

Frameworks

Prof. Edson Pedro Ferlin

FRAMEWORKS

Um *framework* de arquitetura é um conjunto de ferramentas que podem ser usadas para desenvolver uma ampla gama de diferentes arquiteturas estabelecendo uma prática comum para criar, interpretar, analisar e usar descrições de arquitetura dentro de um domínio específico de aplicativo ou comunidade das partes interessadas.

FRAMEWORKS

Um *framework* de arquitetura torna-se uma ferramenta que pode ser utilizada pelo arquiteto de sistemas para desenvolver uma grande variedade de arquiteturas.

Fornecer a descrição do método para uma definição de um sistema de informação em termos de um conjunto de blocos.

FRAMEWORKS UTILIZAÇÃO DE BLOCOS

- Descrever um método para a definição de um sistema de informação em termos de um conjunto de blocos;
- Mostrar como os blocos se encaixam;
- Conter um conjunto de ferramentas;
- Prover um vocabulário comum;
- Incluir uma lista de padrões recomendados;
- Incluir uma lista de produtos compatíveis que podem ser usados para implementar os blocos.

UTILIZAÇÃO DE *FRAMEWORKS*

- Organizar as iniciativas de arquitetura de TI;
- Uniformizar os termos e a linguagem;
- Agrupar as discussões de arquitetura;
- Acelerar o funcionamento da TI;
- Reduzir a complexidade da TI;
- Permitir projeções dos itens de um *framework* de arquitetura em outros;

UTILIZAÇÃO DE *FRAMEWORKS (cont.)*

- Integrar soluções, fornecedores e equipes distintas de forma mais harmônica e estruturada;
- Facilitar a comunicação e a visão dos planos de TI para toda a corporação;
- Identificar alinhamento de TI com as diretrizes de negócios.

FRAMEWORK DE ZACHMAN (IBM 1982)

O **Framework de Zachman** é um *framework* para arquitetura corporativa que provê um meio formal e altamente estruturado de definir uma corporação.

A ontologia é um esquema de classificação bidimensional que reflete a interseção entre duas classificações históricas.

As primeiras são interrogativas primitivas: o que, como, quando, quem, onde e por quê.

A segunda é derivada do conceito filosófico de reificação, a transformação de uma ideia abstrata em uma instanciação.































FRAMEWORK DE ZACHMAN (cont.)

O Framework de Zachman não é uma metodologia na medida em que não implica nenhum método ou processo específico para coletar, gerenciar ou usar a informação que descreve.

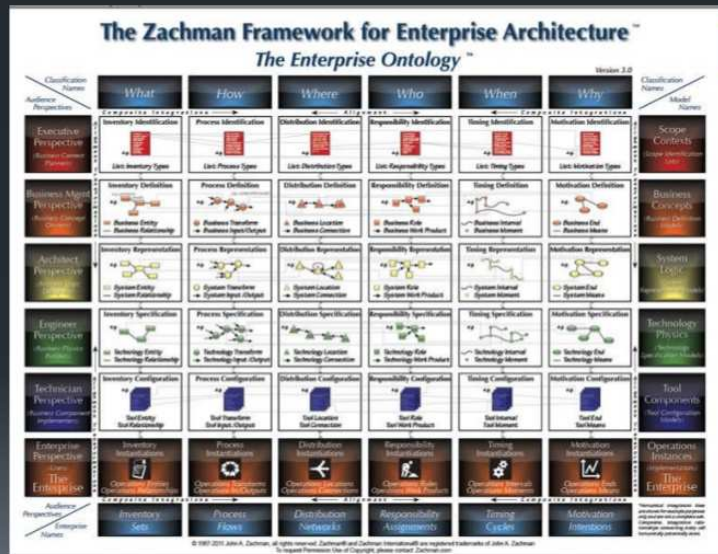
Em vez disso, é uma ontologia pela qual um esquema do modelo conceitual para a organização de artefatos arquitetônicos (em outras palavras, documentos de *design*, especificações e modelos) é usado para levar em conta os objetivos do artefato.

FRAMEWORK DE ZACHMAN (cont.)

- Dados: o quê;
- Função: como fazemos;
- Rede: onde;
- Pessoas: quem executa;
- Tempo: quando;
- Motivação: Por quê?

| | WHAT | HOW | WHERE | WHO | WHEN | WHY |
|---|--|---|--|--|---|---|
| | DATA | FUNCTION | NETWORK | PEOPLE | TIME | MOTIVATION |
| SCOPE (Contextual) | List of things important to the business  Entity = Class of business things | List of processes the business performs  Process = Class of business process | List of locations in which the business operates  Node = Major business locations | List of organizations important to the business  People = Major business unit | List of event cycles significant to the business  Time = Major Business Event Cycle | List of business goals/strategies  End/Mean = Major Business Goal/Strategy |
| BUSINESS MODEL (Conceptual) | e.g. Semantic Model  Entity = Business Entity Relationship = Business | e.g. Business Process Model  Process = Business IO = Business Resource | e.g. Business Logistics System  Node = Business Location Link = Business Linkage | e.g. Workflow Model  People = Organization unit Work = Work Product | e.g. Master Schedule  Time = Business Event Cycle = Business Cycle | Business Plan  End = Business Objective Means = Business Strategy |
| SYSTEM MODEL (Logical) | e.g. Logical Data Model  Entity = Data Entity Relationship = Data Relationship | e.g. Application Architecture  Process = Application Function IO = User Views | e.g. Distributed System Model  Node = IFS Function Relationship = Link Characteristics | e.g. Human Interface Architecture  People = Role Work = Deliverable | e.g. Processing Structure  Time = System Event Cycle = Processing Cycle | e.g. Business Role Model  End = Structural Assertion Means = Action Assertion |
| TECHNOLOGY MODEL (Physical) | e.g. Physical Data Model  Entity = Segment/Table Relationship = Primary/Key | e.g. System Design  Process = Computer Function IO = Data Elements/Sets | e.g. Technology Architecture  Node = HW/Software by Specifications | e.g. Presentation Architecture  People = User Work = Screen Formats | e.g. Control Structure  Time = Execute Cycle = Component Cycle | e.g. Rule Design  End = Condition Means = Action |
| DETAILED REPRESENTATIONS (Out-of-context) | e.g. Data Definition  Entity = Field Relationship = Address | e.g. Program  Process = Language Statement IO = Control Block | e.g. Network Architecture  Node = Address Link = Protocol | e.g. Security Architecture  People = Identity Work = Job | e.g. Timing Definition  Time = Interrupt Cycle = Measure Cycle | e.g. Rule Specification  End = Sub-condition Means = step |
| FUNCTIONING ENTERPRISE | e.g DATA | e.g FUNCTION | e.g NETWORK | e.g ORGANISATION | e.g SCHEDULE | e.g STRATEGY |





| | Why | How | What | Who | Where | When |
|------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Contextual | Goal List | Process List | Material List | Organizational Unit & Role List | Geographical Locations List | Event List |
| Conceptual | Goal Relationship | Process Model | Entity Relationship Model | Organizational Unit & Role Rel. Model | Locations Model | Event Model |
| Logical | Rules Diagram | Process Diagram | Data Model Diagram | Role relationship Diagram | Locations Diagram | Event Diagram |
| Physical | Rules Specification | Process Function Specification | Data Entity Specification | Role Specification | Location Specification | Event Specification |
| Detailed | Rules Details | Process Details | Data Details | Role Details | Location details | Event Details |

FRAMEWORKS

- FEAF – *A Pratical Guide to Federal Enterprise Architecture;*
- TEAF – *Treasury Enterprise Architecture Framework;*
- TOGAF – www.opengroup.org/architecture/togaf/;
- MODAF;
- *Kruchten's 4+1 Architectural view model.*

FUNCIONALIDADES

- Modelos de dados;
- Mapa de redundâncias;
- Diagrama de aplicações;
- DRS (*Distributed Resource Scheduler*);
- Mapa de infraestrutura;
- Dicionário de dados.



Contato



eferlin@live.com



(BLOG) professorferlin.blogspot.com

(SITE) professorferlin.webnode.com.br

(YOUTUBE) [ProfEdsonPedroFerlin](https://www.youtube.com/ProfEdsonPedroFerlin)