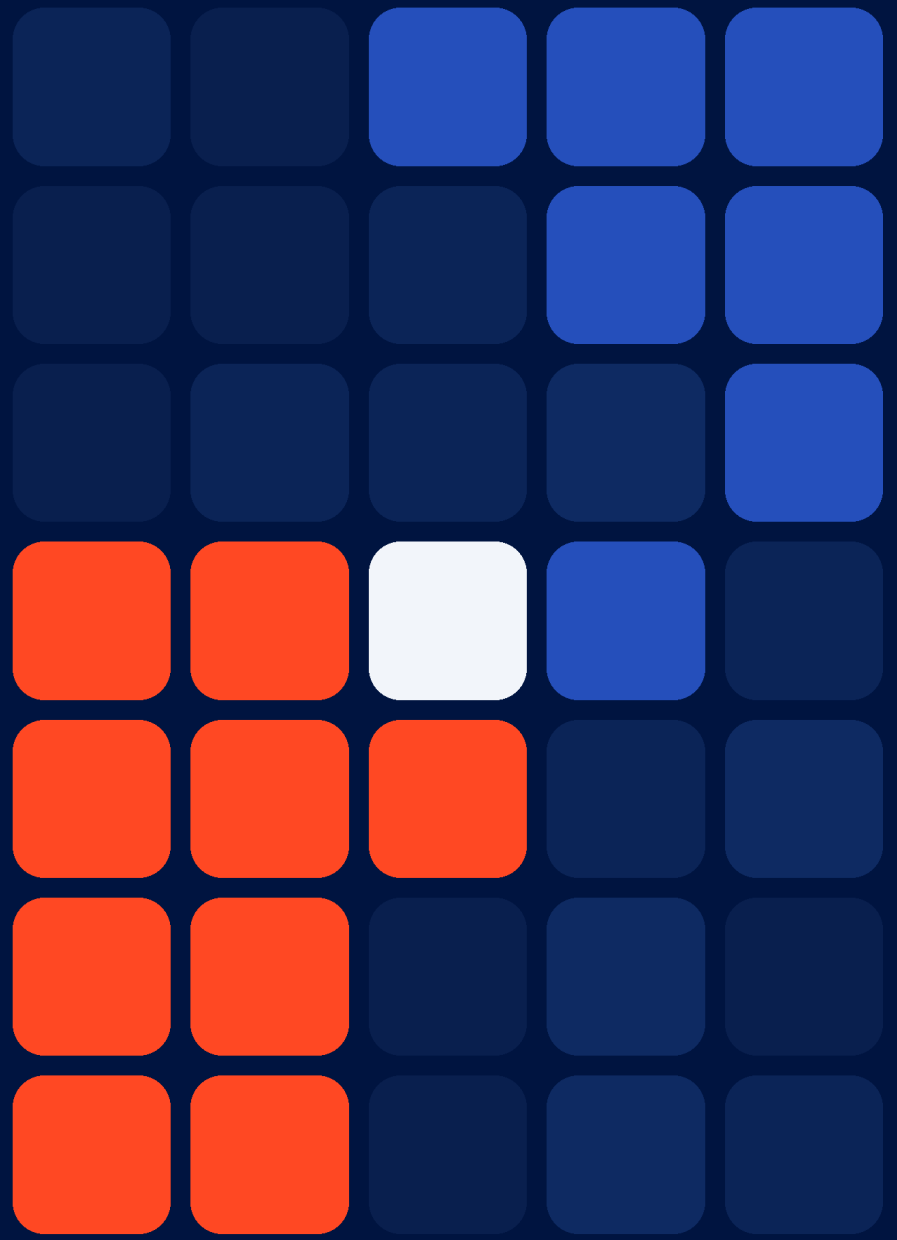
Soltein

ACADEMIA SOLTEIN · INTRODUCCIÓN A LA AE, AS Y LPS

Arquitectura Empresarial y Arquitectura de Software

Modelo de arquitectura empresarial: introducción operativa.



Lección: Arquitectura Empresarial y Arquitectura de Software Generales · Presentación original sl-curso-EA-AS-arquitetcura-soltein (07/05/2024)

Odoo ERP · Suite Soltein

Contenido de la lección

EA y AS · Modelo de arquitectura empresarial

01 Modelo

02 Elementos de ingeniería del modelo

03 Arquitectura de Software

04 LPS

05 Próximas acciones

06 Sistema de trabajo

El modelo EA

> **“Es una práctica que tiene como objetivo alinear la estrategia y el modelo operativo de una organización.”**

Presentación original · Modelo EA

Qué describe la arquitectura empresarial

- Describe cómo debe organizarse y funcionar una empresa para lograr sus objetivos.
- Proporciona un plan para apoyar la transformación de la empresa.
- Por eso es un recorrido y no un proyecto único.

Idea clave

La AE es un camino continuo de transformación, no un proyecto que termina.

Mapa del modelo EA: negocio y dirección

Esquema del modelo (resumen textual)

Dirección y negocio

- Dirección: metas y estrategia.
- Negocio: procesos, servicios y reglas.
- Organización: roles y perfiles.
- Repositorio de arquitectura.

Arquitectura de procesos

- Arquitectura de procesos.
- Arquitectura empresarial como eje del modelo.
- Se apoya en TI y en el repositorio de arquitectura.

Mapa del modelo EA: software y tecnología

Esquema del modelo (resumen textual)

Arquitectura de software

- Aplicaciones y datos.
- Ejemplos: ERP, CRM, BI, ECM, WEB, SQL, DevOps.

Tecnología y despliegue

- API, BPM, IA, analítica, Pipeline FLOW, Data lake.
- Servicios, nube y Big Data.
- Despliegue: on premise, híbrido o cloud.

Elementos de ingeniería del modelo

1

Arquitectura Empresarial

Gobierno de la organización y arquitectura de procesos.

2

Arquitectura de Información

Arquitectura de datos, flujo de información, análisis y decisiones.

3

Arquitectura de Aplicaciones

Inventario de sistemas legados y arquitectura de software.

4

Arquitectura de infraestructura

Arquitectura de despliegue y servicios a terceros.

1. Arquitectura Empresarial

Gobierno de la organización y arquitectura de procesos

1.1 Gobierno de la organización

- Organigrama.
- Matriz de roles.
- Líderes de la organización: autoridad, conocimiento, ambiente.

1.2 Arquitectura de procesos

- Modelos de procesos (BPMN).
- Matriz de procesos vs estructura (horizontales, verticales).
- Matriz de integración: nodos de integración.
- Nodos de interoperabilidad: formato, soporte, estándares.

2. Arquitectura de Información

1

2.1 Arquitectura de datos

Ontologías (mapas conceptuales) y diccionarios de datos o glosarios de términos.

2

2.2 Flujo de información

Levantamiento vs procesos vs roles: KPI, estructura de la información y frecuencia.

3

Matriz de observadores

Observadores vs KPI vs formatos de salida de la información.

4

2.3 Análisis y decisiones

Matriz de reglas de decisión contra KPI (indicador, acción).

Estructura de la información: contenido, formato, acceso y compartimentación.

3. Arquitectura de Aplicaciones (1/2)

Sistemas legados y arquitectura de tecnología

3.1 Inventario de sistemas legados

- Matriz aplicaciones vs proceso vs dato.
- Se integra, se migra o se queda.
- Proveedor, costo, soporte y usuarios.

3.2.1 Arquitectura de tecnología

- Flujos y plantillas, roles, acceso y compartimentación, seguridad.
- Reportes, motor de reglas basado en datos, tableros de decisión.
- Componentes de alta responsabilidad: experto, cohesión, bajo acoplamiento.
- Otras tecnologías: excepciones, tracking, disponibilidad, monitoreo, integración.

3. Arquitectura de Aplicaciones (2/2)

Aplicaciones y datos

3.2.2 Arquitectura de aplicaciones

- Componentes por procesos.
- Componentes de integración: bus de salida, entrada e internos.
- Configuraciones de software por cliente.
- Matriz de reutilización de componentes.
- Estrategia de priorización de la arquitectura.

3.2.3 Arquitectura de datos

- Concentradores y persistidores de información.
- Redundancia de datos, alta demanda.
- Informes de salida.
- Almacén de indicadores (precálculo).

4. Arquitectura de infraestructura

4.1 Arquitectura de despliegue

- Servidores de aplicación, datos, imágenes, caché, LDAP o Single Sign-On.
- Puertos y protocolos.
- Servidores y consumidores: PC, laptops, tablet, dispositivos inteligentes.

4.2 Servicios a terceros

- Servicios telemáticos: correo, mensajería, notificaciones, VoIP.
- FTP, repositorios de información y documentos.
- Central de soporte.

Arquitectura de software: para entender el concepto

- Permite el diseño, gestión y mantenimiento de un software o ecosistema de software.
- Se construye por vistas, que a su vez se basan en los atributos de calidad.
- Se apoya en patrones de diseño, de asignación de responsabilidad y de arquitectura.
- Se integra con la AE: materializa la vista de negocio (nivel 2 y 3 de una EA).
- Se rige por un modelo de gestión de la arquitectura.

Recomendación Soltein

Para la gestión de la arquitectura: el modelo estructuralista del SEI.

Constraints y las 4 C de la arquitectura

Las 4 C (según la lección de LPS)

- Componentes.
- Conectores.
- Configuraciones.
- Constraints (restricciones).

Constraints: límites del diseño

- Cantidad de usuarios.
- Persistencia.
- Tiempos de respuesta.

Una restricción limita lo que la arquitectura puede soportar.

Atributos de calidad que probamos (1/2)

Basado en ISO/IEC 25010

1

Funcional

Adecuación: funcionalidad completa, correcta y apropiada.

2

Eficiencia (performance)

Comportamiento en el tiempo, utilización de recursos, capacidad: volumen, carga y estrés.

3

Compatibilidad

Co-existencia e interoperabilidad.

4

Usabilidad

Operabilidad, aprendizaje, estética, accesibilidad, UX/UI y protección a errores de usuario.

Atributos de calidad que probamos (2/2)

Basado en ISO/IEC 25010

1

Fiabilidad

Madurez, disponibilidad, tolerancia a fallos y capacidad de recuperación.

2

Seguridad

Confidencialidad, integridad, no repudiación, responsabilidad, autenticidad y Pen Test.

3

Mantenibilidad

Modularidad, reusabilidad, analizabilidad, capacidad de ser modificado y probado.

4

Portabilidad

Adaptabilidad, facilidad de instalación y capacidad de ser reemplazado.

Lo que debes recordar

La AE es un recorrido

Alinea estrategia y modelo operativo; es transformación continua.

Cuatro arquitecturas

Empresarial, de información, de aplicaciones y de infraestructura.

AS por vistas

La arquitectura de software se construye por vistas y atributos de calidad.

Calidad medible

Se prueban atributos según ISO/IEC 25010.

Soltein · Una empresa que evoluciona · soltein.mx · cursosodoo.soltein.net

Fuentes y pendientes por validar

FUENTES

· Presentación original sl-curso-EA-AS-arquitetcura-soltein-2024-05-v1.0 (Drive).
· Infografía de atributos de calidad: Ana Ochoa y Jonathan Godoy, Testing IT Consulting S.A. de C.V. © 2022 (citada en el original).
· ISO/IEC 25010 (citada en el original).

REQUIERE VALIDACIÓN

· Los diagramas del original no se incluyen (modelo EA, constraints y las 4 C, atributos de calidad); se describen en texto.
· En el diagrama de constraints se nombran Cliente, Legado, Aplicación, Patrones de diseño, Framework, Integradores, Repositorios y Buses sin asignarlos: confirmar con el arquitecto de Soltein.
· Las 4 C (Componentes, Conectores, Configuraciones, Constraints) vienen de la lección de LPS, no de esta presentación.
· «Próximas acciones» y «Sistema de trabajo» figuran en el contenido pero el texto no los desarrolla.
· Fecha del original: 07/05/2024; la portada mezcla la fecha 23/05/2018.