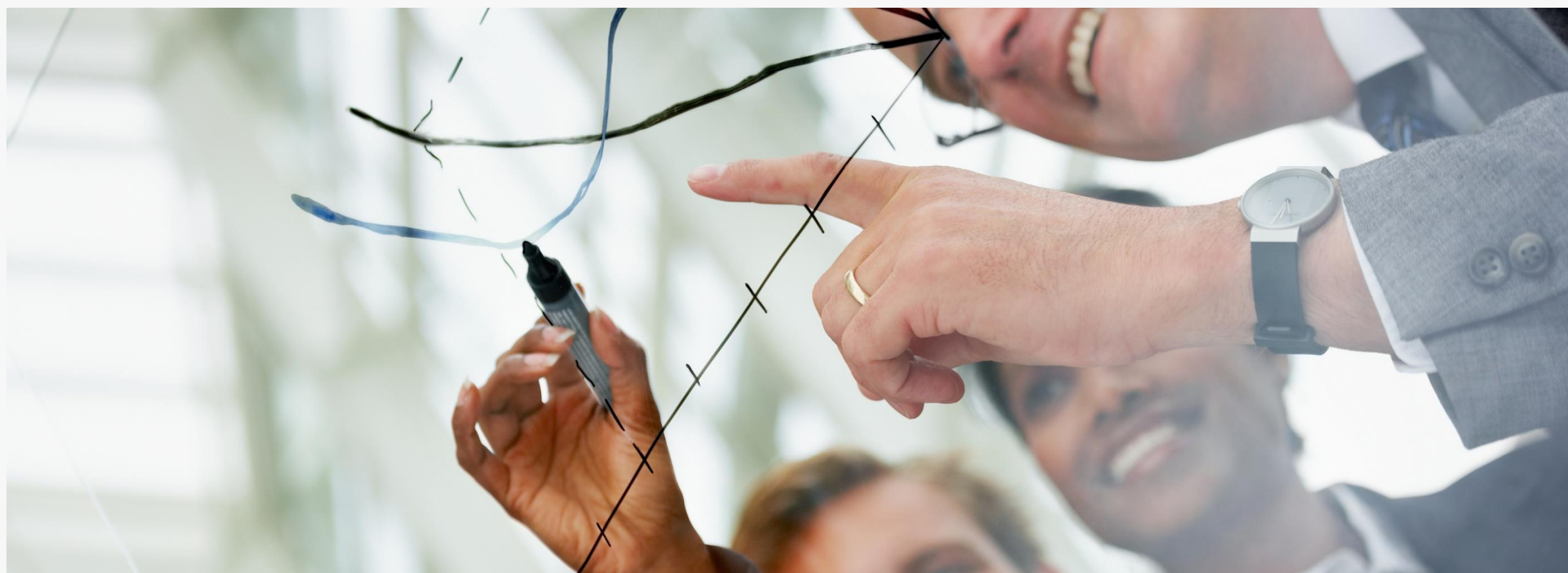


Forms Designer

Third part of workflow



ساختار داده های مورد نیاز درون فرآیندهای سازمانی به راحتی توسط موتور گردش کار درسا قابل پیاده سازی میباشند. برای این منظور فرمساز قدرتمندی در اختیار شما قرار دارد تا در آن بتوانید هم نوع فیلدها و اقلام اطلاعاتی را در آنها تعریف نمایید(مثلا فیلد نام خانوادگی از نوع رشته میباشد) و هم تنظیمات کنترلی که به فیلد مورد نظر **Bind** میشود را مشخص کنید. بنابراین نحوه ی نمایش مقادیر کاملاً در کنترل شما خواهد بود. البته همه ی اینها، بدون نیاز به کد نویسی.



Dispatching & Rule Management

■ در سازمانها قوانینی وجود دارد که به صورت شروط تودرتو تعریف میگردند. بعنوان مثال "اگر مبلغ قرار داد از A ریال کمتر بود میتوان ترک تشریفات کرد". این قوانین را میتوان در موتور گردش کار درسا به صورت متمرکز تعریف، مدیریت و استفاده نمود. قوانین تعریف شده در کلیه ی فرآیندها قابل استفاده مجدد میباشند. باز هم جا دارد به این نکته اشاره کنیم که کلیه موارد گفته شده بدون کد نویسی قابل انجام هستند.

Centralized Cartable

Fourth part of workflow



هدف موتور گردش کار درسا این است که کارمندان سازمان شما کارهایشان را سریعتر و دقیقتر انجام دهند. بنابراین به جای آنکه یک شخص ابتدا در سیستم دبیر خانه نامه وارده خود را بررسی کند سپس آنرا پرینت، هامش نویسی و به یکی دیگر از همکارانش جهت اقدام ارسال نماید، تنها کافی است سراغ کارتابل متمرکز موتور گردش کار درسا برود. در آنجا کلیه ی فعالیتهای خودکار سازی شده با قابلیت جتسجتو، مرتب سازی، گزارش گیری و ... قابل مشاهده میباشند. پرسنل شما تا انجام گرفتن کامل امور تنها چند کلیک فاصله دارند.



Workflow Integrations



بدون اینکه از داده ها و رخدادهای سیستم های دیگر در سازمان شما اطلاع داشته باشیم نمیتوانیم ادعا کنیم که توانسته ایم فرآیندهای سازمانی را خودکار سازی نماییم. همچنین جهت ارسال نتایج و داده ها به سیستمهای دیگر در سازمان نیاز است موتور گردش کار درسا به گونه ای داده های فرآیندها را در اختیار بقیه سیستمها قرار بدهد. ما پلاگینهای مورد نیاز جهت دریافت اطلاعات از دیگر سیستم ها و نیز API های خوش ساخت برای ارائه ی داده ها به سیستمهای داخل سازمان شما را در اختیار داریم. همه ی این ابزارها توسعه پذیر، امن و متنوع در تکنولوژی مورد استفاده هستند.



Easy to Embed

پا فشاری ما بر عدم نیاز به کدنویسی در موتور گردش کار درسا به این معنی نیست که به توسعه دهندگان توجهی نشده است. بر طبق تجربه در سازمانهای بزرگ ما به این نتیجه رسیده ایم که باید قابلیت توسعه ی امکانات ابزار را در اختیار برنامه نویسان سازمان نیز قرار دهیم. بنابراین شما میتوانید امکانات موتور گردش کار را به صورت کاملاً کاربردی توسط توسعه دهندگان خود در موارد مورد نیاز توسعه و گسترش دهید. بنابراین با ما نیازی به محدود کردن خواسته هایتان نیست.





پاسخ همه ی سوالات در بخش مانیتورینگ
موتور گردش کار درسا در دسترس میباشد.

Monitoring

- آیا فرآیند خرید یک جنس برای انبار درست کار نمیکنند؟
- آیا مدیرعامل تصمیم گرفته که درخواست وام یکی از کارمندا برخلاف فرآیند از پیش تعریف شده و بدون نیاز به تایید بخش مالی به صورت سریع انجام گیرد؟
- آیا یکی از کارمنداها شما مدت زیادی است که کارتابل خود را بررسی نکرده و تعداد زیادی وظیفه انجام نشده دارد و شما میخواهید تعدادی از آنها را به صورت دستی از کارتابلش خارج کنید؟
- آیا نیاز دارید که بررسی کنید فرآیند مرخصی آقای X از چه مسیرهایی گذشته و توسط چه کسانی تایید شده است؟ و ...



Deployment Architecture

هیچ تفاوتی وجود ندارد که اندازه ی سازمان شما بزرگ، متوسط یا کوچک باشد. بازهم موتورگردش کار درسا میتواند برای شما مفید واقع گردد. معماری موتور گردش کار درسا به گونه ای طراحی و پیاده سازی شده که میتواند بر اساس سائز و Performance مورد انتظار شما، پیکربندی های متفاوتی را پیشنهاد کند.

- Single Server
- External Database Server
- External Web Server
- Three Server Environment
- High Performance Server Environment

User Management

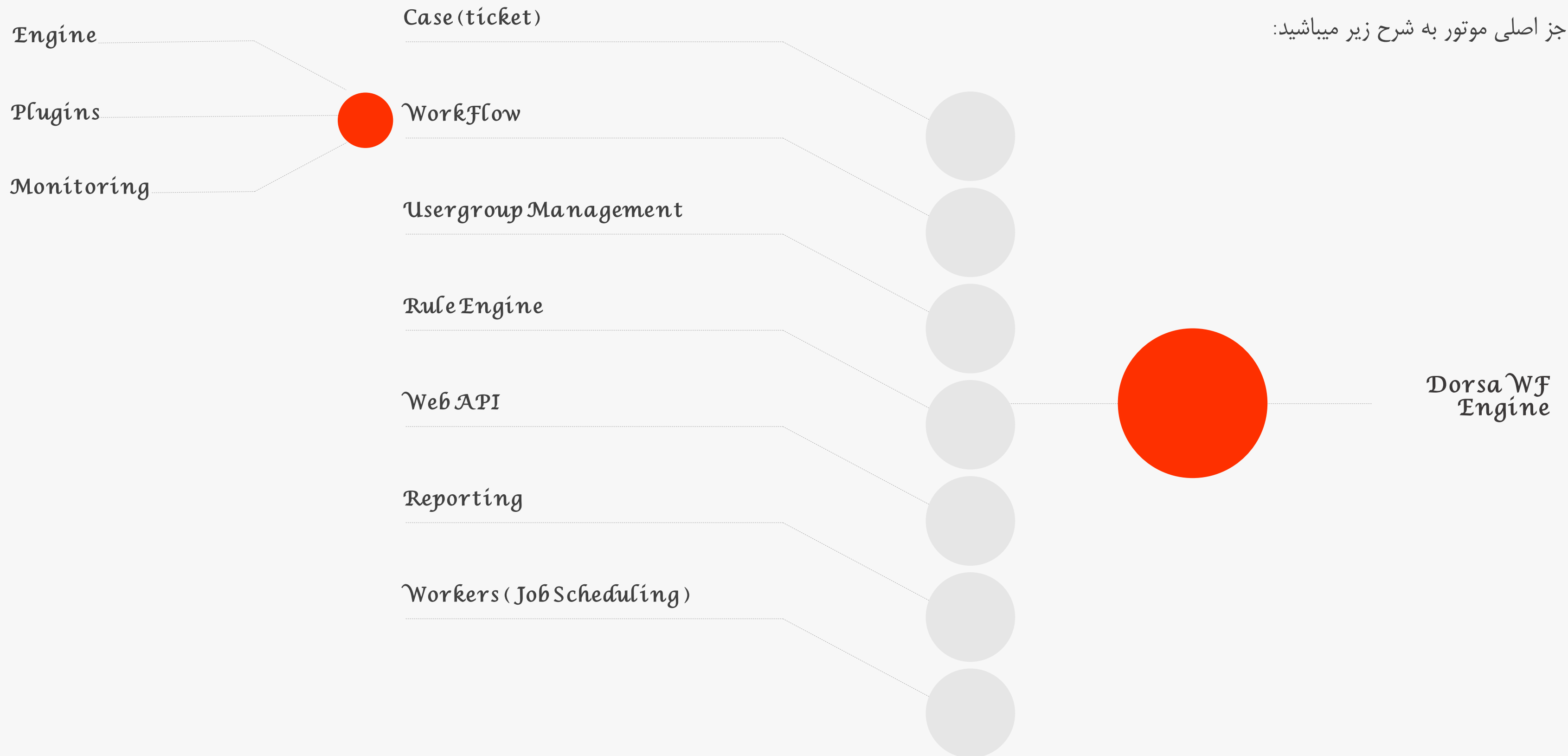


چارت سازمانی یکی از مهمترین ارکان و ابزارهای ایجاد فرآیندهای سازمانی است. مثلاً در فرآیند درخواست مرخصی، مرحله ی اول تایید باید توسط مدیر مستقیم کارمند انجام گیرد. بنابراین از چارت سازمانی میتوان مدیر مستقیم را استخراج نمود. برخی از فرآیندها نیاز به چارت سازمانی بر اساس جایگاه فیزیکی دارند. برخی از آنها مبتنی بر گروه کاربران است. وحتىی مواقعی وجود دارد که نیاز به فیلدهای سفارشی در سمتها و یا واحدهای سازمانی میباشد. سلسله مراتب و ساختار درختی چارتهای سازمانی در کنترل دسترسی ها به صورت موروثی نیز کاربرد فراوانی دارد. در موتور گردش کار درسا همه ی موارد فوق در دسترس شما میباشد.



اجزاء موتور گردش کار درسا

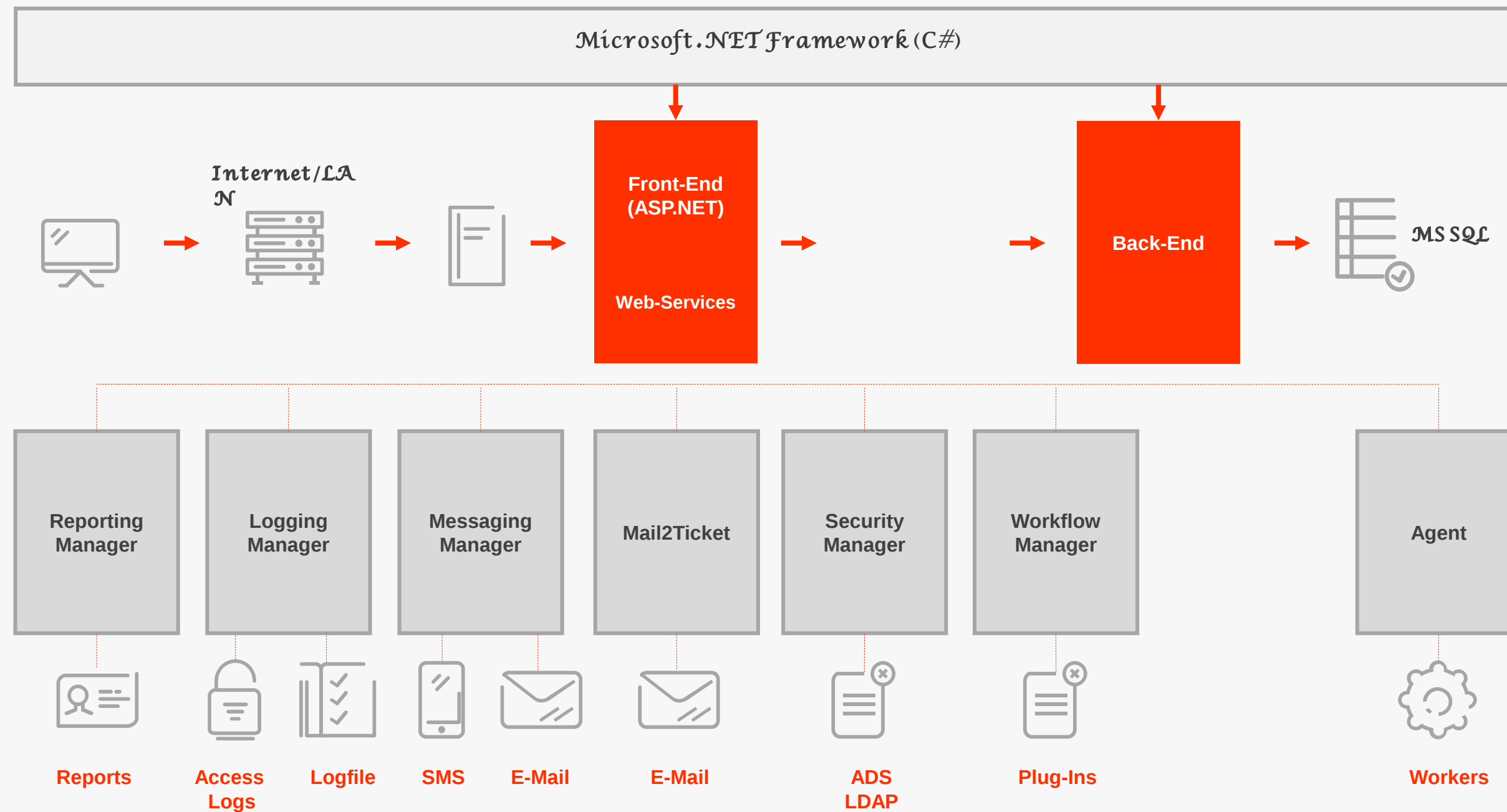
هفت جز اصلی موتور به شرح زیر میباشید:



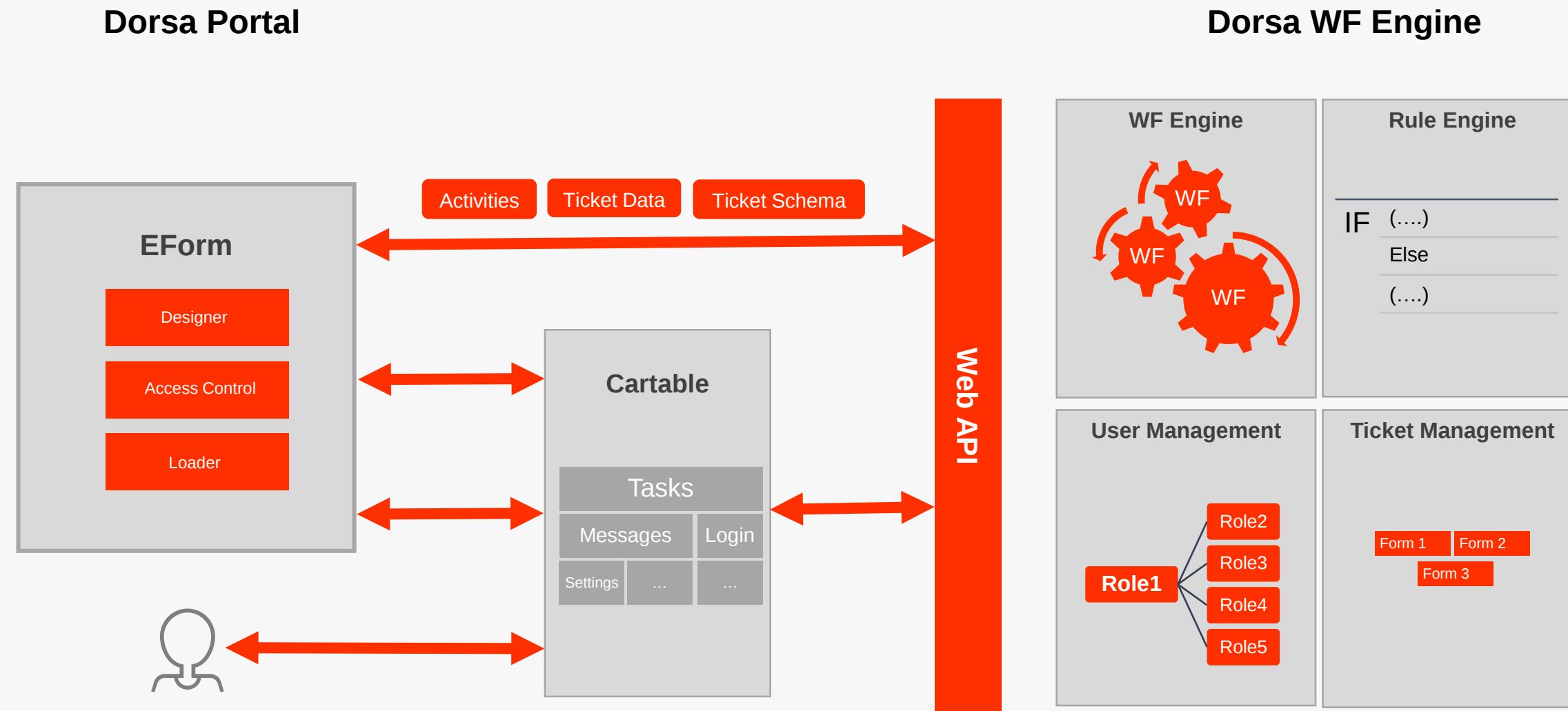
معماری موتور گردش کار درسا

اجزاء معماری موتور گردش کار درسا

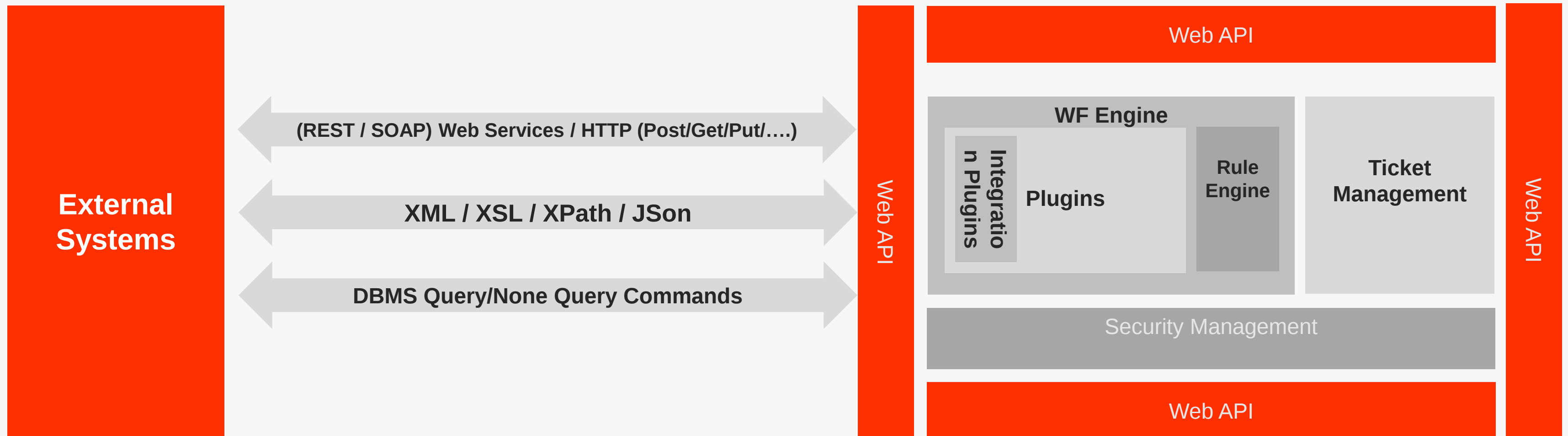
اجزاء معماری موتور گردش کار درسا



Dorsa Solution Architecture (Cartable)



Dorsa Solution Architecture (EAI)

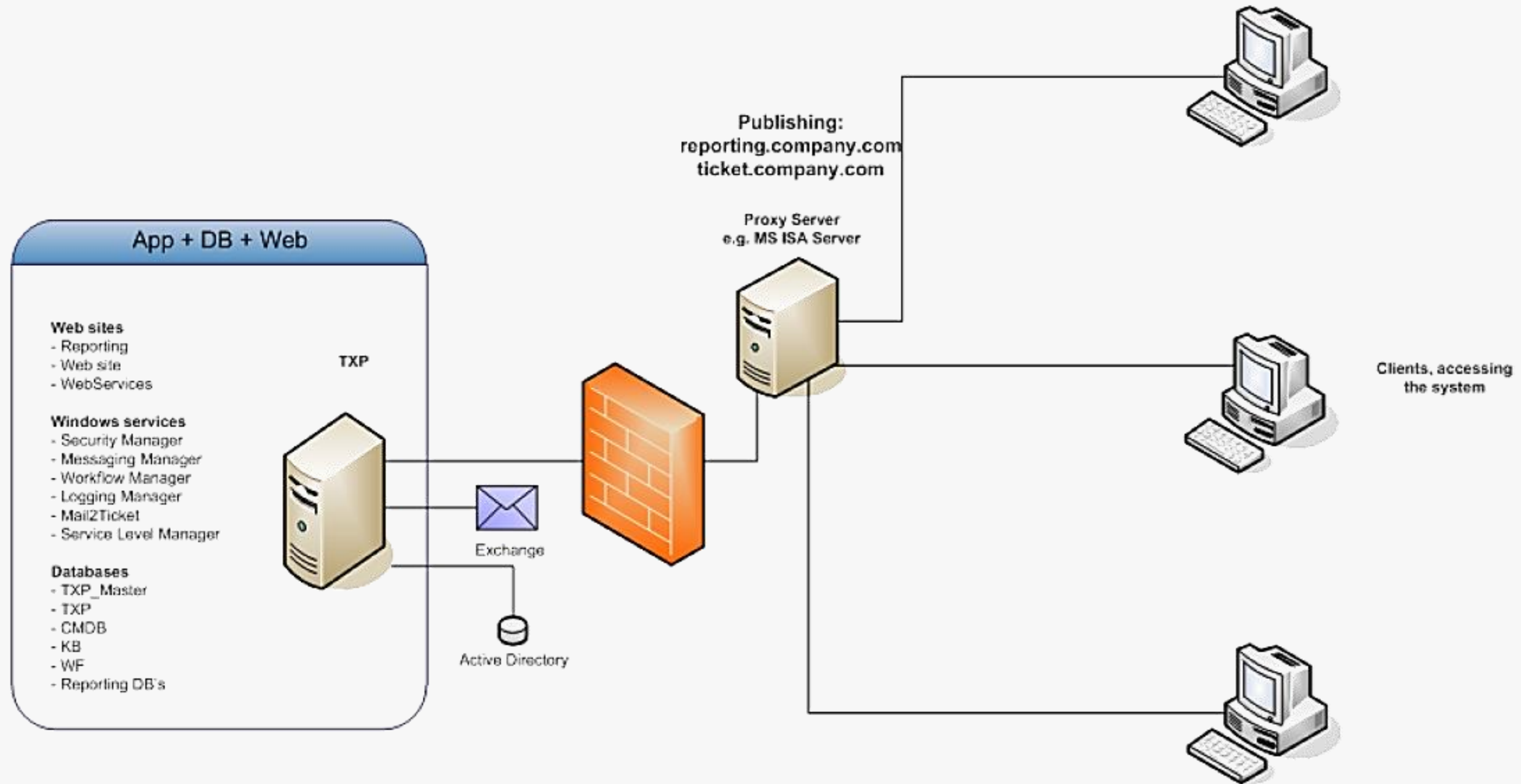


Deployment Architecture

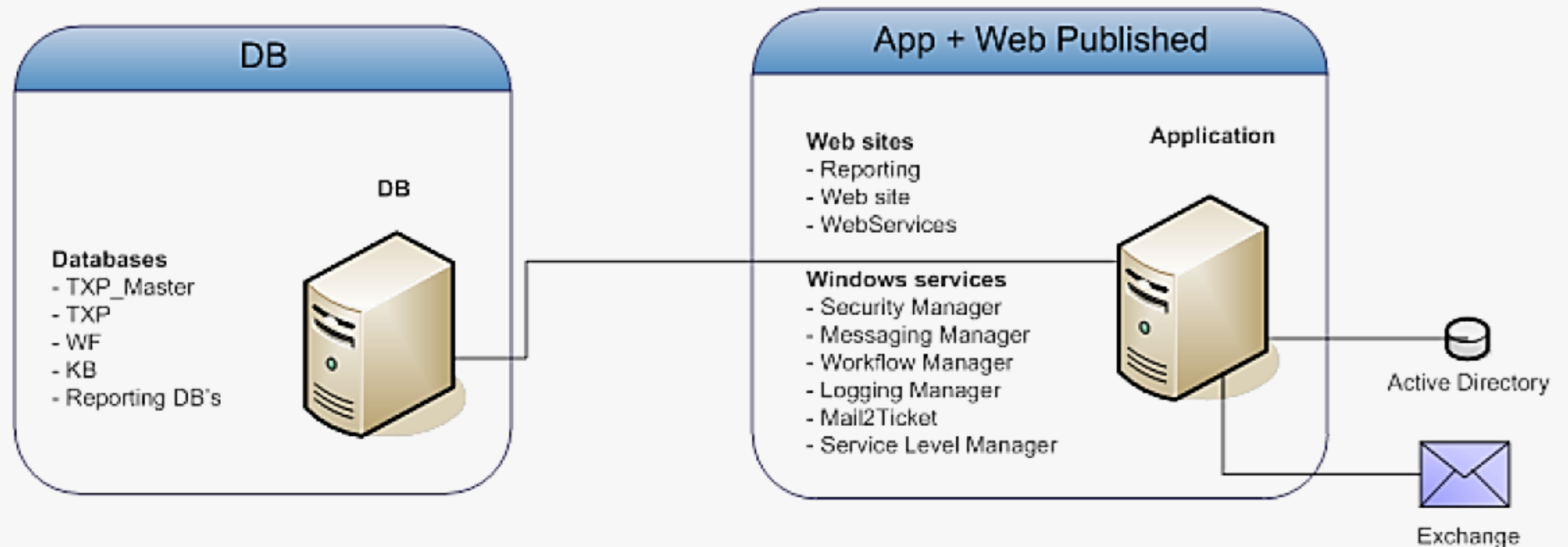
- Single Server
- External Database Server
- External Web Server
- Three Server Environment
- High Performance Server Environment



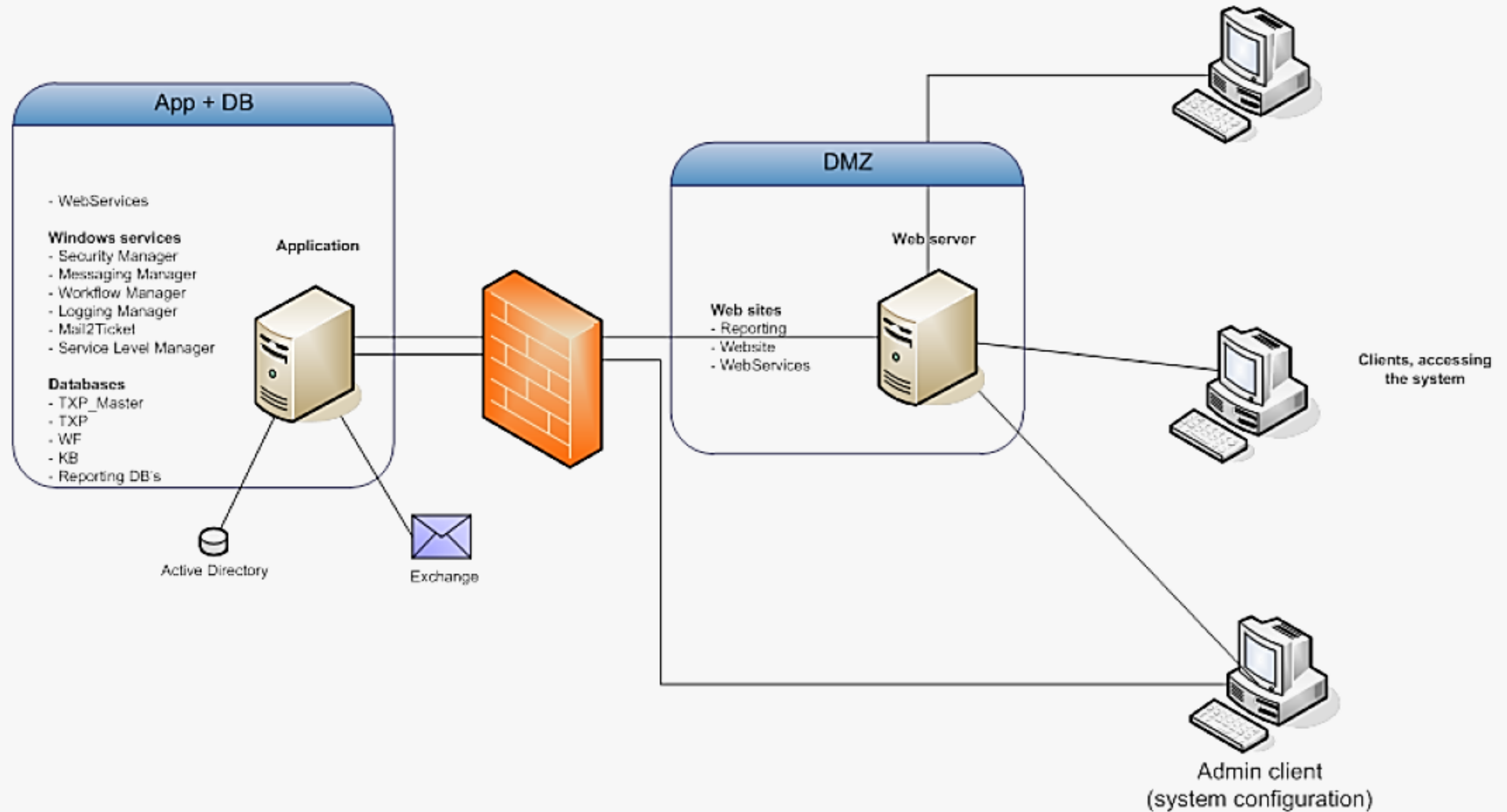
Single Server



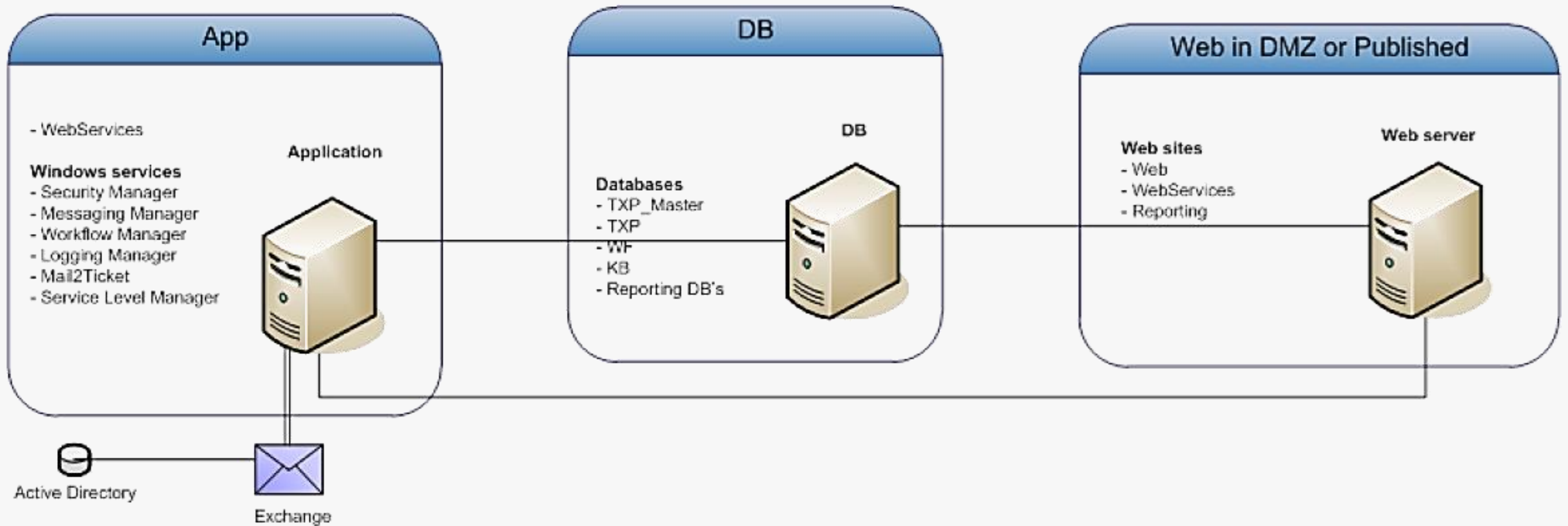
External Database Server



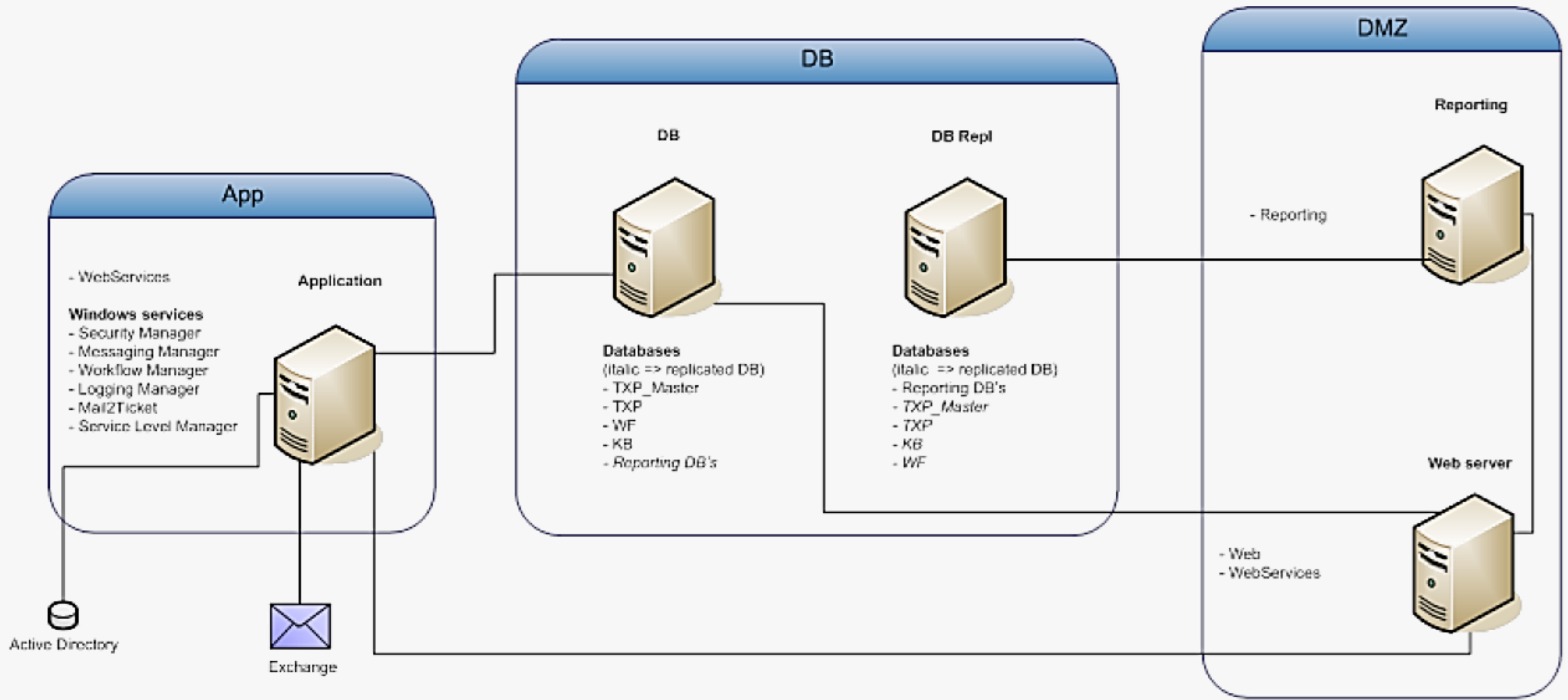
External Web Server



Three Server Environment

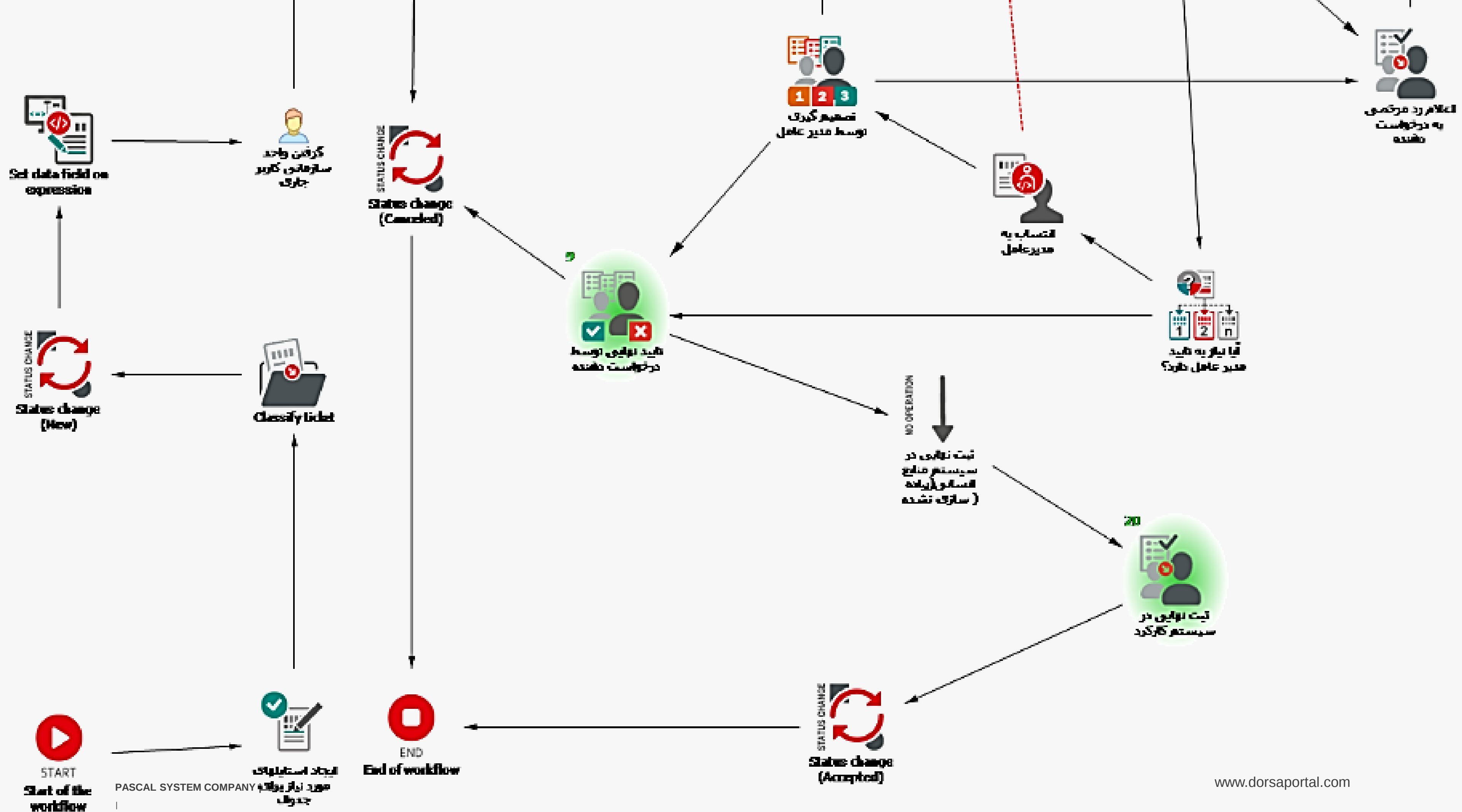


High Performance Server Environment



WorkFlow Designer





برخی از خصوصیات جریان های کار

جریان کار مجموعه ای از گامهایی است که ما به آنها پلاگین میگوییم. این گامها در یک محیط گرافیکی به گونه ای به یکدیگر متصل میگردند تا بتوانند یک پروسه ی کاری را پیاده سازی نمایند. گام ها میتوانند ارسال ایمیل، فراخوانی وب سرویس، ذخیره سازی یک مقدار درون پایگاه داده ها، ارسال یک وظیفه به سمتی در چارت سازمانی و ... باشند. این جریان کار به صورت یک گراف ایجاد میشود. هنگام ایجاد یک تیکت، اجرای جریان کار آغاز شده و تا رسیدن کنترل به نقطه ی انتهایی ادامه می یابد.

برخی از خصوصیات موتور گردش کار درسا عبارتند از:

- فراخوانی زیر فرآیندها
- امکان تست ویدیاگ در زمان اجرا
- امکان افزودن پلاگین های سفارشی
- امکان معلق کردن یک فرآیند برای مدت مشخصی
- امکان تعریف رخدادهایی از نوع زمان (مثلا بعد از یک ساعت کنترل به نقطه ی دیگری از فرآیند منتقل گردد)
- امکان پیاده سازی Parallel Gateway (با پلاگینهای Join و Duplicate)





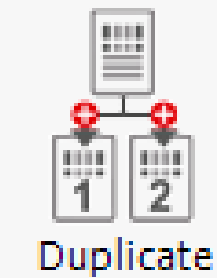
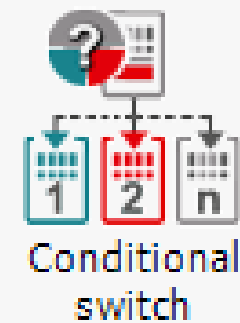
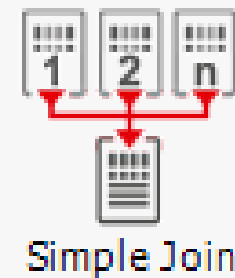
انواع مختلفی از پلاگین ها

- کنترلی مانند Conditional, Join, Iteration, Timer, Suspend, Event, Duplicate, Pause و . . .
- تعاملی با کاربران و گروه ها مانند Activity, Task, Acceptance و . . .
- فعالیتهای مانند Execute Rest WS, HTTP Post, Transform
XML(by XSLT), Apply Xpath, Stack,

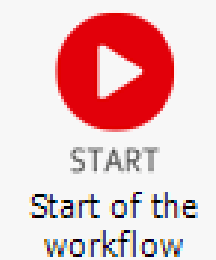
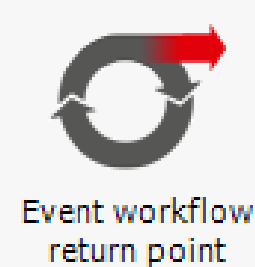
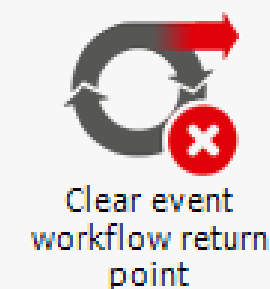
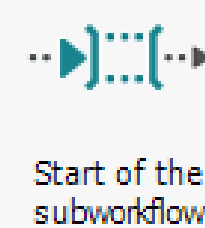
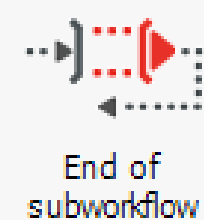
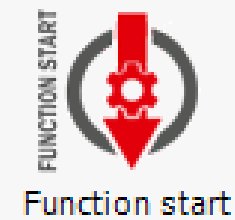
مقایسه با BPMN

پلاگین های موتور گردش کار درسا از Notation های BPMN نیز پشتیبانی میکند. در ادامه به مقایسه ی عناصر مشترک این دو میپردازیم.

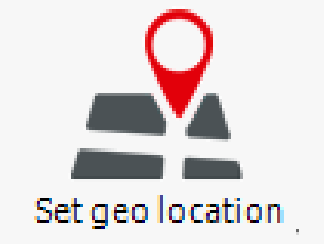
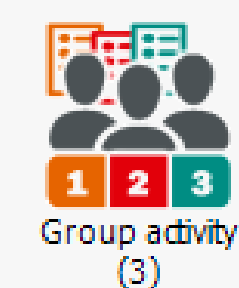
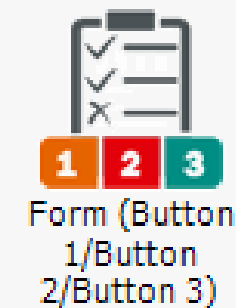
Gateway



Events



Activity



تست و دیباگ فرآیند

The screenshot shows a workflow management tool interface. On the left, a sidebar lists available plug-ins and activities. The main workspace displays a workflow diagram with nodes and transitions. A 'Show fields of Vocation-510' dialog is open, showing a table of data fields. A 'Show workflow items' dialog is also open, listing various vocation items. Red text boxes provide Persian annotations for testing and debugging the process.

Annotations:

- تعداد مرخصی هایی که در مرحله ی تایید نهایی توسط درخواست دهنده میباشد (Number of leave days that are in the final approval stage by the requester)
- این مقادیر قابل ویرایشی میباشد (These values are editable)
- لیست نمونه مرخصی هایی که در مرحله ی تایید نهایی توسط درخواست دهنده میباشد (List of sample leave days that are in the final approval stage by the requester)
- توسط مدیر عامل (By the General Manager)
- انتساب به مدیر عامل (Assignment to the General Manager)
- آیا نیاز به تایید مدیر عامل دارد؟ (Does it need General Manager approval?)
- تایید نهایی توسط درخواست دهنده (Final approval by the requester)
- STATUS CHANGE (Canceled)

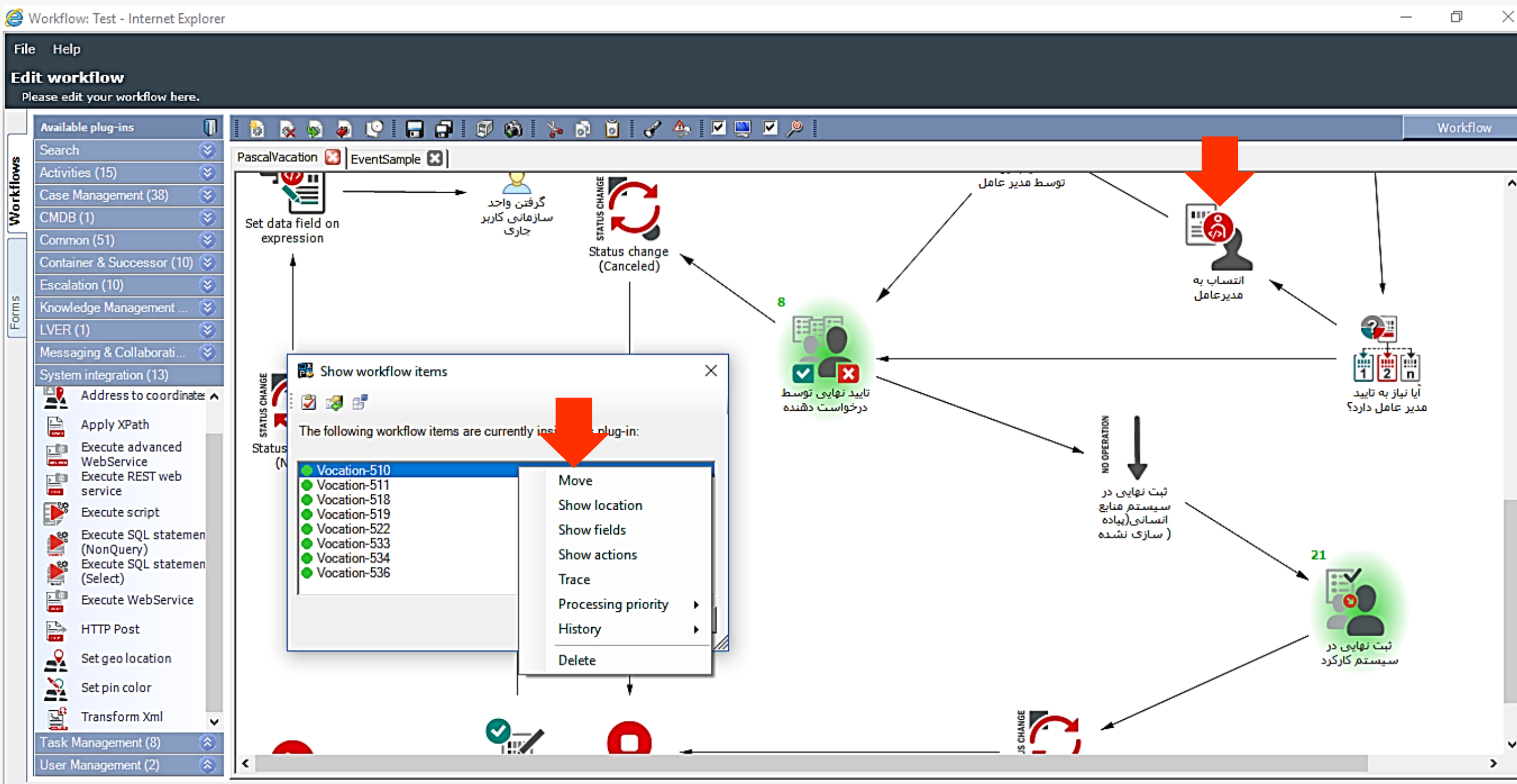
Name	Value
AffectedPrincipalGroup	e8c6a64feec4c309ce5023ed5472
AffectedPrincipal	c68402d474424edfb5b1f385e5aa12
CEO_RoleID_DataField	1072
CEOUserName_DataField	m.akafi
Creator_LoginName_DataField	m
Creator_OrgDataID_DataField	1
Creator_VocationAdminRoleDataID_DataField	1
Creator_VocationAdminUserName_DataField	m
DailyVocationDuration	1
DailyVocationDurationScriptExitCode	0
HtmlStylesForTables_DataField	<style type="text/css">@font-face {
TicketState	e69840343d4a4784ac46829557affb
VocationDetails_TableHTML	<table class="tg"><tbody><tr><th co

Show workflow items:

- Vocation-510
- Vocation-511
- Vocation-518
- Vocation-519
- Vocation-522
- Vocation-533
- Vocation-534
- Vocation-536

تست و دیباگ فرآیند

میخواهید مرخصی شماره ۵۱۰ یکبار دیگر توسط مدیر عامل بررسی گردد؟ تنها کافی است نمونه ی آنرا به محل جدید Move نمایید.

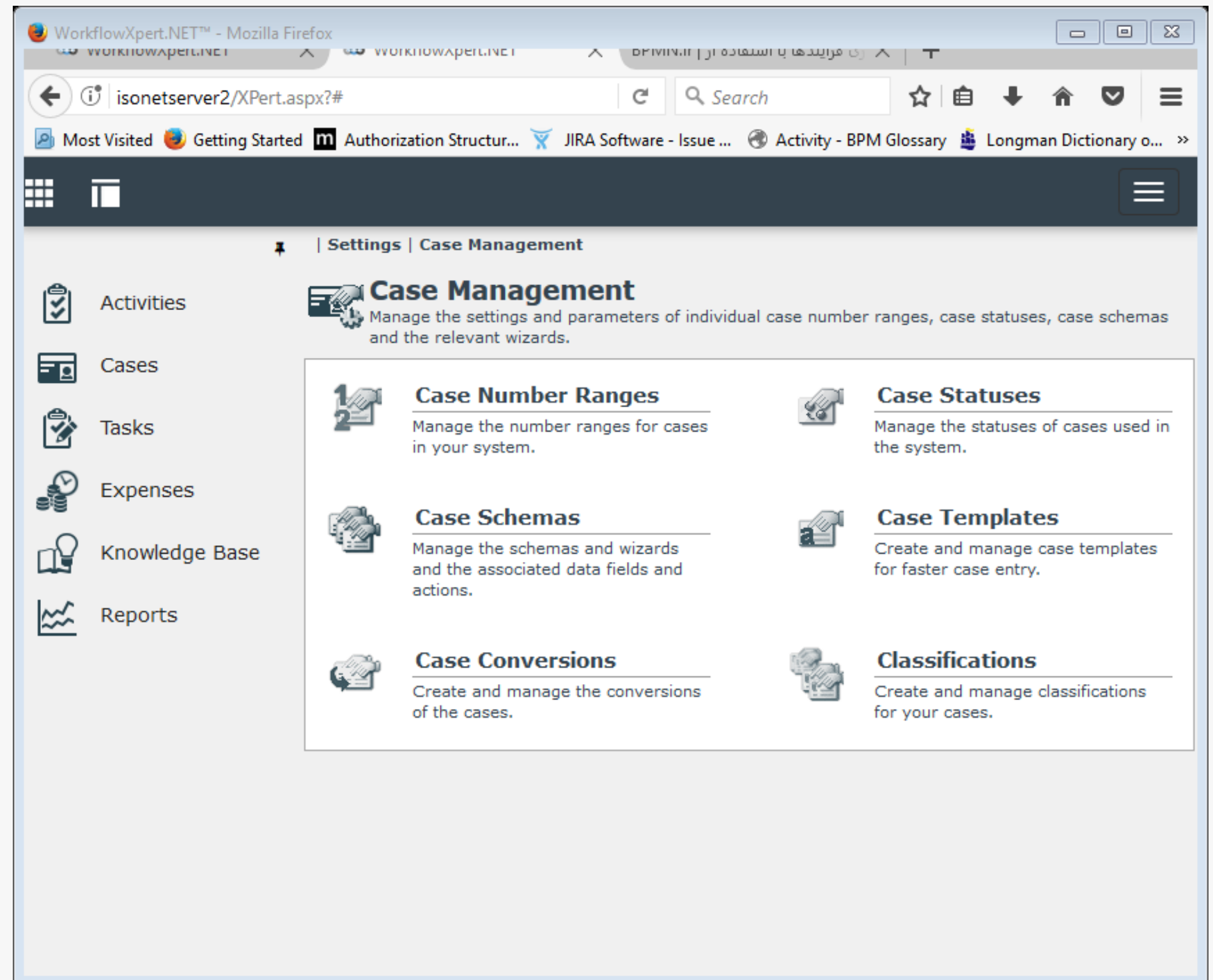


تست و دیباگ فرآیند

مشاهده ی تاریخچه ی اجرای فرآیند مرخصی شماره ی ۵۱۰

History of the workflow item '2984'								
Export								
	Timestamp_(UTC)	ItemDataId	Plugin	Workflow	ItemOwner	CurrentUser	Forwarded by	LastPlugin
▶	17.07.1396 05:44:32 027	2984	Start of the workflow	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	
	17.07.1396 05:44:32 057	2984	Classify ticket	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	Start of the workflow
	17.07.1396 05:44:32 340	2984	Status change(New)	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	Classify ticket
	17.07.1396 05:44:32 650	2984	Set data field on expression	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	Status change(New)
	17.07.1396 05:44:32 990	2984	گرفتن واحد سازمانی کاربر جاری	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	Set data field on expression
	17.07.1396 05:44:33 197	2984	گرفتن شناسه سمت مدیر تایید مرخصی درخواست دهنده	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	گرفتن واحد سازمانی کاربر جاری
	17.07.1396 05:44:33 260	2984	گرفتن نام کاربری مدیر مستقیم	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	شناسه سمت مدیر تایید مرخصی درخواست دهنده
	17.07.1396 05:44:33 353	2984	مشخص کردن شناسه ی سمت مدیر عامل	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	گرفتن نام کاربری مدیر مستقیم
	17.07.1396 05:44:33 433	2984	گرفتن نام کاربردی مدیر عامل	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	مشخص کردن شناسه ی سمت مدیر عامل
	17.07.1396 05:44:33 527	2984	آیا درخواست دهنده خودش مدیر واحد است	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	گرفتن نام کاربردی مدیر عامل
	17.07.1396 05:44:33 557	2984	Set Ticket field	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	آیا درخواست دهنده خودش مدیر واحد است
	17.07.1396 05:44:33 747	2984	Status change(InProgress)	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	Set Ticket field
	17.07.1396 05:44:33 787	2984	ساعتی است؟	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	Status change(InProgress)
	17.07.1396 05:44:33 853	2984	محاسبه تعداد روزهای مرخصی	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	ساعتی است؟
	17.07.1396 05:44:42 997	2984	انتساب تیکت به مدیر مستقیم جهت تایید یا رد	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	محاسبه تعداد روزهای مرخصی
	17.07.1396 05:44:43 293	2984	تایید یا رد توسط مدیر مستقیم	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	انتساب تیکت به مدیر مستقیم جهت تایید یا رد
	23.07.1396 13:06:49 780	2984	ثبت نهایی در سیستم کارکرد	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	admin pascal (pascal system pouya)	تایید یا رد توسط مدیر مستقیم
	23.07.1396 13:07:50 670	2984	ساعتی است؟	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	admin pascal (pascal system pouya)	ثبت نهایی در سیستم کارکرد
	23.07.1396 13:07:51 713	2984	خلاصه مرخصی html تولید	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	ساعتی است؟
	23.07.1396 13:07:53 273	2984	محاسبه تعداد روزهای مرخصی	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	خلاصه مرخصی html تولید
	23.07.1396 13:08:01 713	2984	انتساب تیکت به مدیر مستقیم جهت تایید یا رد	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	محاسبه تعداد روزهای مرخصی
	23.07.1396 13:08:03 303	2984	ثبت نهایی در سیستم کارکرد	PascalVacation		جانوسپاه مژگان (پاسکال سیستم پویا)	System	انتساب تیکت به مدیر مستقیم جهت تایید یا رد

CASE



User Group

-  Activities
-  Cases
-  Tasks
-  Expenses
-  Knowledge Base
-  Reports



User Management

Manage the user and group settings.



User Management

Manage the user and group settings.



Team Management

Manage the teams, including team members and team leaders.

WorkFlow

Activities

Cases

Tasks

Expenses

Knowledge Base

Reports

**Workflow Management**
Create and manage workflows and their individual settings and parameters.

**Workflow Management**
Create and manage workflows and their individual settings and parameters.

**Dispatching & Rule Management**
Manage the dispatching rules, their parameters and conditions.