

توصیف کلی محصول



گروه توسعه زیرساخت نرم افزارزی

info@zfapp.ir



گروه توسعه زیرساخت نرم افزارزی

چارچوب زی

چارچوب تولید نرم افزار

توصیف کلی محصول



چارچوب زی (ZFrame) چیست؟

طراحی، تولید، توسعه و تغییرات یک سامانه نرم افزاری را با نگاهی به سامانه های BPMS از طریق یک مدل سازی جامع با کمترین میزان کد نویسی، فراهم می کند



کاربرد زی فریم

- تولید نرم افزار از نقطه صفر
- به روزآوری سامانه های موجود و قدیمی
- یکپارچه سازی سامانه های موجود در یک سازمان
- تولید سامانه های جانبی برای سیستم های موجود و بزرگ
- تولید سیستم های نرم افزاری سازگار با موبایل



فلسفه وجودی چارچوب زی

- کاهش نامتقارن زمان و هزینه، تا حداکثر ممکن (فعلا: از یک چهارم تا یک بیستم و کمتر؟)
- طراحی و تولید توسط نیروی غیر متخصص رایانه
- کاهش مشکلات تولید نرم افزار مانند:
 - مدیریت جامع نیروی انسانی، سردردهای مدیران و مشتریان
 - صحت کارکرد محصول
 - امنیت سامانه
 - زمان عرضه محصول به بازار
- ابزاری برای روش JAD و RAD
- کارخانه تولید نرم افزار و کارگر نرم افزار (متخصص و غیر متخصص رایانه)



چرا نوع ایرانی؟

- اقتصاد مقاومتی، تولید و اشتغال ملی (استفاده از محصول واقعا با کیفیت و با غیرت ایرانی)
- احتیاج به خارجی نداریم
- ایجاد یک برند واقعی ایرانی در سطح جهانی
- پشتیبانی ضعیف محصولات خارجی تا مدت‌های طولانی
- صادرات غیر نفتی
- عدم وابستگی به خارج و استقلال ملی
- بالا بردن واقعی عزت نفس و روحیه ایرانی و تقابل با خراب کارها



مشکلات صنعت نرم افزار

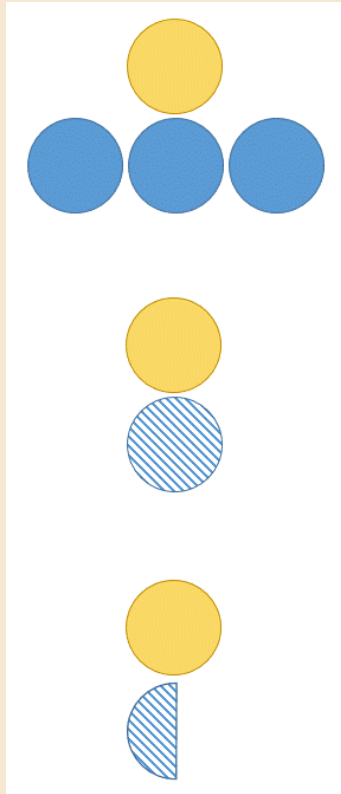
- درصد زیاد پروژه‌های ناموفق (ناتمام، تاخیر زیاد، هزینه بیشتر از قرارداد، ترک پیمانکار و ...)
- وابستگی به نیروی انسانی متخصص و حتی غیر متخصص (سلیقه، نقص مستندات، سواد کم، ...)
- زیاد بودن هزینه پشتیبانی و نگهداری
- زیاد بودن هزینه تغییر و توسعه
- وجود خطاهای فنی و غیر فنی متعارف و تحمیل هزینه سنگین تست و ارزیابی
- تاخیر زیاد در عرضه محصول به بازار
- و بسیاری دیگر

راه حل، محصولات خانواده BPMS ها مانند ZFrame است



مشکلات صنعت نرم افزار

تعداد طراح به تولید



- تعداد معمول طراح به برنامه نویس یک به 3 تا 5 نفر است
- با چارچوب زی، نسبت 1 به 1 میشود
- با چارچوب زی، کارشناس شغلی، طراح و برنامه نویس میشود
- با چارچوب زی، افراد عادی، برنامه نویس خوب میشوند و ارزان هستند
- با چارچوب زی، افراد عادی هم میتوانند طراح شوند و تولید کنند

راه حل، محصولات خانواده BPMS ها مانند ZFrame است



BPMS ها و Software Factory

چارچوب زی، مبتنی بر برآیندی از ایده‌های:

• BPMS

• RAD & JAD

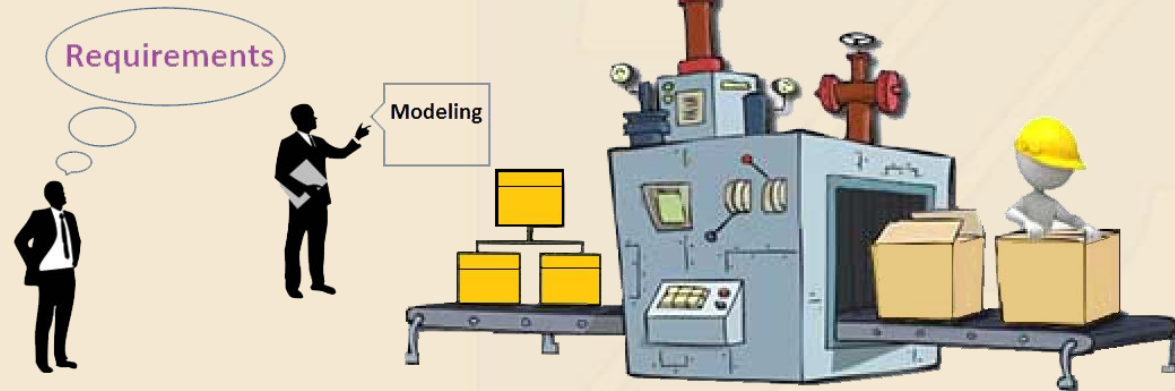
• طراحی و تولید چابک

• Software Factory

میکوشد با استقرار بستری مناسب، دغدغه‌های مدیریتی، زمانی، مالی، فنی و غیر فنی را که در روش‌های سنتی تولید نرم افزار، قسمت بیشتر فرآیند تولید و هزینه‌ها را به خود اختصاص می‌دهند، بسیار کاهش دهد



مزایای Software Factory



- کاهش زمان
- کاهش هزینه
- بهره‌وری زیاد
- کارگر نرم افزار
- امنیت اثبات شده
- و مزایای بیشمار



مزایای چارچوب زی نسبت به محصول خارجی

- پشتیبانی کامل
- قابل سفارشی سازی در هر بخشی از محصول
 - ✓ خودرو سازی
 - ✓ هواپیمایی
 - ✓ بانک، بورس و بیمه
 - ✓ انرژی و نفت و پالایشگاهی و تمام صنایع دیگر
- صد در صد بومی
- مورد تایید مراجع امنیت نرم افزار ایرانی
- الگوهای سازگار با فرهنگ و تجربه ایرانی



مزایا (نسبت به نمونه‌های مشابه ایرانی)

- محصول 100% بومی
- نصب آسان
- مقیاس پذیر (Scalable) و دسترسی بالا (High Availability)
- کاهش هزینه و زمان طراحی و تولید از 25% هزینه معمول تا یک بیستم
- تغییر سامانه به سادگی و در حال اجرا با حداقل زمان
- شامل قابلیت‌های مدیریت فرآیند کسب و کار
- پشتیبانی همه جانبه از خدمات با داده‌های با حجم بالا
- انعطاف پذیر در یکپارچه سازی خدمات، مبتنی بر SOA



چارچوب زی و پایگاه دانش

- چارچوب زی دارای پایگاه دانشی خواهد بود مانند شرکت SAP
- با تکامل پایگاه دانش زی،

✓ بهره‌وری شرکت‌ها رشد خواهد کرد

✓ بهره‌وری ایران رشد خواهد کرد

✓ زمان، هزینه، دقت، بلوغ سازمانی و بسیار مزایای دیگر خواهیم داشت

✓ ماحول‌های زی قابل استفاده مجدد، تغییر و توسعه است



استفاده از افراد غیر متخصص تحولی بزرگ در حوزه خدمات نرم‌افزاری

- هندوستان رکورد دار استفاده از برنامه نویسان جوان
- ایرلند تجربه‌ای موفق در آموزش کامپیوتر به کودکان
- چین مملو از انسان‌های ارزان، مشتاق و حریص کار
- برنامه‌ها برای آینده، ... کودکان کار



بعضی موارد کاربرد

- تولید نرم افزارهای بانکی، مالی، تجاری و ... در اندازه های بزرگ
- یکپارچه سازی بین سامانه های نرم افزاری
- توسعه سامانه های نرم افزاری قدیمی
- تولید سامانه های چابک، داده محور و فرم محور
- تولید سامانه به روش RAD و JAD



توانمندی (مشخصات کارکردی)

- امنیت اثبات شده و دارای چارچوب
- مدیریت و اجرای قواعد کسب و کار (Business Rule Engine)
- زمان بندی کارها (Scheduling)
- گزارشات با استفاده از Jasper Report
- صحت سنجی اطلاعات (Validation)
- ارتباطات بین مولفه ها (Messaging)
- ثبت لاگ (Logging)



توانمندی (مشخصات کارکردی)

- Multi User, Multi System
- تولید صفحات واسط کاربری بصورت خودکار و دستی
- تولید صفحات واسط کاربری پیچیده با استفاده از 27 نوع کنترل یا فیلد
- امکان سفارشی سازی کارکرد فرم ها با کد نویسی و سفارشی سازی گرافیک فرم
- مدیریت کاربران، مدیریت گروه های کاربری و سطوح دسترسی
- مکانیزم های رویدادنگاری
- منو و یکپارچه سازی واسط کاربر
- Team Work Support



قابلیت‌های امنیتی

- مقاوم در برابر SQL Injection و سایر تهدیدات
- کنترل سه سطحی دسترسی به داده (منو، فرم و فیلد)
- امکان تعیین نوع دسترسی نقش‌ها به فرایندها (نمایش، درج، ویرایش، حذف و گزارش)
- ثبت تمامی عملکرد کاربران و سیستم و امکان پی‌گیری رخداد
- سازگار با محیط انتقال داده امن مانند HTTPS و SSL
- نگهداری امن پارامترهای کلیدی سیستمی (Password, Connection String)
- سازگار با الگوریتم‌های امنیتی بانک‌های اطلاعاتی



مشخصات فنی

- امکان توسعه کد بر اساس جاوا
- پشتیبانی از جاوا اسکریپت و CSS
- پشتیبانی از گزارشات Stimulsoft report-Jasper Report
- سازگار با Application Server های مبتنی بر جاوا
- پشتیبانی از پایگاه داده MSSQL, MYSQL- Oracle- DB2 و
- زبان برنامه نویسی C# و جاوا
- پشتیبانی از توابع پایگاه داده



مشخصات فنی

- اجرای کامل چرخه فرآیندها در یک پایگاه داده مرکزی
- نصب محیط توسعه سامانه در ویندوز
- نشر در بیشتر سیستم عامل ها از جمله ویندوز، لینوکس و Z/os طبق سفارش

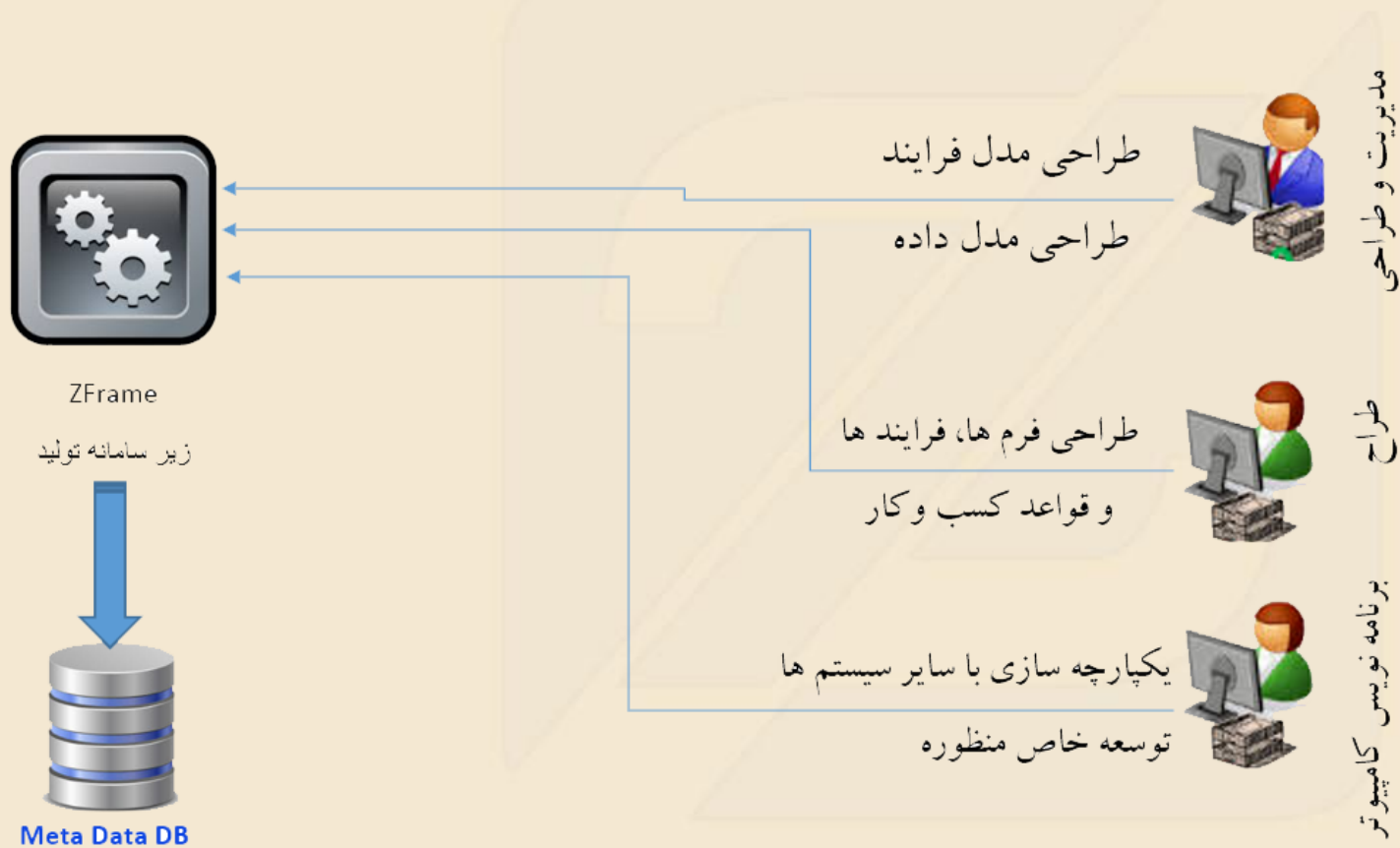


اجزای اصلی

- محیط طراحی و تولید و توسعه نرم افزار (IDE)
- محیط اجرا (Web Application Engine)

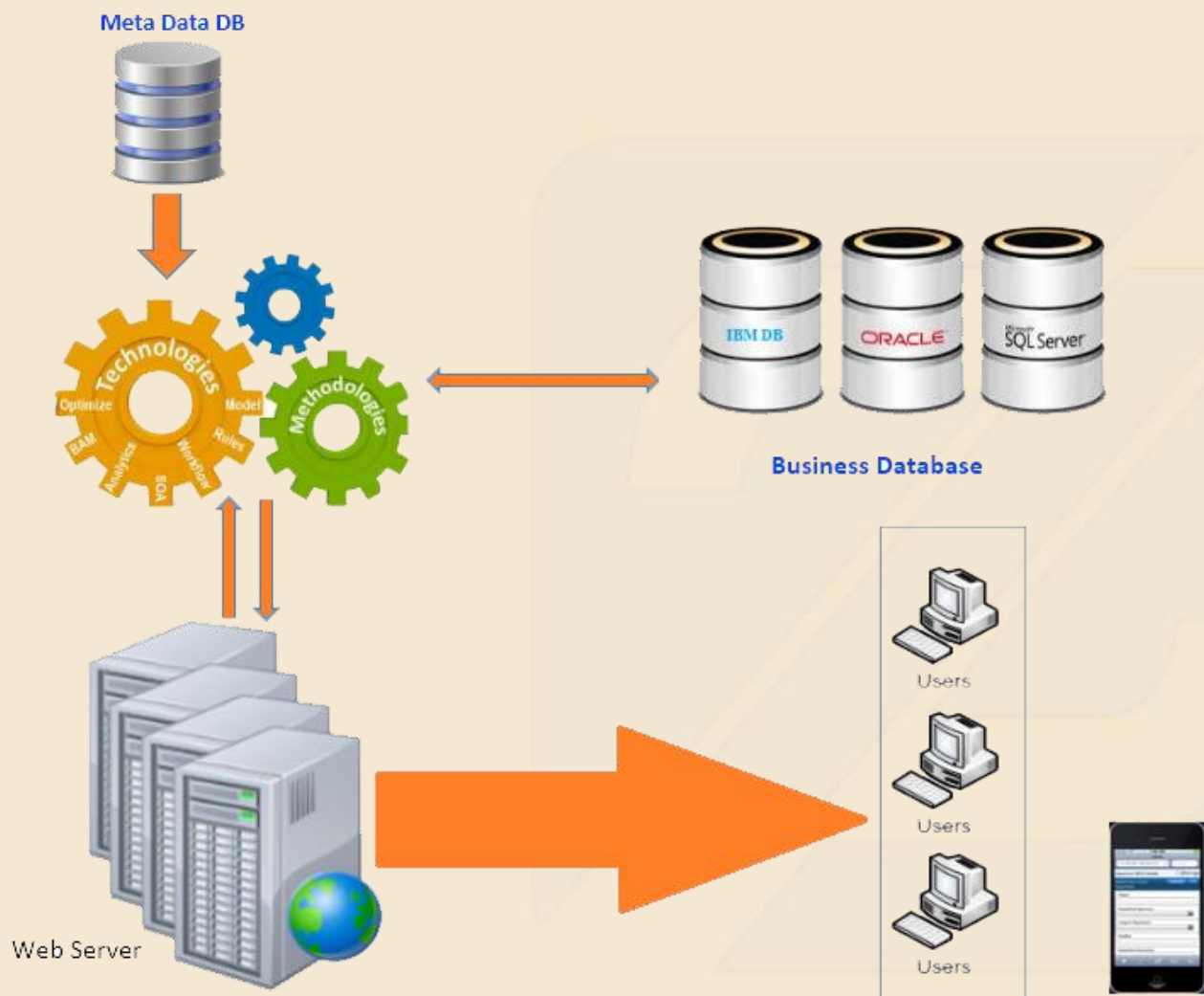


محیط توسعه (IDE)

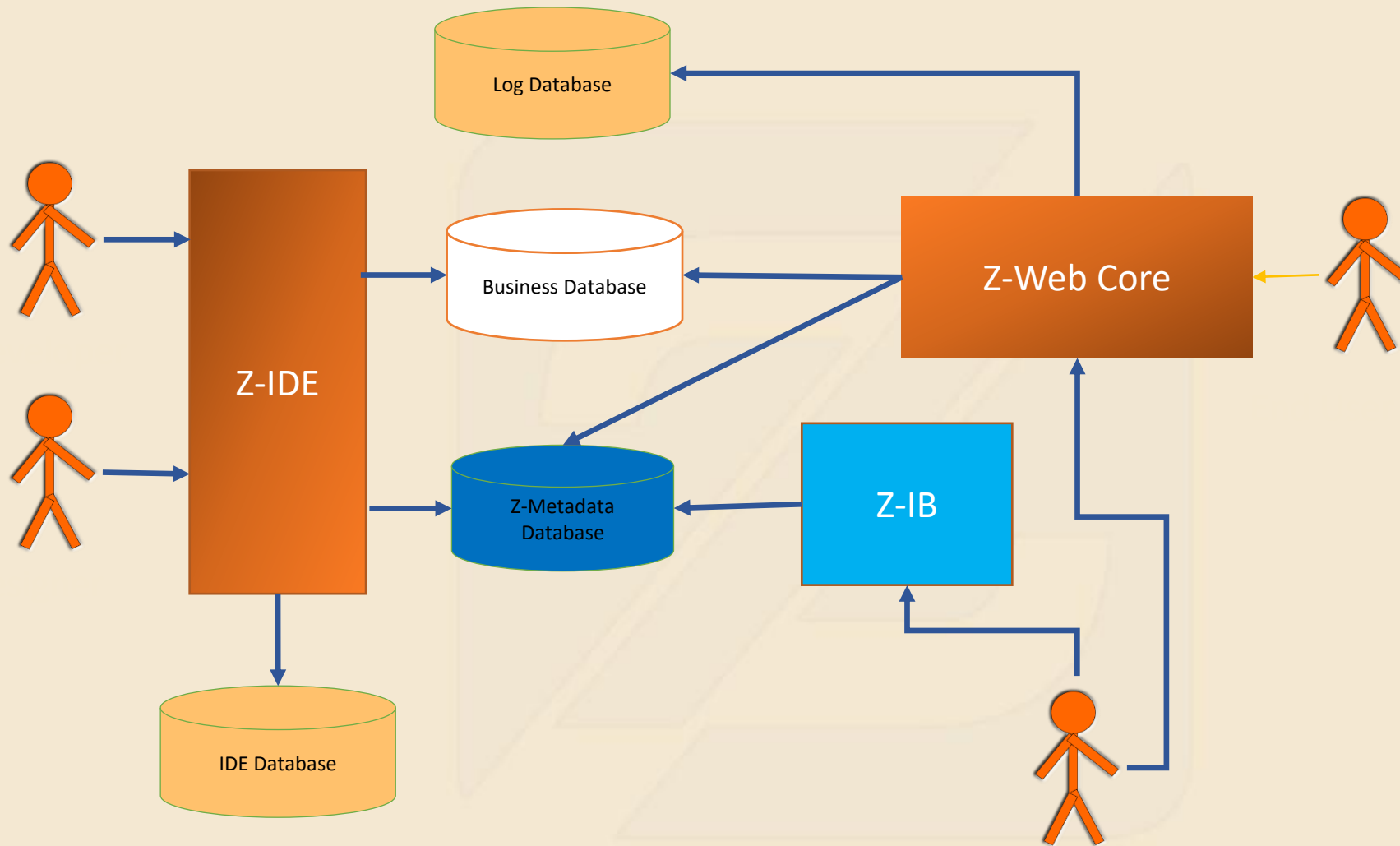


موتور اجرایی وب

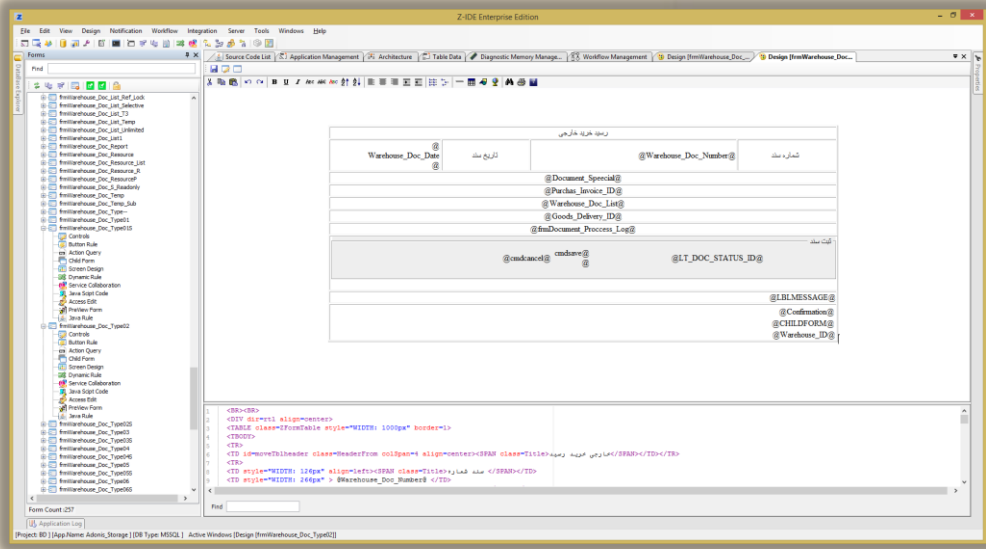
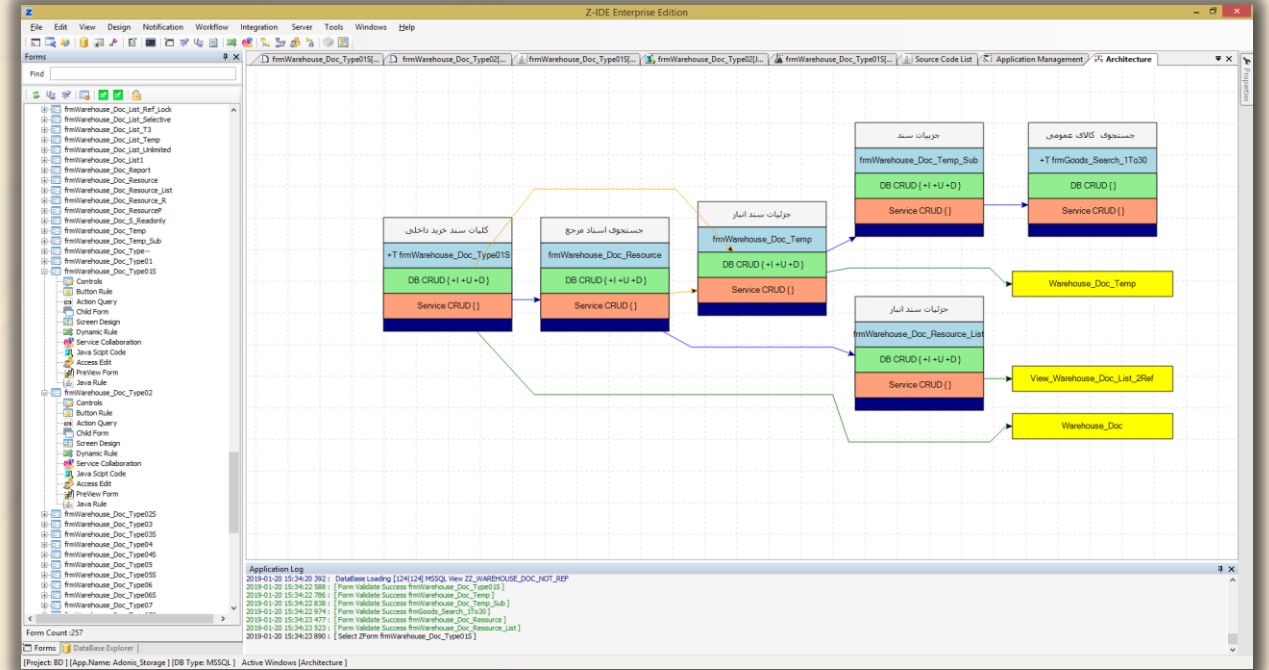
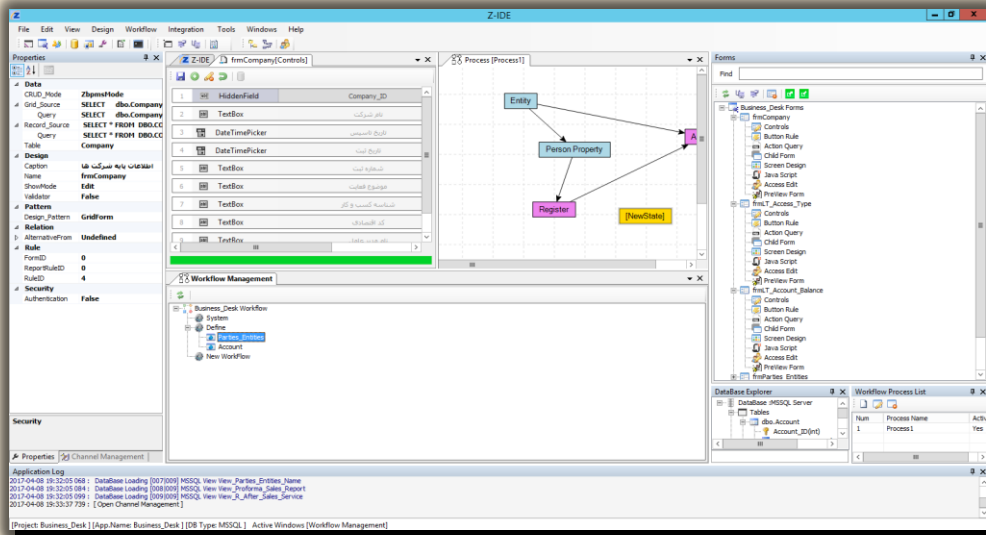
(Web Application Engine)



ساختار



نمایی از محیط کار ZFrame



نمای خروجی سیستم

The screenshot displays a web application interface for inventory management. The browser address bar shows 'localhost:8080/maran/Default.jsp'. The top navigation bar includes the user name 'admin', the date '1397/11/01', and the time '11:45:53'. The main content area is titled 'حواله خروج' (Request Goods) and contains several sections:

- کلید سند** (Document Key): Includes 'شماره سند' (Document Number) 97101010003 and 'تاریخ سند' (Document Date) 1397/11/01.
- انبار تحویل دهنده** (Warehouse Issued): Includes 'انبار احوال - عملیات' (Warehouse - Operations) dropdown.
- انتخاب مرجع** (Reference Selection): Includes 'REQUESTING_GOODS' field and 'تاریخ درخواست' (Request Date) dropdown.
- نوع خروج** (Request Type): Includes 'مصرف پروژه' (Project Consumption) dropdown.
- توضیحات** (Comments): Includes 'شماره کار' (Job Number) 6040404.
- جزئیات سند** (Document Details): A table listing items with columns for 'کد' (Code), 'نام' (Name), 'موجودی' (Inventory), 'واحد' (Unit), 'مانده مرجع' (Reference Balance), 'تعداد' (Quantity), 'توضیحات' (Comments), 'سریال' (Serial), and 'پیام سیستم' (System Message).
- تحویل کالا** (Goods Delivery): Includes search fields for 'تحویل دهنده' (Issued By) and 'تحویل گیرنده' (Received By), and date/time fields for 'تاریخ تحویل' (Delivery Date) and 'ساعت تحویل' (Delivery Time).
- خطاها و هشدار** (Errors and Warnings): Includes a 'ثبت سند' (Register Document) section with radio buttons for 'نوع ثبت' (Register Type) and 'پیش نویس' (Draft) options.

A sidebar on the right contains a navigation menu with various system modules such as 'اطلاعات پایه' (Basic Information), 'اشخاص و شرکت ها' (Persons and Companies), 'محصول کالا و خدمات' (Goods and Services), 'تعاریف انبار' (Warehouse Definitions), 'مرکز مصرف' (Consumption Center), 'سایر تعاریف' (Other Definitions), 'تعاریف مالی و حسابداری' (Financial and Accounting Definitions), 'حسابداری انبار' (Warehouse Accounting), 'قیمت گذاری دستی اسناد' (Manual Pricing of Documents), 'قیمت گذاری اسناد انبار' (Warehouse Document Pricing), 'درخواست کالا' (Request Goods), 'درخواست مصرف کالا' (Request Goods Consumption), 'درخواست کالای انتقالی' (Request Transferable Goods), 'درخواست خرید کالا' (Request Goods Purchase), 'شارژ انبار' (Warehouse Recharge), 'مدیریت تامین، لجستیک' (Supply Management, Logistics), 'اسناد انبار' (Warehouse Documents), 'اسناد موقت' (Temporary Documents), 'اسناد رسید انبار' (Warehouse Receipt Documents), 'اسناد حواله انبار' (Warehouse Request Documents), 'حواله انتقالی' (Transferable Request), 'حواله خروج' (Request Goods), 'پارکشت امنی دیگران نزد ما' (Security Deposit from Others), 'پارکشت از خرید' (Security Deposit from Purchase), 'حواله مرجوعی کالا' (Returned Goods Request), 'اسناد تبدیل، تعدیل و تعویض کالا' (Conversion, Adjustment, and Replacement Documents), 'مدیریت پیام در موضوع اسناد' (Message Management in Document Topics), and 'گزارشات' (Reports).



محتوای بسته

- سامانه نصب محیط طراحی و تولید و توسعه نرم افزار (IDE)
- سامانه نصب محیط اجرا (Web Application Engine)
- کتاب الکترونیکی راهنمای نصب
- کتاب الکترونیکی راهنمای پایه کاربری
- راهنمای چند رسانه‌ای پایه کاربری
- لیست نیازمندی‌های آموزشی
- کتاب‌های الکترونیکی آموزشی پیش نیاز



زیر ساخت سخت افزاری محیط طراحی و تولید

- پردازنده Dual Core
- حافظه اصلی 4 گیگا بایت
- حافظه مفید و قابل استفاده در حافظه سخت: 5 گیگا بایت



زیر ساخت نرم افزاری محیط طراحی و تولید

- سیستم عامل ویندوز 7 Professional و یا بالاتر و پشتیبانی از فونت و زبان فارسی و انگلیسی
- ویرایش های قبلی 4.5 .NET Framework
- حداقل یکی از بانک های اطلاعاتی MySQL، PostgreSQL، Oracle، IBM DB، MSSQL
- یکی از ابزارهای گزارش گیری مانند Jasper Report
- JVM
- نسخه آخرین موتور اجرایی (Application Server)
- مرورگر وب



زیر ساخت سخت افزاری محیط اجرا

مشخصات سیستم، بنا به شرایط و انتظار سازمان متغیر و وابسته به عوامل زیر است:

- میزان حجم داده

- تعداد تراکنش در ثانیه

اما حداقل زیر برای شروع کارهای کوچک مناسب است:

پردازنده 4 Core

حافظه اصلی 16 گیگا بایت

حافظه مفید و قابل استفاده در حافظه سخت: 1000 گیگا بایت



زیر ساخت نرم افزاری محیط اجرا

- سیستم عامل لینوکس ترجیحا Red Hat Enterprise Linux و یا سیستم عامل ویندوز سرور
- حداقل یکی از بانک های اطلاعاتی MSSQL ، MYSQL ، DB2 یا Oracle بنا بر نوع سیستم عامل
- JVM
- نسخه آخرین موتور اجرایی (Application Server)



پاپان