

توصیف فنی زی فریم



گروه توسعه زیرساخت نرم افزار زی

info@zfapp.ir

چارچوب زی

چارچوب تولید نرم افزار

توصیف فنی زی فریم



زی فریم چیست؟

طراحی ، تولید ، پشتیبانی نرم افزار با زی فریم



(زی فریم) در نگاه کلان

زی فریم مجموعه ای از تکنولوژی ها می باشد که در تولید و توسعه نرم افزار، سرعت ، قدرت ، امنیت و یکپارچگی را با کمترین میزان کد نویسی مهیا می سازد

زی فریم کاملاً بومی بوده و منطبق با ساختار و نیازمندیهای داخل کشور تولید شده است



چالش های تولید نرم افزار

- Non Functional Requirements
- Functional Requirements

1- برخوردیم

2- تحقیق کردیم

3- توسعه دادیم

4- تست کردیم

5- استفاده میکنیم



چالش های تولید نرم افزار

Common Non Functional Requirements

- Reliability
- Availability
- Maintainability
- Security
- Monitoring
- Performance
- Integration
- Customization

- قابلیت اطمینان
- دسترس پذیر بودن
- قابلیت نگهداری
- امنیت
- نظارت
- کارایی
- یکپارچه سازی
- سفارشی سازی



ZFrame Reliability Assessment Tools

- **Test Service Tools / Measurement Tools**
- **Test UI Tools / Measurement Tools**
- **Test Activity / Measurement Tools**
- **Data Log / Measurement Tools**
- **Execution Output Log Analyzer**
- **Execution Model Analyzer**
- **Statistic**
- **Concurrency Management**

قابلیت اطمینان
Reliability



دسترس پذیر بودن Availability

ZFrame Availability Solution

- **Solution Compatibility (Java Web Application Server)**
- **Cross Platform (Linux , Windows)**
- **Cloud Compatibility (Docker , Kubernetes)**
- **Thread Pool Management**
- **Database Connection Pool Management (Best Practices)**
- **Just In Time Change Management (Compile , Development , Deployment)**



قابلیت نگهداری Maintainability

ZFrame Maintainability Tools

- **TMS : Team Management System**
- **Change Management**
- **Migration Tools**
- **CI/CD Tools (External Tools , ZIDE CI/CD)**
- **Testability / Modifiability(Structure -Design) / Understandability**
- **Generate Documentation And Graph**



ZFrame Security

- **User Group Policy**
- **Session Management (Query Integration)**
- **Authentication (Workflow / Service / Form / Development)**
- **Authorization (Workflow/Form / Control)**
- **XSS Prevention**
- **SQL Injection prevention**
- **Customization (External Service / HSM / etc.)**
- **OTT (One Time Token) (CSRF Token)**
- **Run Time Action**

امنیت Security



نظارت Monitoring

ZFrame Monitoring Tools

- **User Activity Monitoring**
- **Execution Model Monitoring (Form / Service / Transaction)**
- **Performance Monitoring (Form / Service / Transaction)**
- **Server Log Monitoring**
- **Cash Monitoring**
- **Server / Application Diagnostic**
- **Development Monitoring**
- **Query Monitoring**
- **Error And Bug Monitoring**



کارایی

Performance

ZFrame Performance Tools

- **Cash Management**
- **Performance Optimization Algorithm (b tree Index – etc.)**
- **Performance (Online/Offline) Monitoring (Time / Resource / Result)**
- **Report**



یکپارچه سازی Integration

ZFrame Integration Solution

- **(ESB Compatibility) Enterprise service bus**
- **IIB Integration Tools**
- **IBPM – BPMS Integration**
- **(Front End Application Development Integration) (React, Angular)**
- **SOAP / REST**
- **ZIB (ZFrame Integration Bus)**
- **Customization**
- **Database (MSSQL / MYSQL / IBMDB2 / ORACLE)**
- **Web Application Server (Glassfish / Tomcat / WebLogic / jboss / etc.)**



ZFrame Customization

- **Custom Java Rule**
(Business Logic / Service / Form / Control / Security / Log)
- **Add External Library**
- **Custom Build Technology (maven/standard)**
- **Custom Initialize Rule**
- **Custom JavaScript / JQuery Library**
- **Custom CSS / Graphic Module**

سفارشی سازی Customization



- **Transaction Handling**
- **Business Rules**
- **Certification Requirements**
- **Reporting Requirements**
- **Administrative functions**
- **Authorization levels**
- **Audit Tracking**
- **External Interfaces**
- **Historical Data management**
- **Legal and Regulatory Requirements**

چالش های تولید نرم افزار

Common Functional Requirements

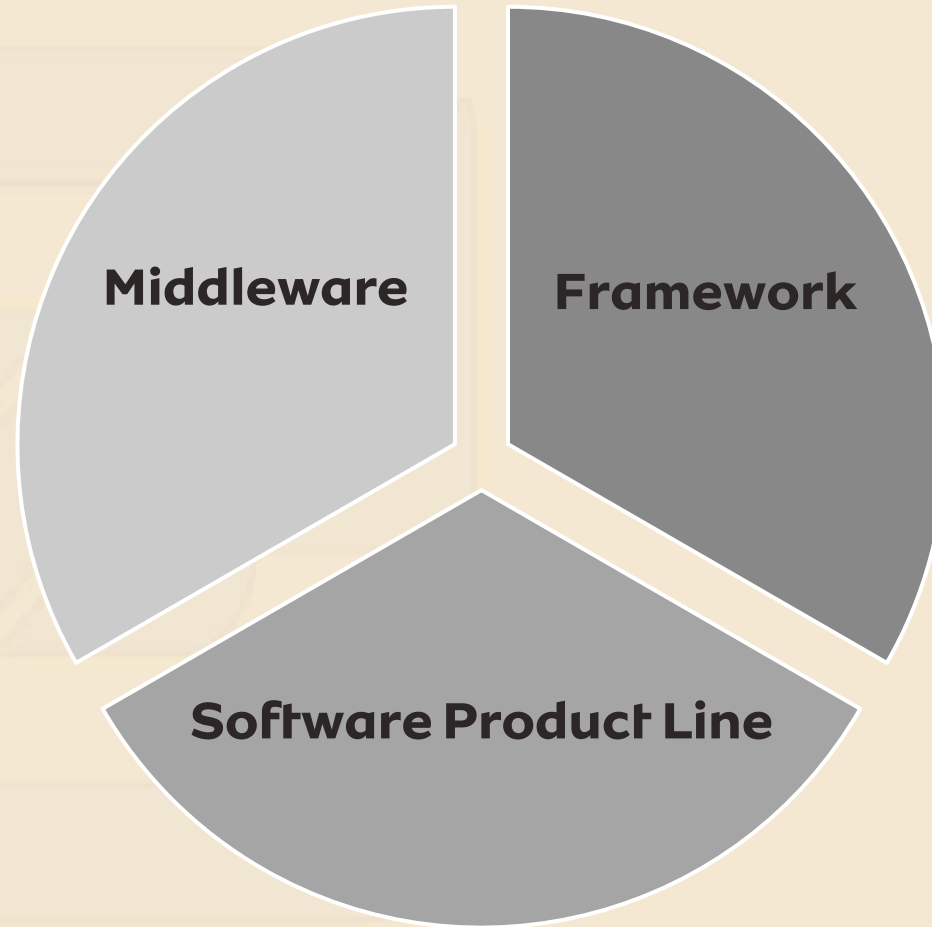


قابلیت های تکنیکی و فنی (زی)

1. قابلیت دیباگ کردن کد های برنامه (java – JavaScript – SQL – PLSQL)
2. تولید کد کلاس های پایه برای فرم ها، سرویس ها و همچنین مدل های داده
3. مدیریت حازه و اطلاعات تکراری بر اساس تعاریف توسعه دهنده
4. قابلیت توصیف ارتباطات بین موجودیت ها در نرم افزار
5. مدیریت پارامترهای امنیتی نرم افزاری در تمامی سطوح (منو / فرم / رکورد / سرویس) (OWASP)
6. قابلیت کامپایل کردن کد های نوشته شده و اضافه نمودن به سامانه در حال اجرا Just-in-time Compilation
7. تولیدکننده فرم و قالب های گرافیکی با بیشترین پیچیدگی
8. قابلیت توسعه توانمندی ها توسط کاربر (مانند ساخت کنترل جدید و یا ادغام نمودن سامانه با دیگر فریم ورک ها)
9. قابلیت تولید و توسعه سرویس های تحت وب (REST Service)
10. گزارش ساز پویا
11. قابلیت اتصال به تمامی ESB ها



زی فریم



زی فریم در نگاه کلان

مجموعه ای از
تکنولوژی ها

سرعت، قدرت، امنیت و
یکپارچگی در تولید و
توسعه نرم افزار

حداقل کد نویسی

بومی



اجزای تشکیل دهنده سامانه (زی)

فریم ورک

(فریم ورک در اصطلاح به چارچوب نرم‌افزاری گفته می‌شود. یک فریم‌ورک مجموعه‌ای از کتابخانه‌های برنامه‌نویسی و احتمالاً مجموعه‌ای از قوانین برای برنامه‌نویسی است) سامانه زی دارای فریم ورکی برای انجام امور خود میباشد که آن را در اختیار استفاده‌کنندگان می‌دهد.

میان افزار

(زی مانند میان‌افزاری در برنامه‌های تحت وب عمل میکند و حجم وسیعی از نیازمندی‌های این نوع سامانه‌ها را مرتفع می‌نماید)

محیط توسعه

IDE

(زی فریم به منظور سهولت توسعه دهنده‌گان، محیطی برای توسعه در اختیار آنان قرار میدهد که جدا از محیط اجرایی می‌باشد، همچنین قابلیت اجرا در محیط‌های توسعه مانند IntelliJ NetBeans برای توسعه‌دهندگان وجود دارد)

مدیریت تیم توسعه

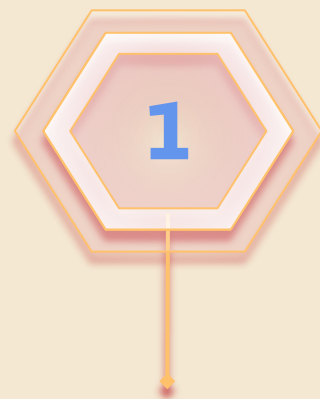
ابزارها و رویکردهای مدیریت تیم



زبان توسعه نرم افزار در (زی)



بانک های اطلاعاتی تحت پوشش



Oracle



**MSSQL
Server**



IBM DB2



MYSQL

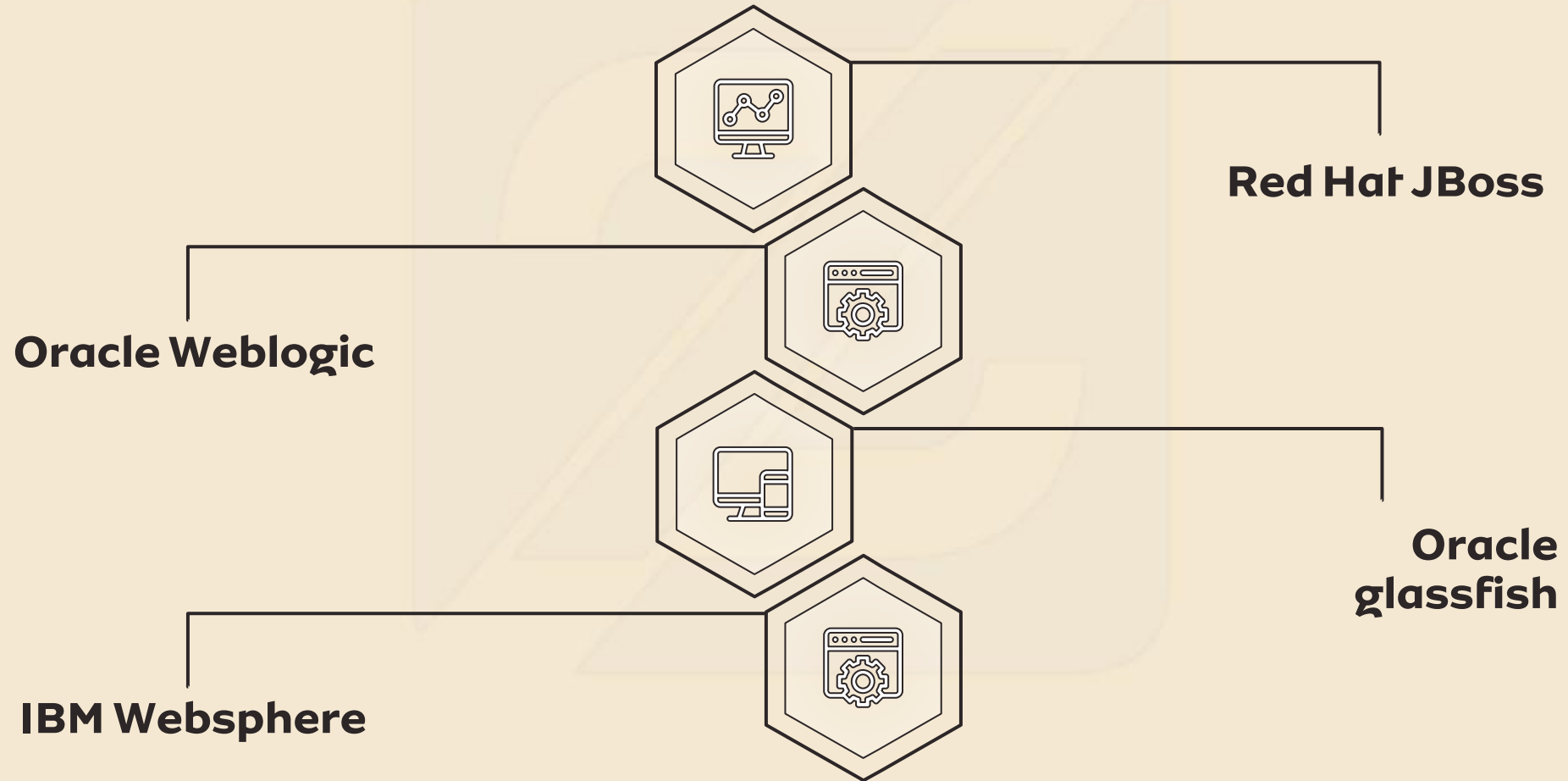


PostgreSQL



اپلیکیشن سرور های سازگار

(کلیه اپلیکیشن سرور های جاوایی را پشتیبانی میکنند)



سیستم عامل های سازگار

ویندوز

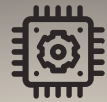
لینوکس

مک

Z/OS



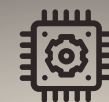
قابلیت های تکنیکی و فنی (زی)



مدیریت حازه و اطلاعات
تکراری بر اساس تعاریف
توسعه دهنده



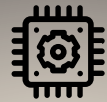
تولید کد کلاس های پایه
برای فرم ها، سرویس ها و
همچنین مدل های داده



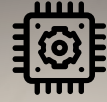
قابلیت دیباگ کردن کد های
برنامه (- JavaScript Java
SQL - PLSQL)



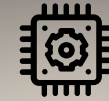
قابلیت های تکنیکی و فنی (زی)



قابلیت کامپایل کردن کد
های نوشته شده و اضافه
نمودن به سامانه در حال
اجرا Just-in-time
Compilation



مدیریت پارامترهای امنیتی
نرم افزاری در تمامی سطوح
منو / فرم / رکورد / سرویس
(OWASP)



قابلیت توصیف ارتباطات
بین موجودیت ها
در نرم افزار



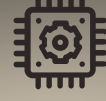
قابلیت های تکنیکی و فنی (زی)



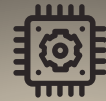
گزارش ساز پویا



قابلیت تولید و توسعه
سرویس های تحت وب
(REST Service)



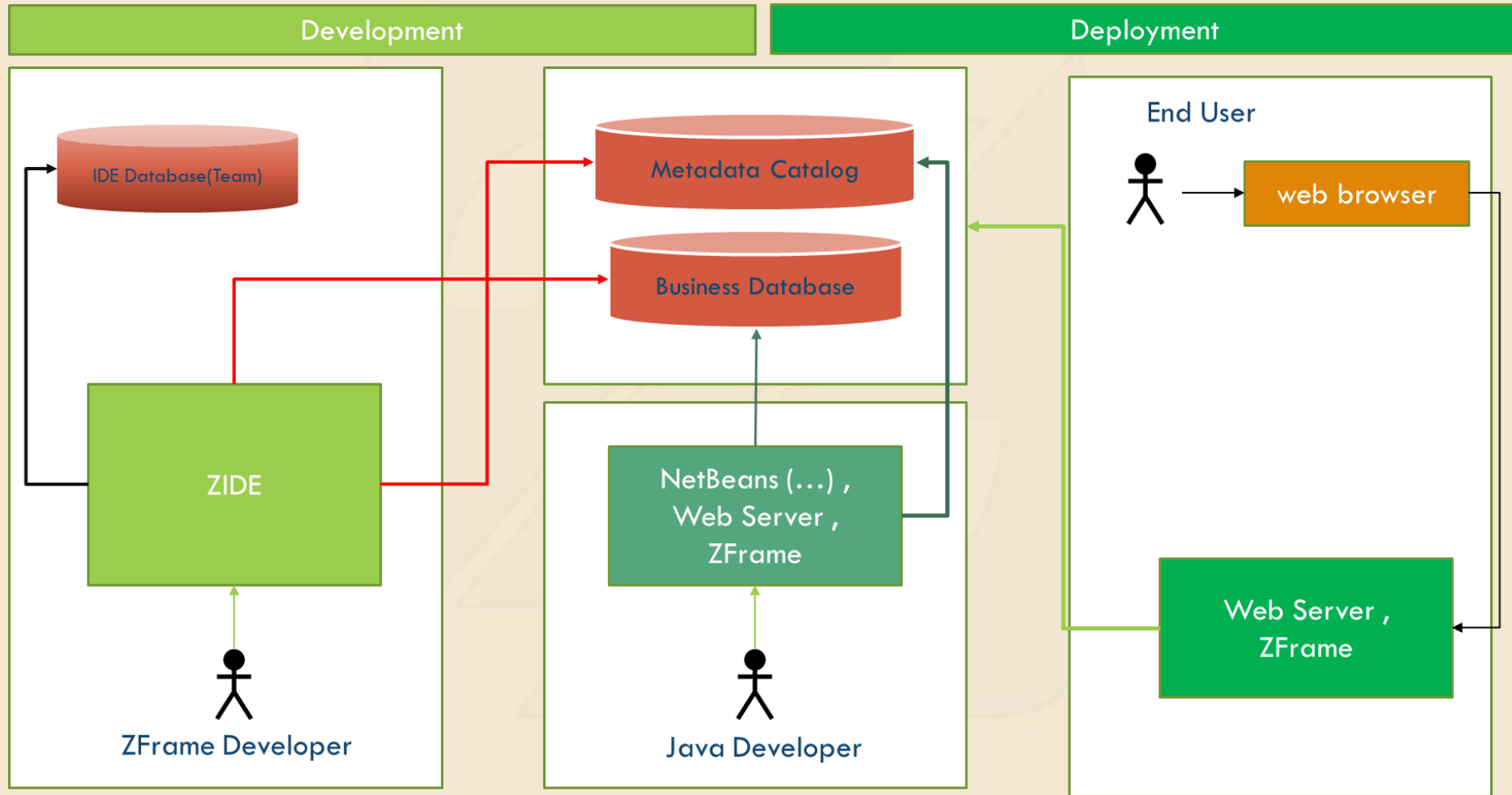
قابلیت توسعه توانمندی ها
توسط کاربر (مانند ساخت
کنترل جدید و یا ادغام
نمودن سامانه با دیگر فریم
ورک ها)



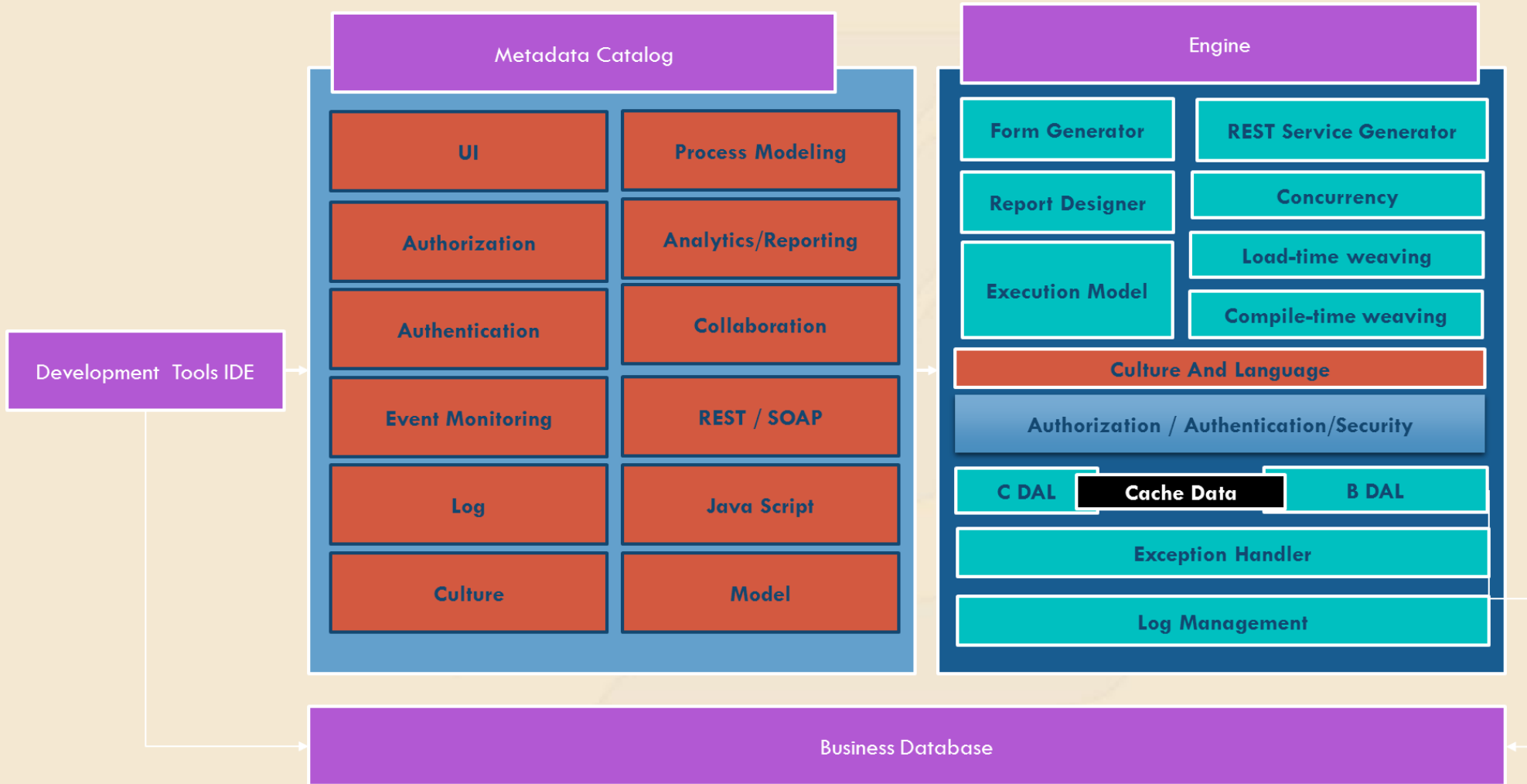
تولیدکننده فرم و قالب
های گرافیکی با بیشترین
پیچیدگی



شمای کلی (زی)



شمای اجزای داخلی (زی)



نمای از خروجی (زی)

سامانه انبار شرکت آدنیس

localhost:8080/maran/Default.jsp

Most Visited Suggested Sites Getting Started Web Slice Gallery

خروج رسید انتقالی حواله خروج

admin : نام کاربری تنظیمات کارتابل تنظیمات امنیتی پیام غیر فعال انبار آدنیس

حواله خروج

شماره سند: ۹۷۱۰۱۰۱۰۰۰۳ تاریخ سند: ۱۳۹۷/۱۱/۱۴

انبار تحویل دهنده: انبار اهواز - عملیات

انتخاب مرجع: REQUESTING_GOODS تاریخ درخواست: شماره درخواست: بازخوانی از مرجع انتخاب کالا

نوع خروج: مصرف پروژه: مرکز مصرف: پیشبینی - یاس ارغوانی انتخاب

توضیحات: شماره کار: ۶۵۴۵۴۵۴

جزئیات سند

کد	نام	موجودی	واحد	مانده مرجع	تعداد	توضیحات	سریال	پیام سیستم
۲۰۱۰۱۰۱۰۰۱۱	HD Controller II USB assd (ZAC USB)	۱	عدد	۰	۱	۸۲۰۴۵۸۷۵۶۴۴۵		حذف
کد محصول	نام کالا	موجودی	واحد کالا					اضافه

تحویل کالا

تحویل دهنده: تحویل گیرنده:

تاریخ تحویل: تاریخ تحویل:

ساعت تحویل: ساعت تحویل:

خطاها و هشدار

نوع ثبت: پیش نویس / ثبت موقت / ثبت قطعی

ثبت سند: تایید / انصراف

- اطلاعات پایه
- اشخاص و شرکت ها
- محصولات، کالا و خدمات
- تعاریف انبار
- مرکز مصرف
- سایر تعاریف
- تعاریف مالی و حسابداری
- حسابداری انبار
- قیمت گذاری دستی اسناد
- قیمت گذاری اسناد انبار
- درخواست کالا
- درخواست مصرف کالا
- درخواست کالای انتقالی
- درخواست خرید کالا
- شارژ انبار
- مدیریت تامین، لجستیک
- اسناد انبار
- اسناد موقت
- اسناد رسید انبار
- اسناد حواله انبار
- حواله انتقالی
- حواله خروج
- بازگشت امائی دیگران نزد ما
- بازگشت از خرید
- حواله مرجوعی کالا
- اسناد تبدیل، تعدیل و تعویض کالا
- مدیریت پیام در موضوع اسناد
- گازات



نمایی از محیط توسعه

The screenshot displays the Z-IDE Enterprise Edition interface for form development. The main window shows a form grid with 15 controls. The control palette on the left lists various controls like Hidden Field, Text Box, Radio Button List, Form, and Button. The Properties window on the right shows settings for the selected control, including Concurrency, Data, Design, Grid, Memory Management, Pattern, Relation, Rule, Security, and Unique. The Application Log at the bottom shows system events.

ID	Control Type	Caption	Field Name	Field Type	Required	Visible	Enabled
1	Hidden Field		Warehouse_Doc_ID	T_int	R	S	
2	Hidden Field		Document_Type_ID	T_int	R	S	
3	Hidden Field	صادر کننده سند		T_int	R	S	
4	Text Box	شماره سند		T_String	R	S	
5	Radio Button List	نوع ثبت		T_int	R	S	
6	Text Box	تاریخ سند		T_String	R	S	
7	Form	کلیات سند		T_int	R	S	
8	Form	جزئیات سند		T_String	R	S	
9	Form	مشخصه های فاکتور		T_int	R	S	
10	Form	هدارک بومستی		T_String	R	S	
11	Form	تحويل کالا		T_String	R	S	
12	Form	خطاها و هشدار		T_String	R	S	
13	Button	تایید		T_String	R	S	
14	Button	انصراف		T_String	R	S	
15	Button			T_String	R	S	

Properties Window:

- Concurrency:** Concurrency Mode: Disable
- Data:** CRUD_Mode: ZbpmsMode; Form Data Source: SELECT * FROM DBO.WAREHOUSE_DOC; Grid Data Source: EXEC [dbo].[ZDEV_Get_Warehouse_Doc]; Table Name: Warehouse_Doc
- Design:** Caption: رسید خرید خارجی; CSSClass: ZFormTableDoc; Direction: RightToLeft; Header Tag: frmWarehouse_Doc_Type02; Name: frmWarehouse_Doc_Type02; ShowMode: Edit; Validator: True
- Grid:** Grid Loading Mode: Static; Grid Select Text: WAREHOUSEDOCID
- Memory Management:** CacheKey:
- Pattern:** Form Pattern: GridForm
- Relation:** Relation From: Undefined
- Rule:** Custom RuleID: 491500; FormID: 122; Report RuleID: 2002
- Security:** Authentication: True
- Unique:** Guid:

Application Log:

- 2019-01-20 15:02:09 490 : [Load Control Goods_Delivery_ID In Form frmWarehouse_Doc_Type02]
- 2019-01-20 15:02:09 572 : [Load Control frmDocument_Process_Log In Form frmWarehouse_Doc_Type02]
- 2019-01-20 15:02:09 657 : [Load Control cmdsave In Form frmWarehouse_Doc_Type02]
- 2019-01-20 15:02:09 746 : [Load Control cmdcancel In Form frmWarehouse_Doc_Type02]
- 2019-01-20 15:02:09 842 : [Load Control Confirmation In Form frmWarehouse_Doc_Type02]
- 2019-01-20 15:02:34 857 : [Open frmWarehouse_Doc_Type01S[Java]]
- 2019-01-20 15:02:35 371 : [Select ZForm frmWarehouse_Doc_Type02]
- 2019-01-20 15:02:37 906 : [Select ZForm frmWarehouse_Doc_Type02]



محصول های مشابه (زی)

زبان توسعه	بانک های اطلاعاتی	میزان تقریبی شبهت ساختار با زی	نام محصول	شرکت توسعه دهنده
JAVA	JDBC	70	IBPM	IBM
JAVA	JDBC	60	ADF	Oracle
JAVA	Only Oracle	60	APEX	Oracle
NET	ODBC/ADO.NET	40	SharePoint	Microsoft
JAVA	JDBC	60	jBPM	Red hat
JAVA	JDBC	60	Bonita	Bonita soft



قابلیت های تیم توسعه



مزایای استفاده از (زی)

بهره‌وری در مدیریت سرمایه‌های انسانی

افزایش کیفی نیروی انسانی

کاهش کمی نیروی انسانی

کاهش مخاطرات

افزایش کیفیت

استاندارد سازی خودکار

کاهش زمان پروژه

افزایش قابلیت نگهداری سیستم‌ها

سازگاری بالا و یکپارچگی در سیستم‌های تولید شده



دستاوردهای شرکت با (زی)

تولید سریع سامانه های که بسیار اینتراکتیو هستند

به دست آوردن پایگاه دانش برای تولید سامانه های متفاوت

همسو شدن با شرکت های بزرگ مانند IBM – SAB – ORACLE – SAP – MICROSOFT

توسعه یک پلت فرم کاملاً بومی در راستای اهداف کشور

به حداقل رساندن وابستگی به شرکت های خارجی

توسعه راه کارهای زیر ساختی



پاپان