

# دانشگاه صنعتی شیراز

## دومین همایش ملی پیشرفت های معماری سازمانی

### کاربرد زبان مدلسازی ArchiMate در معماری سازمانی



دکتر اکبر نبی الهی، مهندس محمود قاسمی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

آزمایشگاه معماری سازمانی

آبان ۱۳۹۷



# فهرست مطالب

- ✓ معرفی آرکی میت
- ✓ روند تکامل چارچوب آرکی میت
- ✓ مدلسازی لایه های اصلی معماری سازمانی (ویرایش دوم)
- ✓ مفاهیم جدید آرکی میت در ویرایش ۳
- ✓ دیدگاه ها در زبان آرکی میت
- ✓ مدلسازی معماری سازمانی در مطالعه موردی

# Archimate چیست؟

چارچوبی برای سازماندهی لایه های معماری سازمانی

زبانی با مفاهیم لازم برای توصیف معماری سازمانی

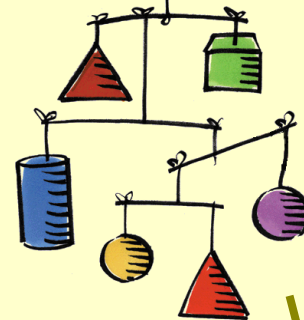
نماد گرافیکی برای نمایش مفاهیم مختلف معماری سازمانی

چشم انداز مصور برای ذینفعان مختلف معماری سازمانی

# زبان Archimate

مدل سازی سطح بالا  
در داخل یک دامنه

زبان ارکیمیت



مبنایی برای مدلسازی و  
مصور سازی معماری

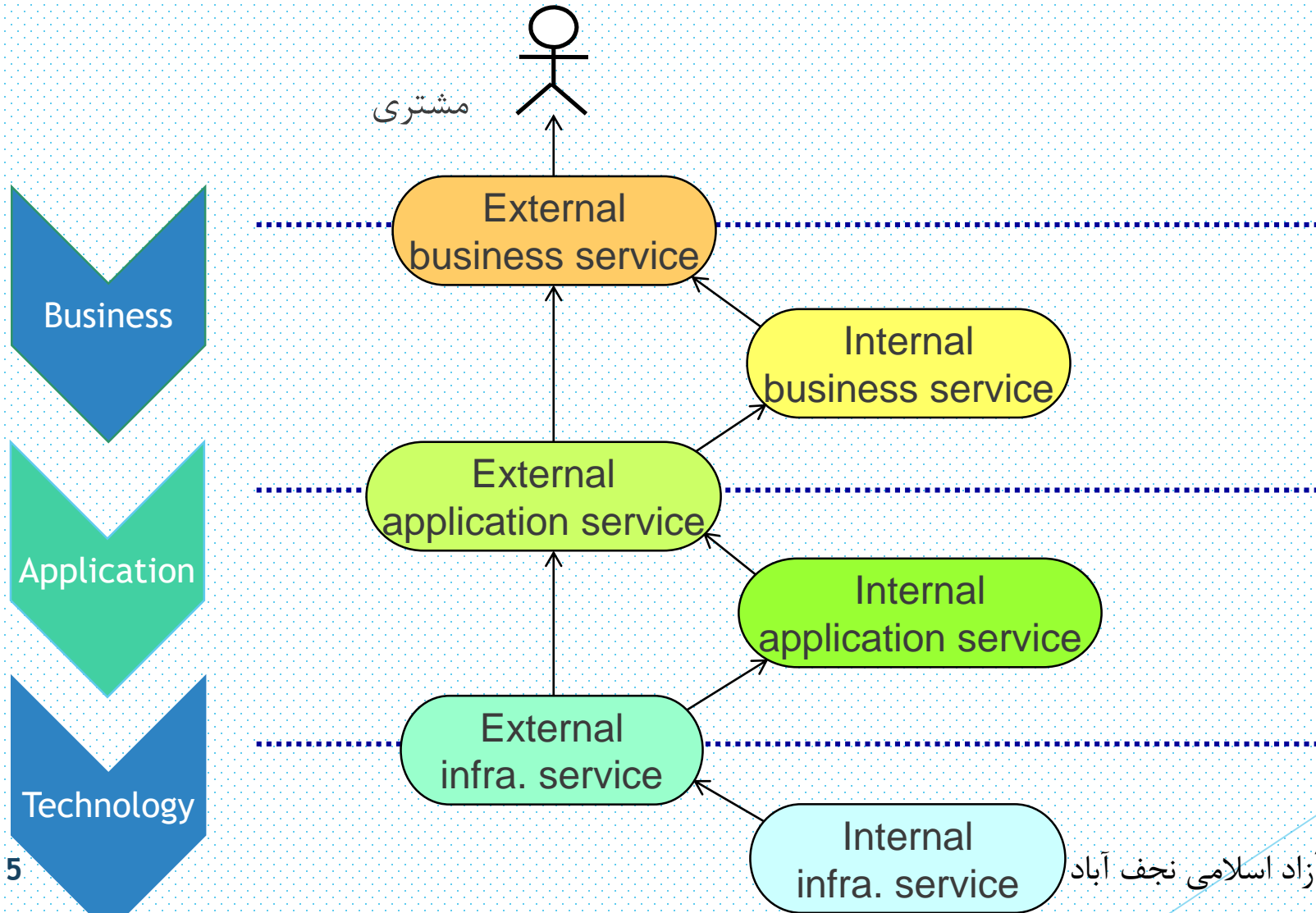


مبنایی برای تحلیل مدلها

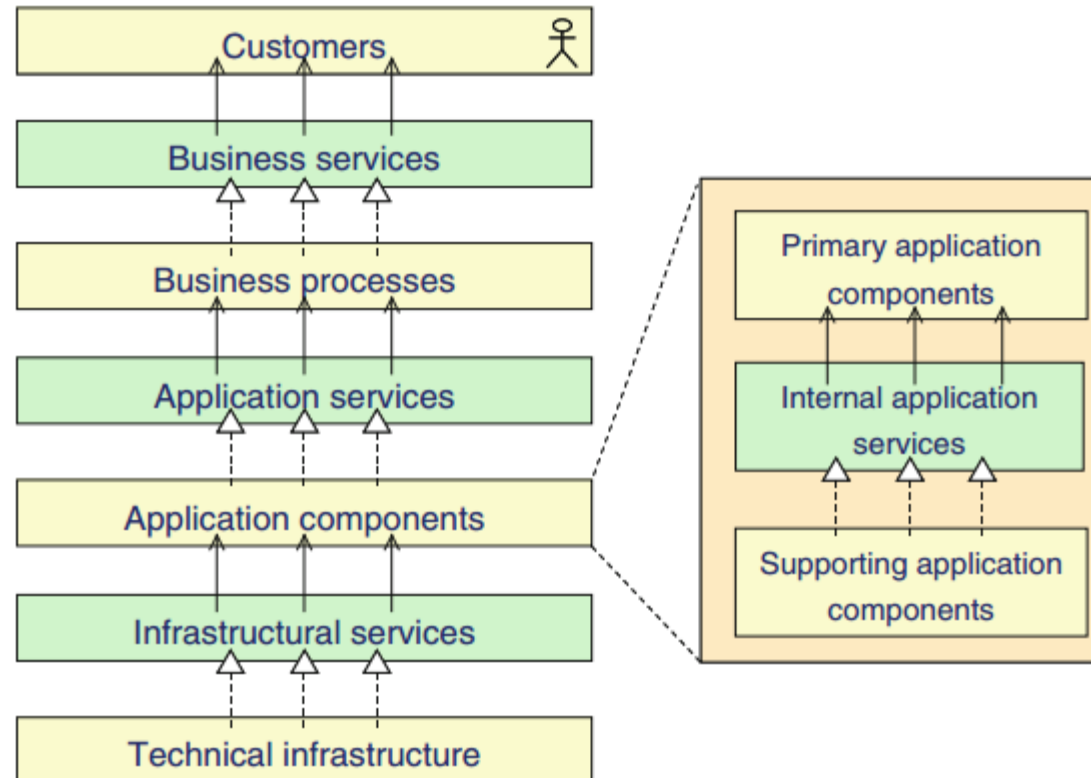
مدلسازی ارتباط بین دامنه ها (یکپارچگی)

در ارتباط با سایر استانداردها

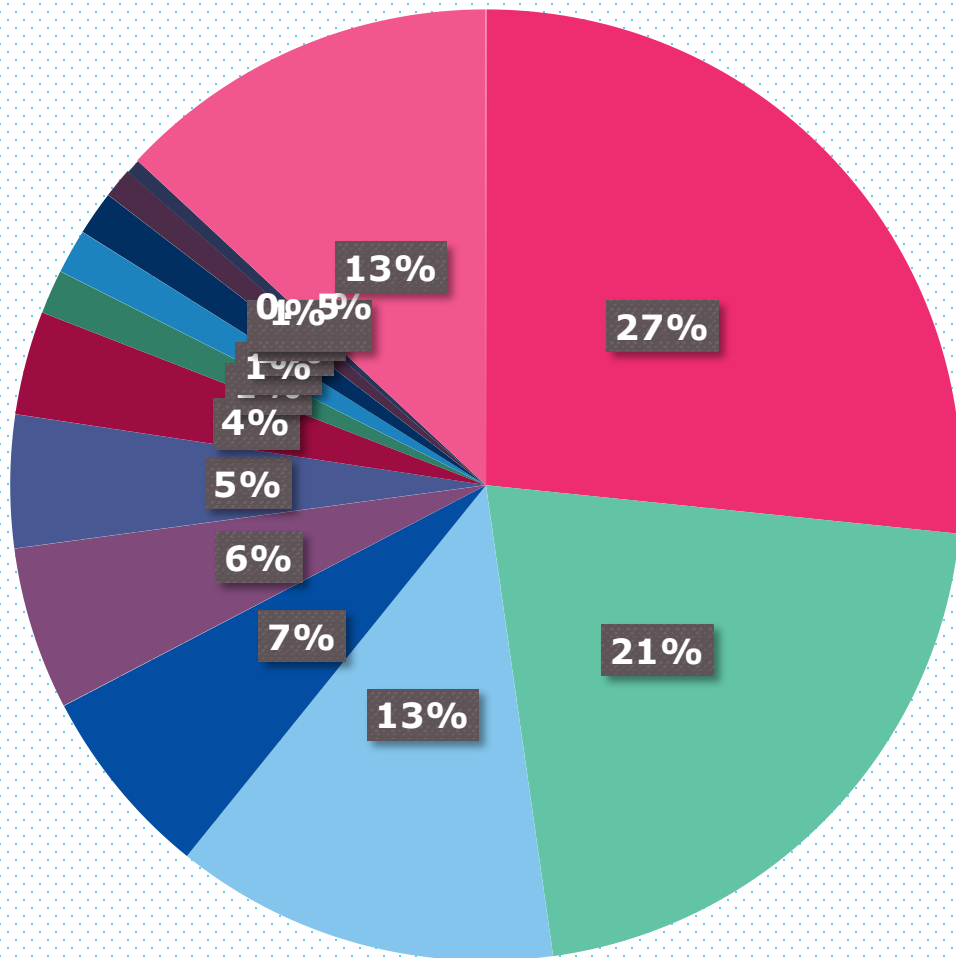
# سرویس نقطه تمرکز Archimate



# سرویس و لایه های معماری



# میزان استفاده ی ArchiMate در صنعت (۲۰۱۵)





## مزایای اصلی ArchiMate

استفاده کافی از مفاهیم

مفاهیم و مدل ها به دقت ارائه می شوند

ارتباطات روشن در معماری

ارائه تصاویر شفاف

پیوند با رویکردهای موجود UML، BPMN، TOGAF

استاندارد مستقل از فروشندگان

پشتیبانی توسط چندین ابزار موجود

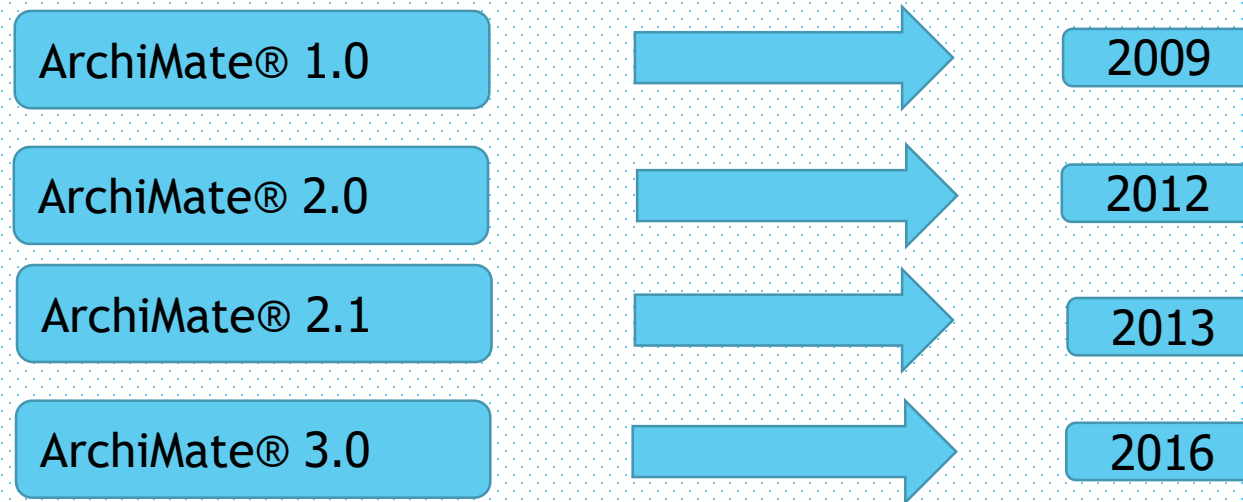


# فهرست مطالب

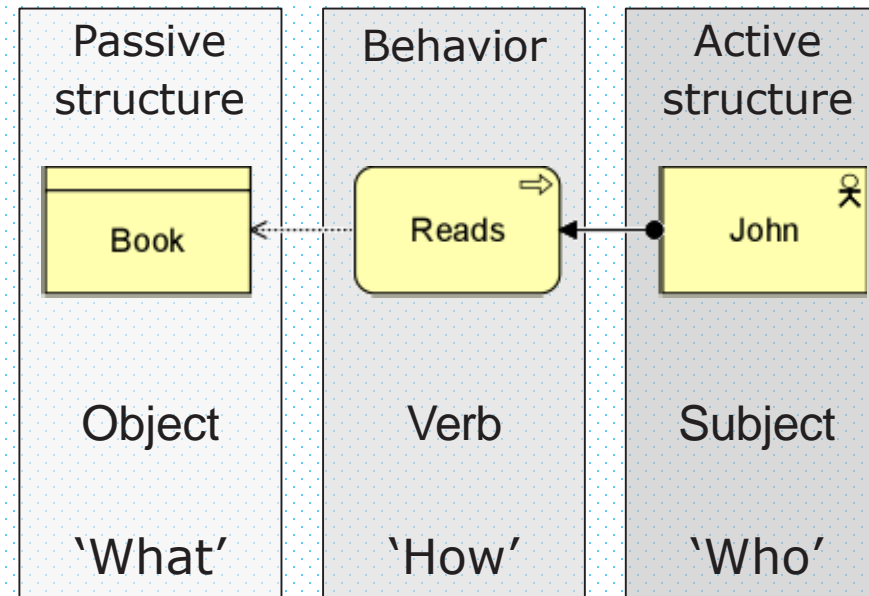
- ✓ معرفی آرکی میت
- ✓ روند تکامل چارچوب آرکی میت
- ✓ مدلسازی لایه های اصلی معماری سازمانی (ویرایش دوم)
- ✓ مفاهیم جدید آرکی میت در ویرایش ۳
- ✓ دیدگاه ها در زبان آرکی میت
- ✓ مدلسازی معماری سازمانی در مطالعه موردی

## تاریخچه ArchiMate

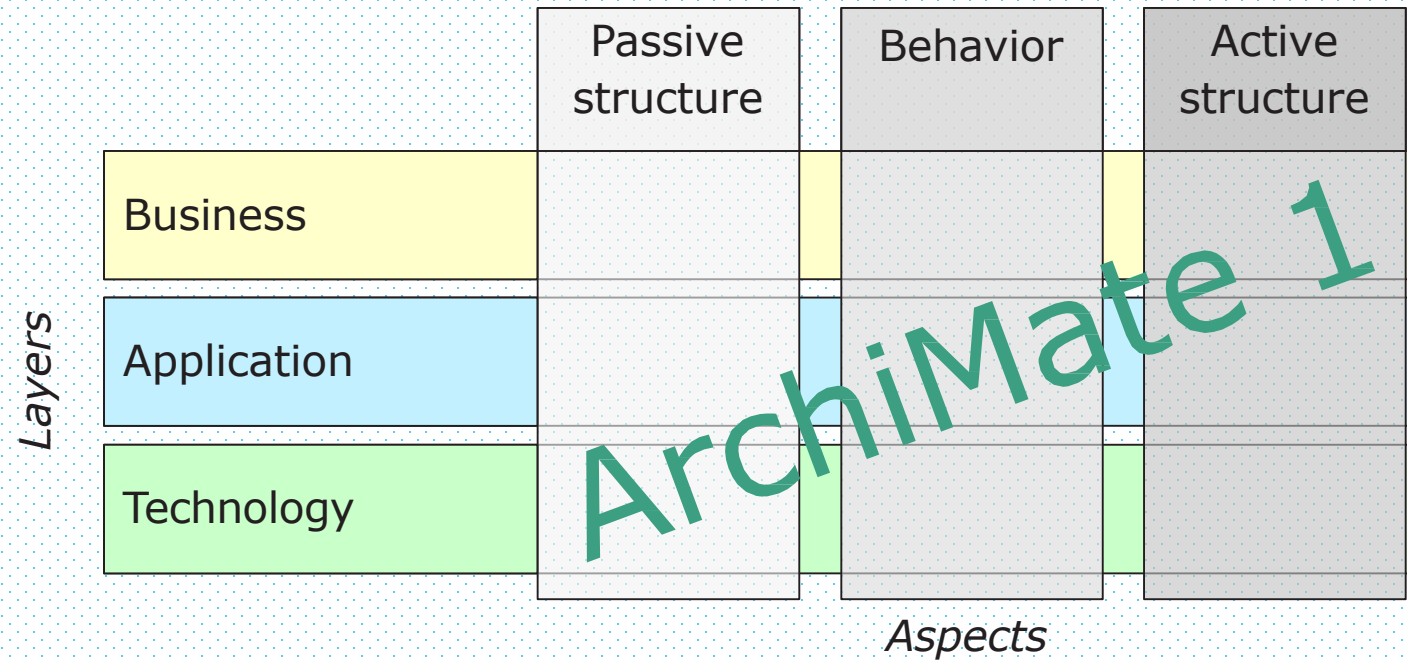
✓ پروژه آرکی میت توسط یک تیم پروژه از موسسه Telematica در همکاری با چندین شریک هلندی از جمله : دولت ، صنعت و دانشگاه ها ( ۲۰۰۴ ) تعریف شد.



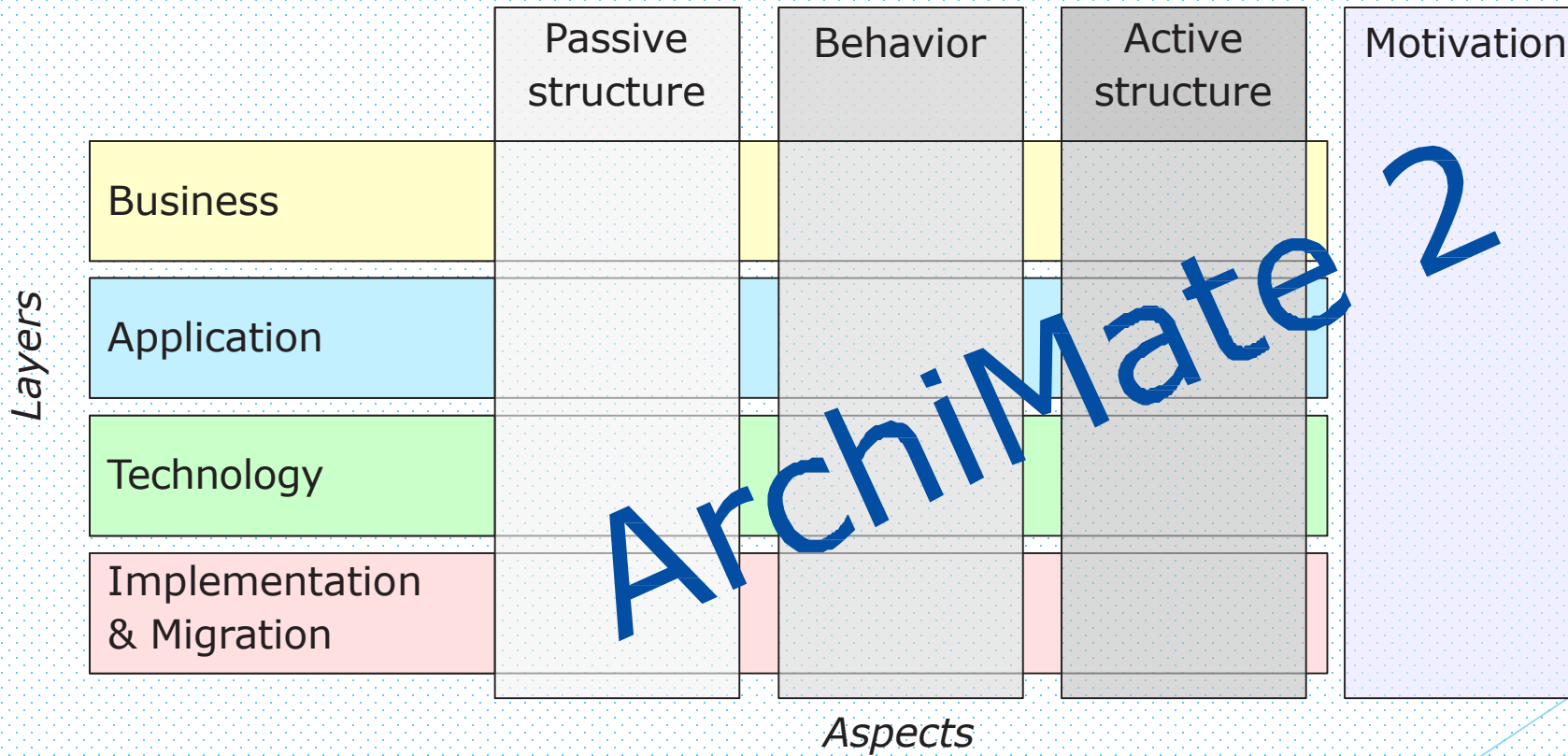
## جنبه های اصلی چهارچوب



# لایه های اصلی چهارچوب



# اضافه شدن Implementation & Migration



# Strategy and Physical Elements

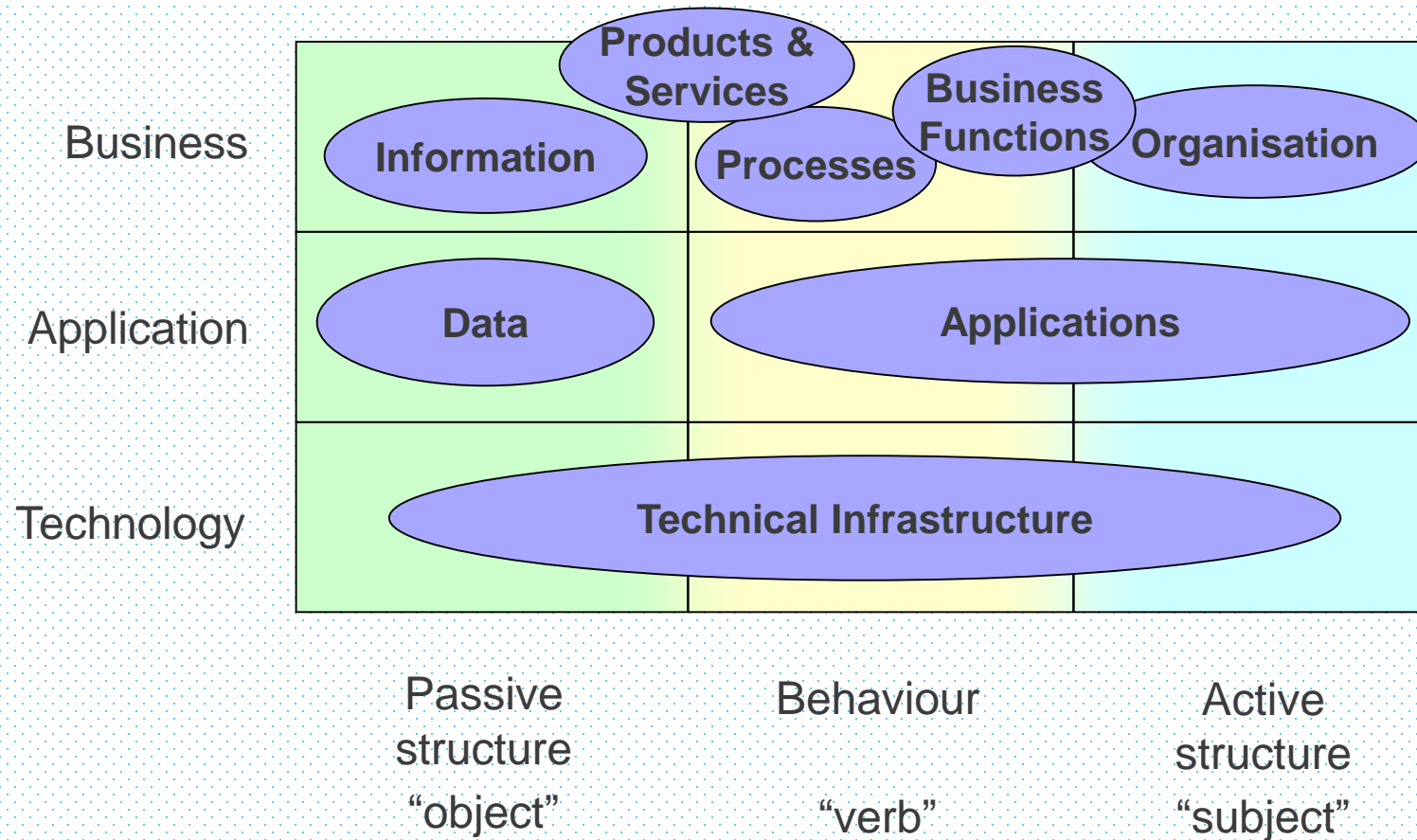
	Passive structure		Behavior		Active structure		Motivation
Strategy							3
Business							
Application							
Technology							
Physical							
Implementation & migration							
Layers	Aspects						

# فهرست مطالب

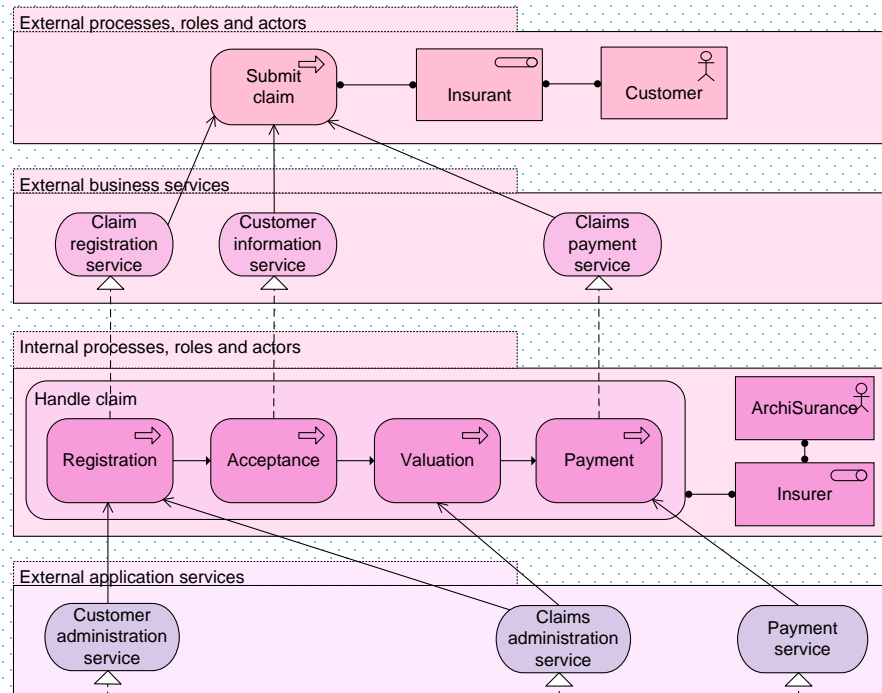
- ✓ معرفی آرکی میت
- ✓ روند تکامل چارچوب آرکی میت
- ✓ **مدلسازی لایه های اصلی معماری سازمانی (ویرایش دوم)**
- ✓ مفاهیم جدید آرکی میت در ویرایش ۳
- ✓ دیدگاه ها در زبان آرکی میت
- ✓ مدلسازی معماری سازمانی در مطالعه موردی



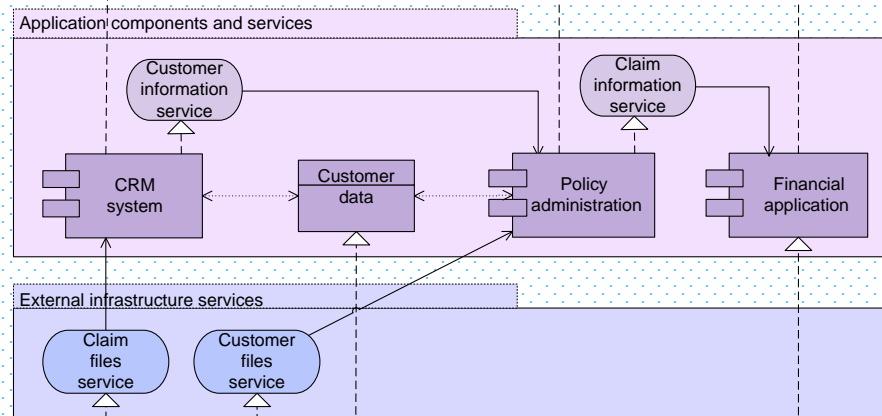
# لایه های اصلی و عناصر کلیدی



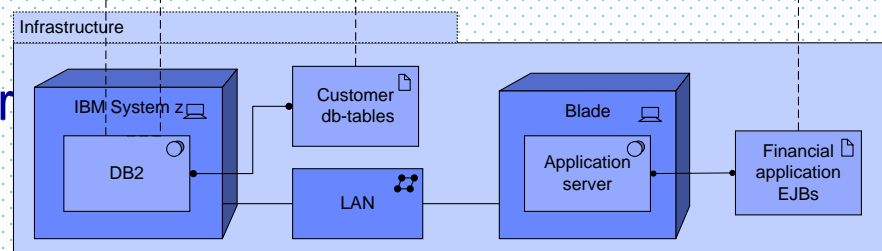
## Business layer



## Application layer

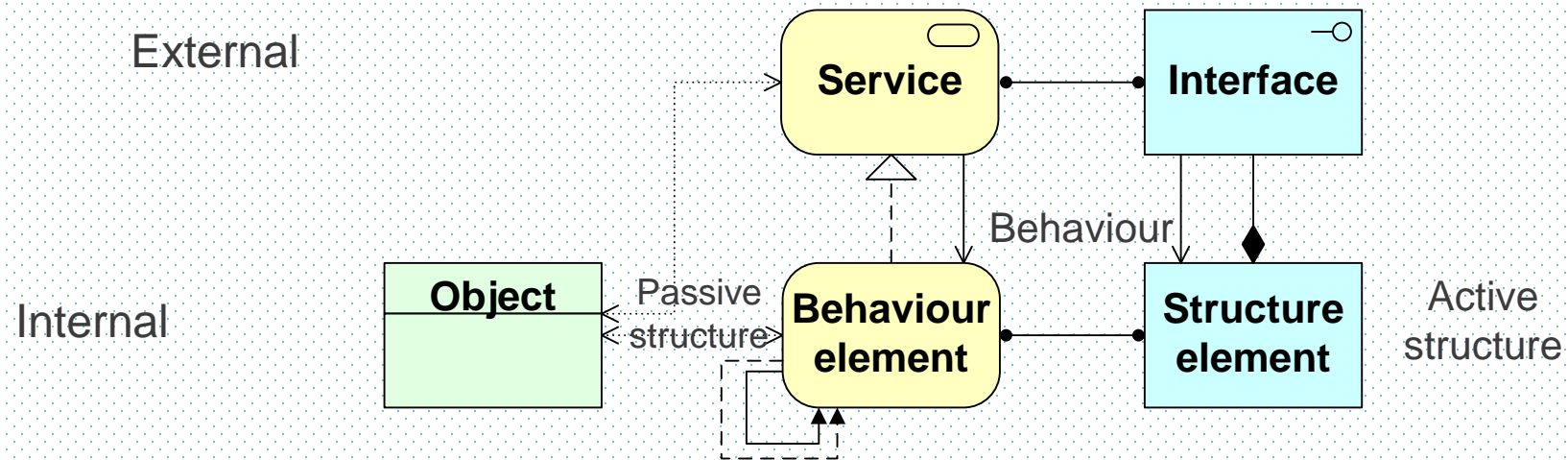


## Technology layer



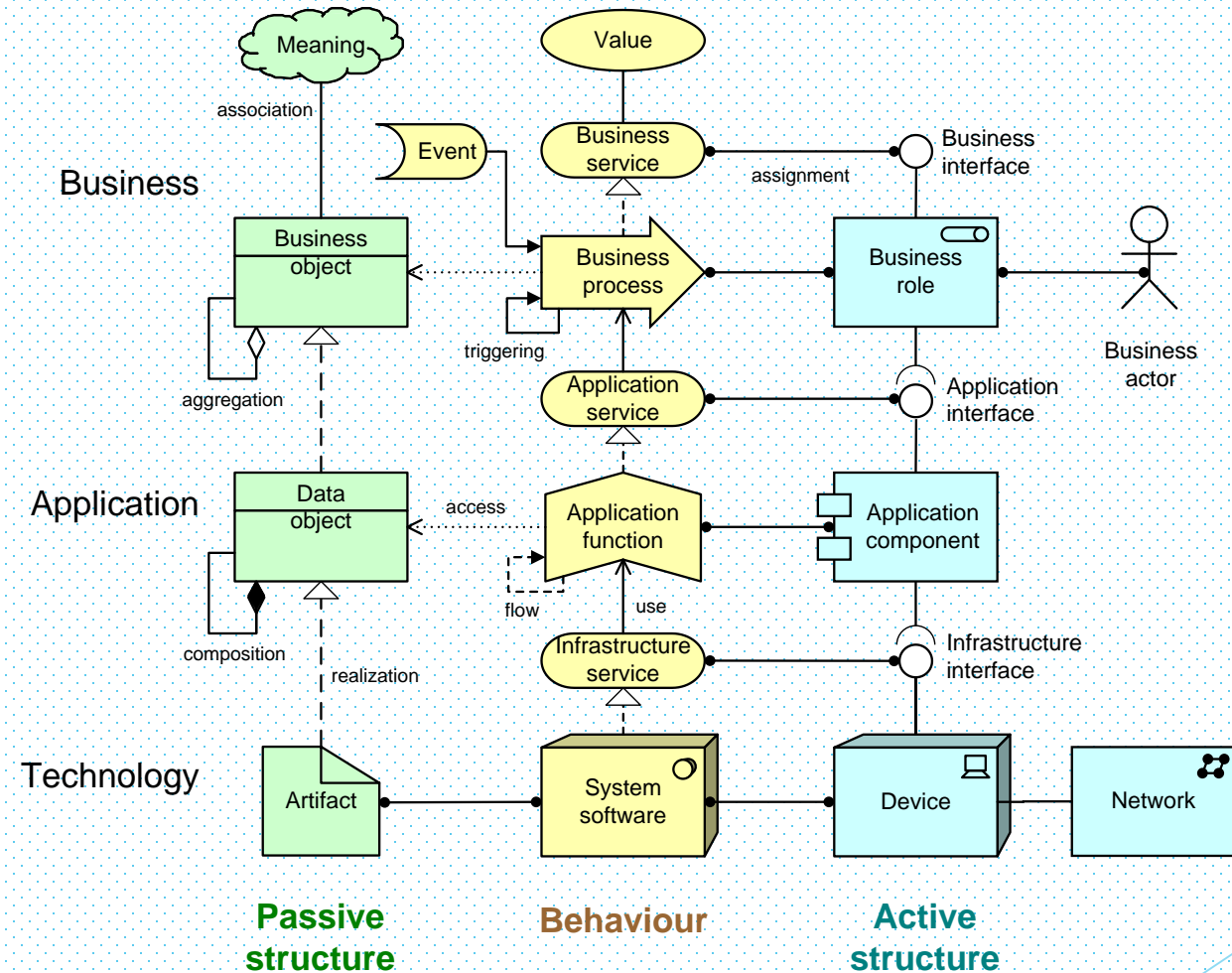
# معماری لایه ای

# ساختار کلی در هر لایه

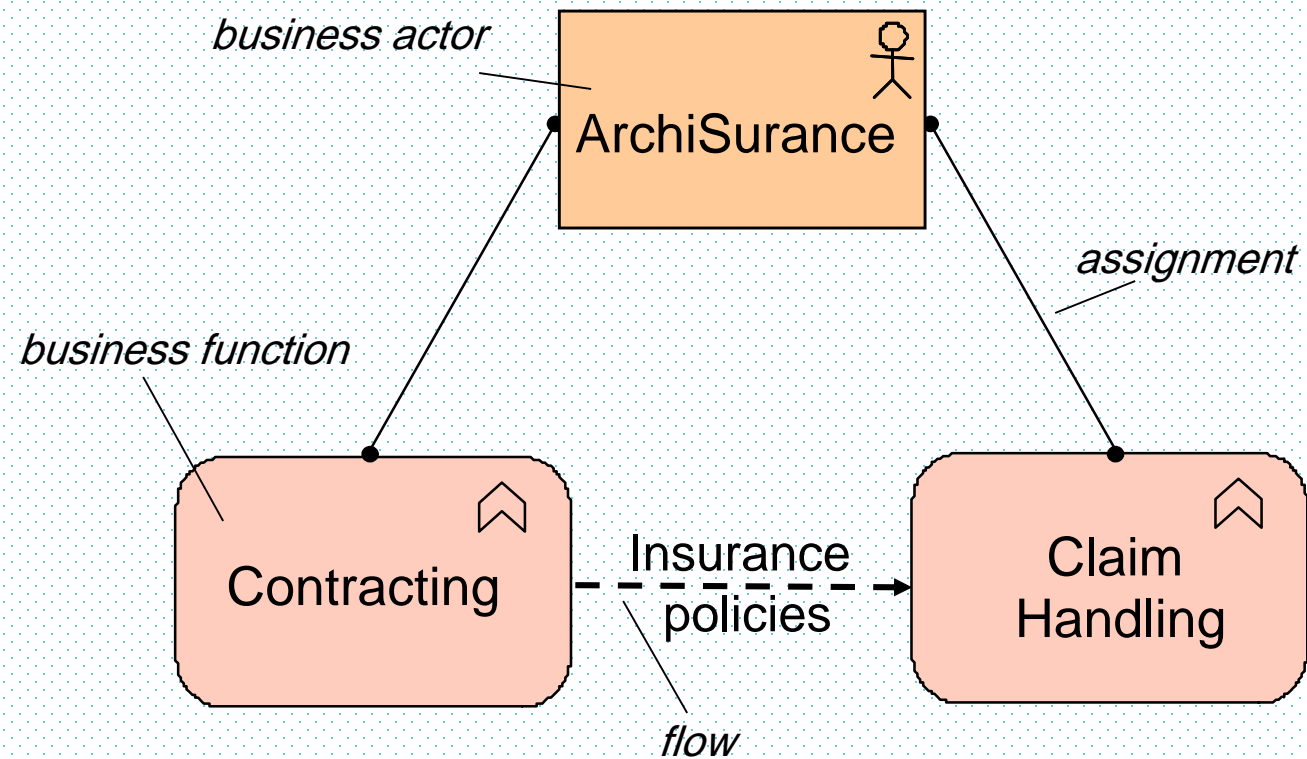


مفاهیم مشابه در هر لایه باعث ساده سازی یادگیری و سازگاری بیشتر در استفاده میشود.

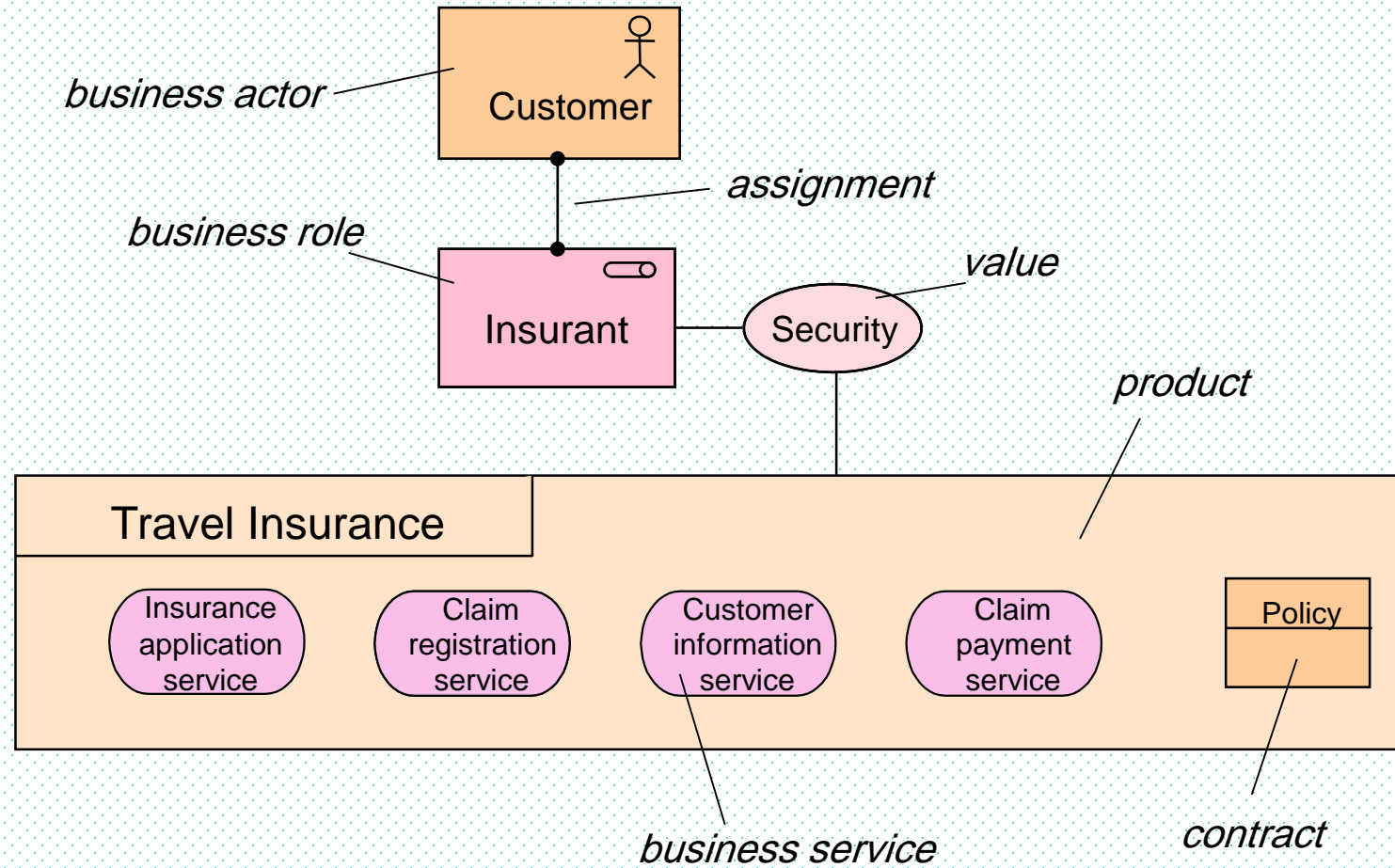
# مروری بر نمادها و مفاهیم اصلی در آرکی میت



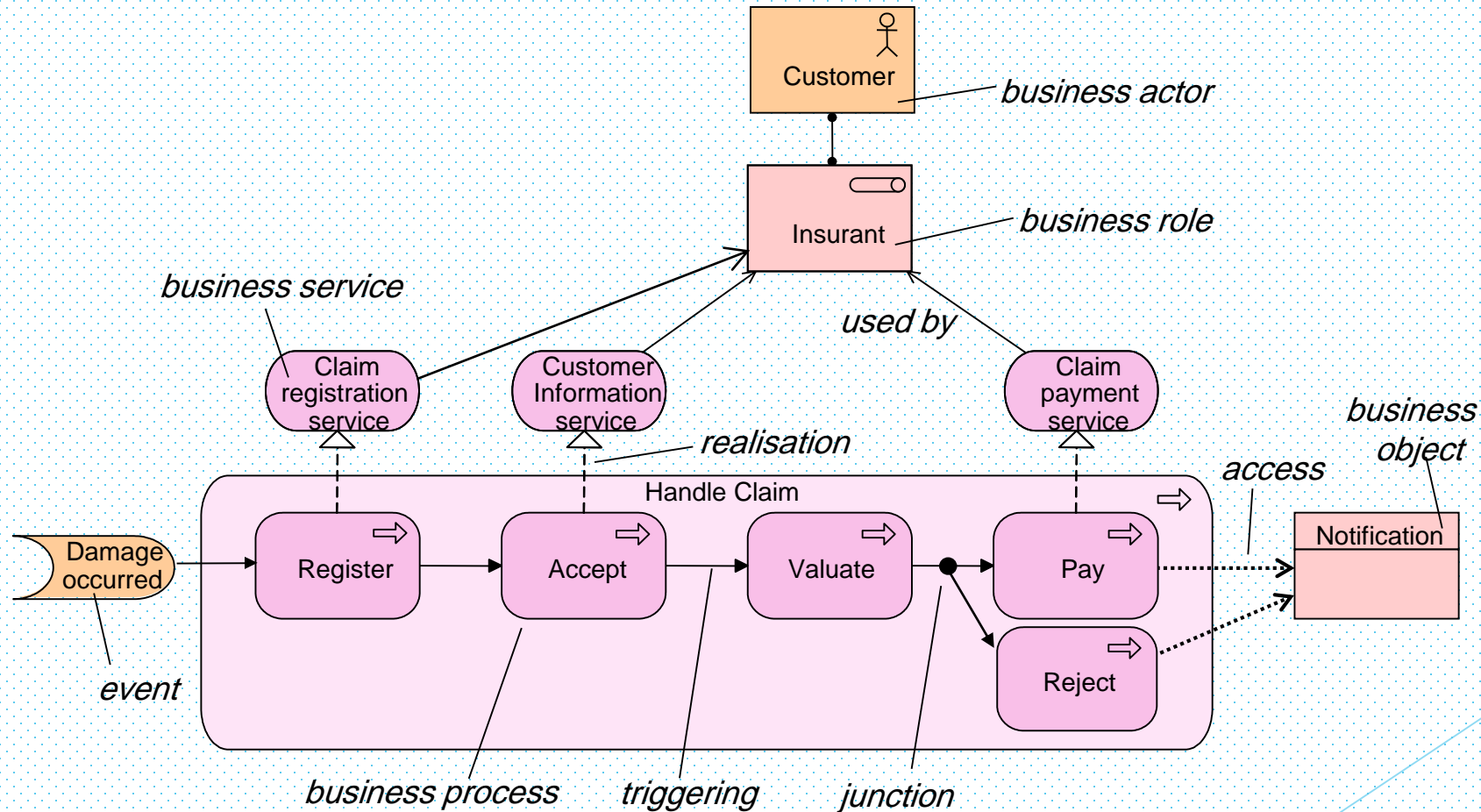
# Business Functions and Actors



# Product and Services

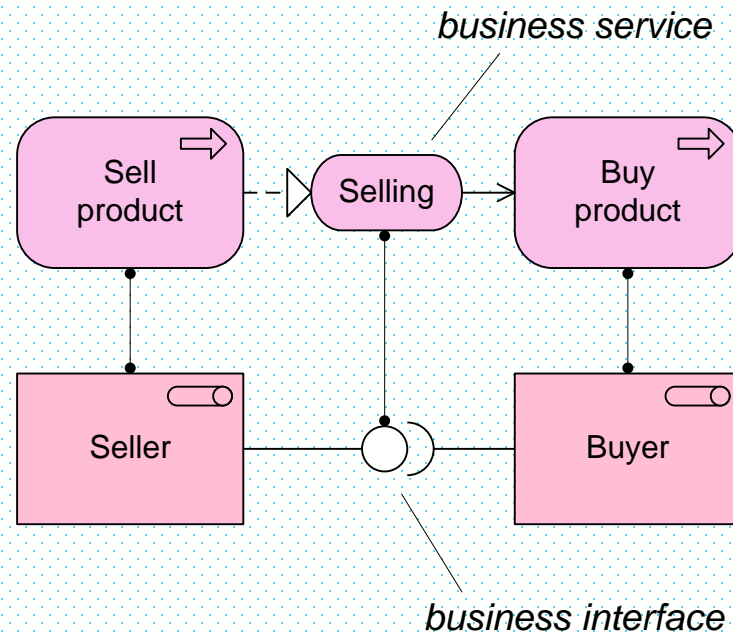


# Business Process

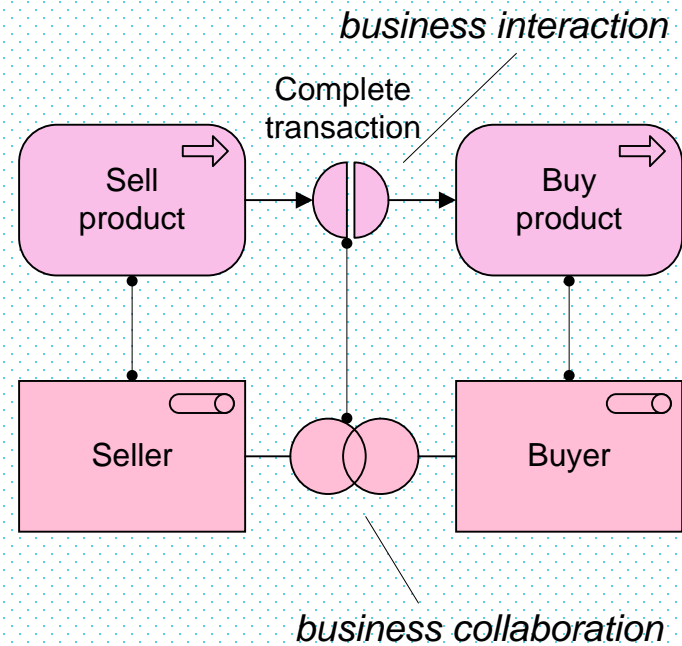




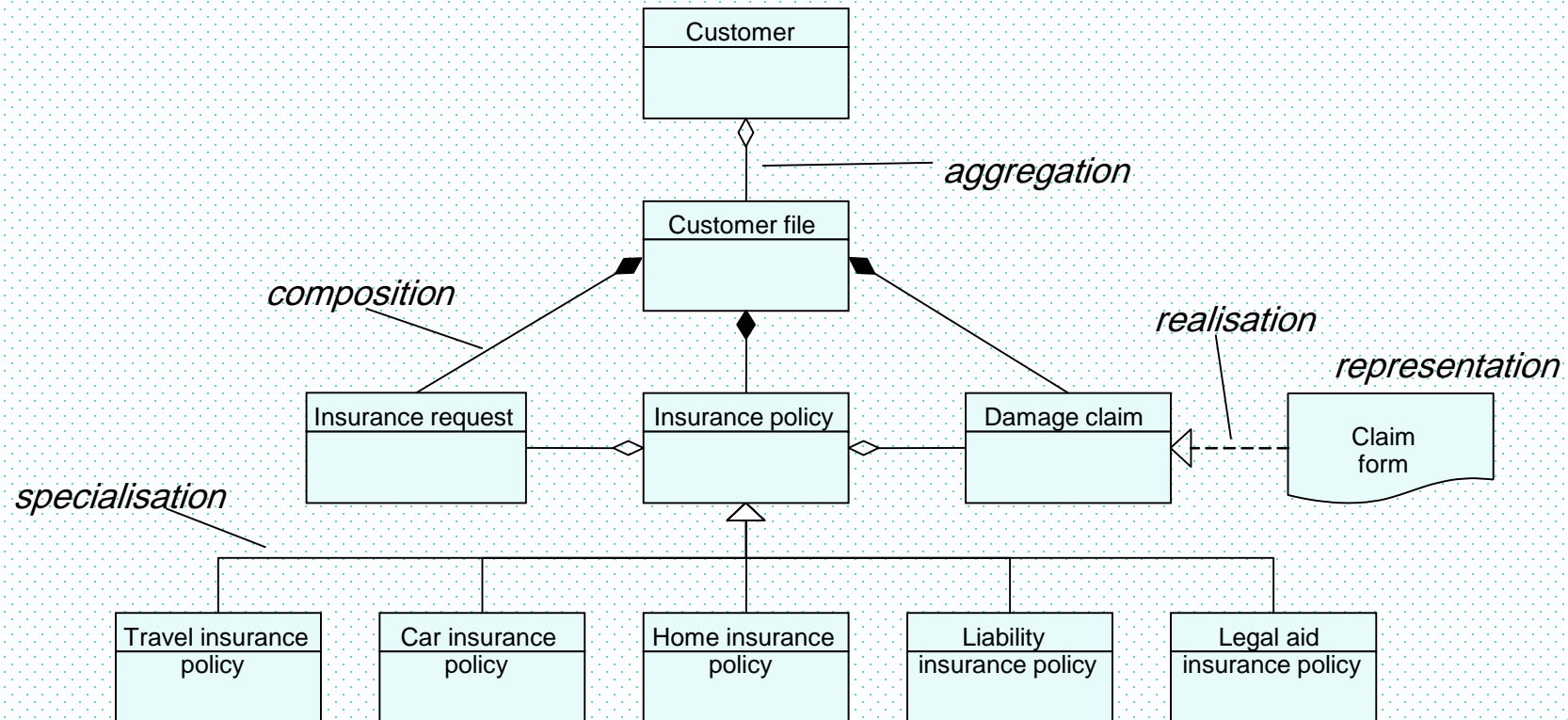
# Interfaces & Services



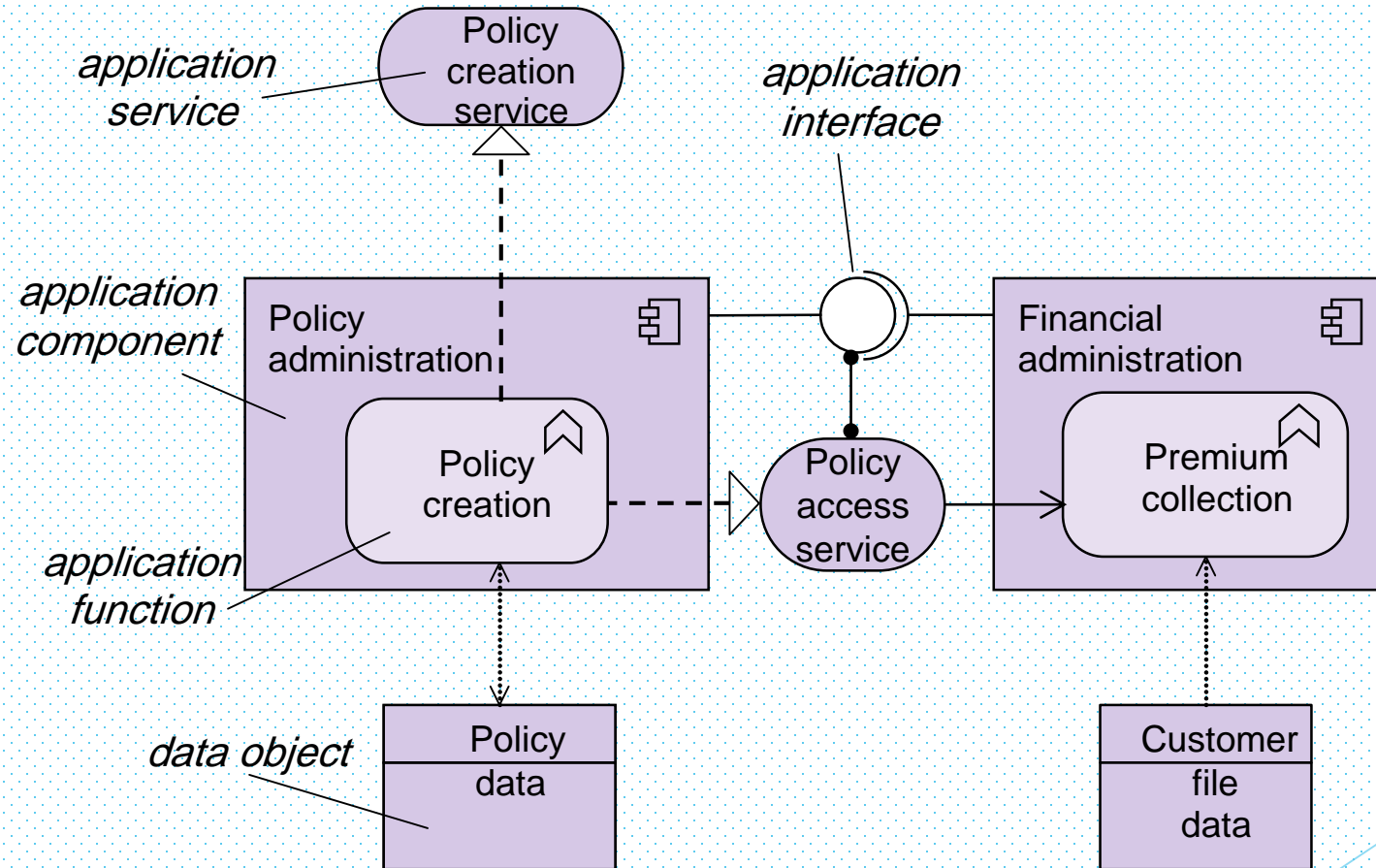
# Interaction & Collaborations



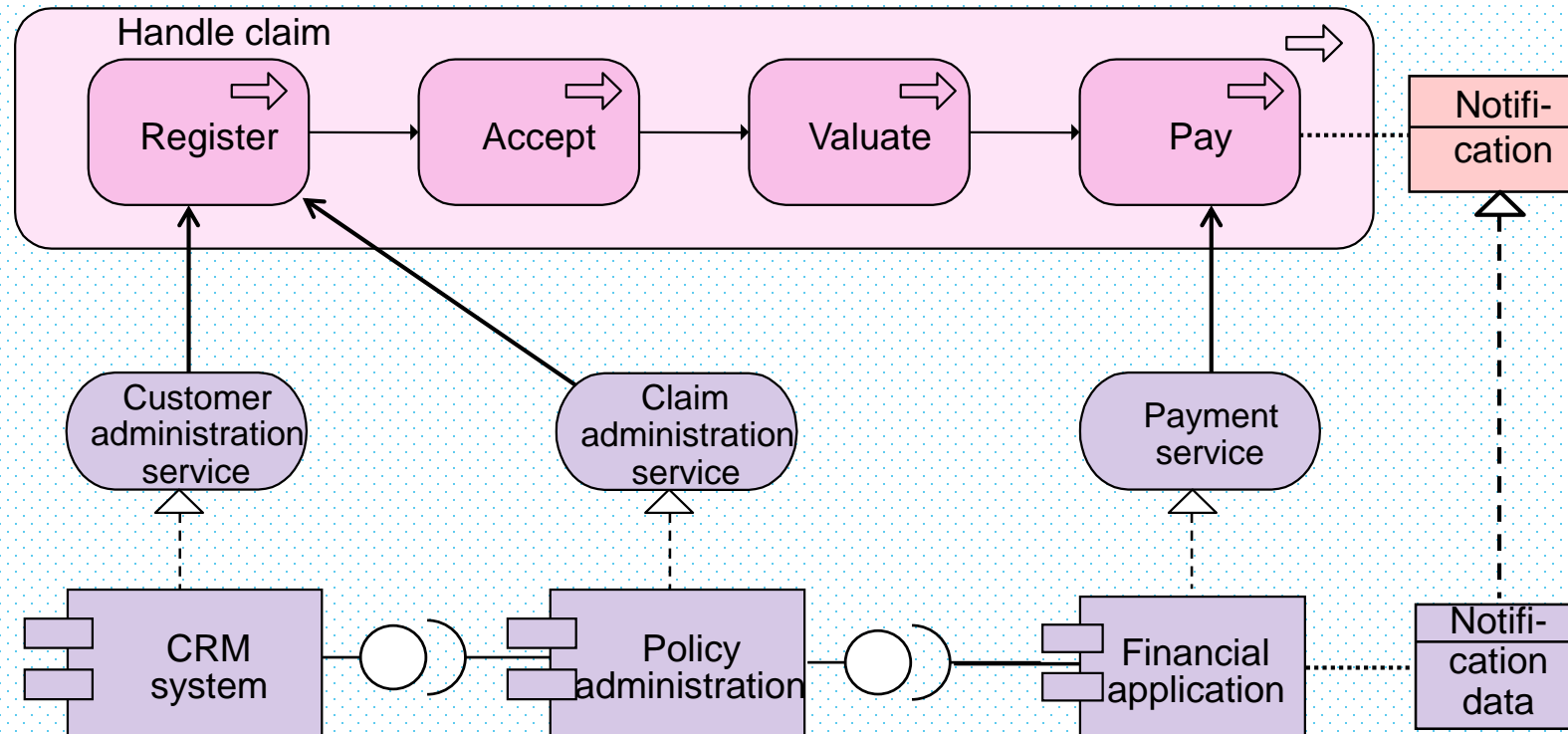
# Information



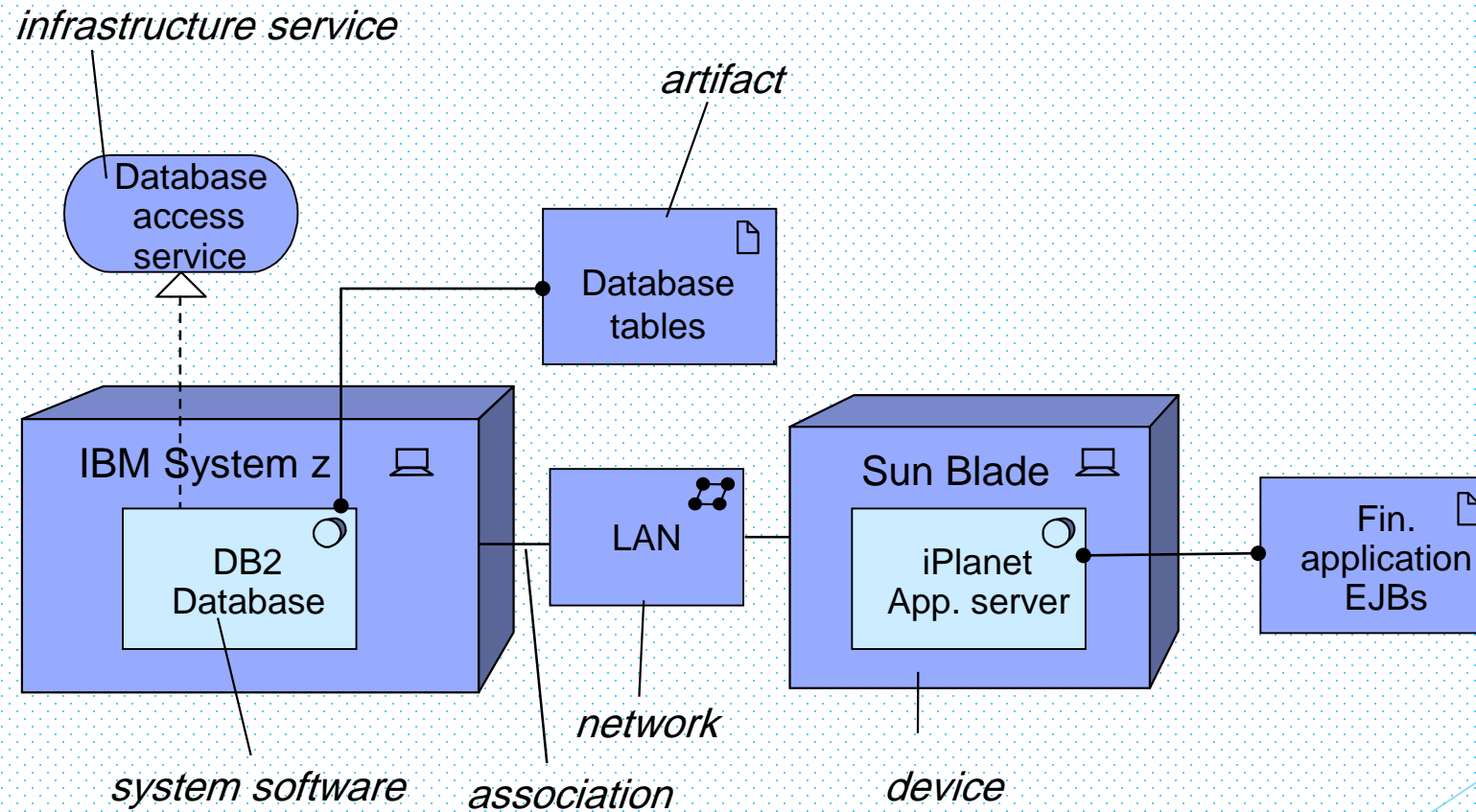
# Application Concepts



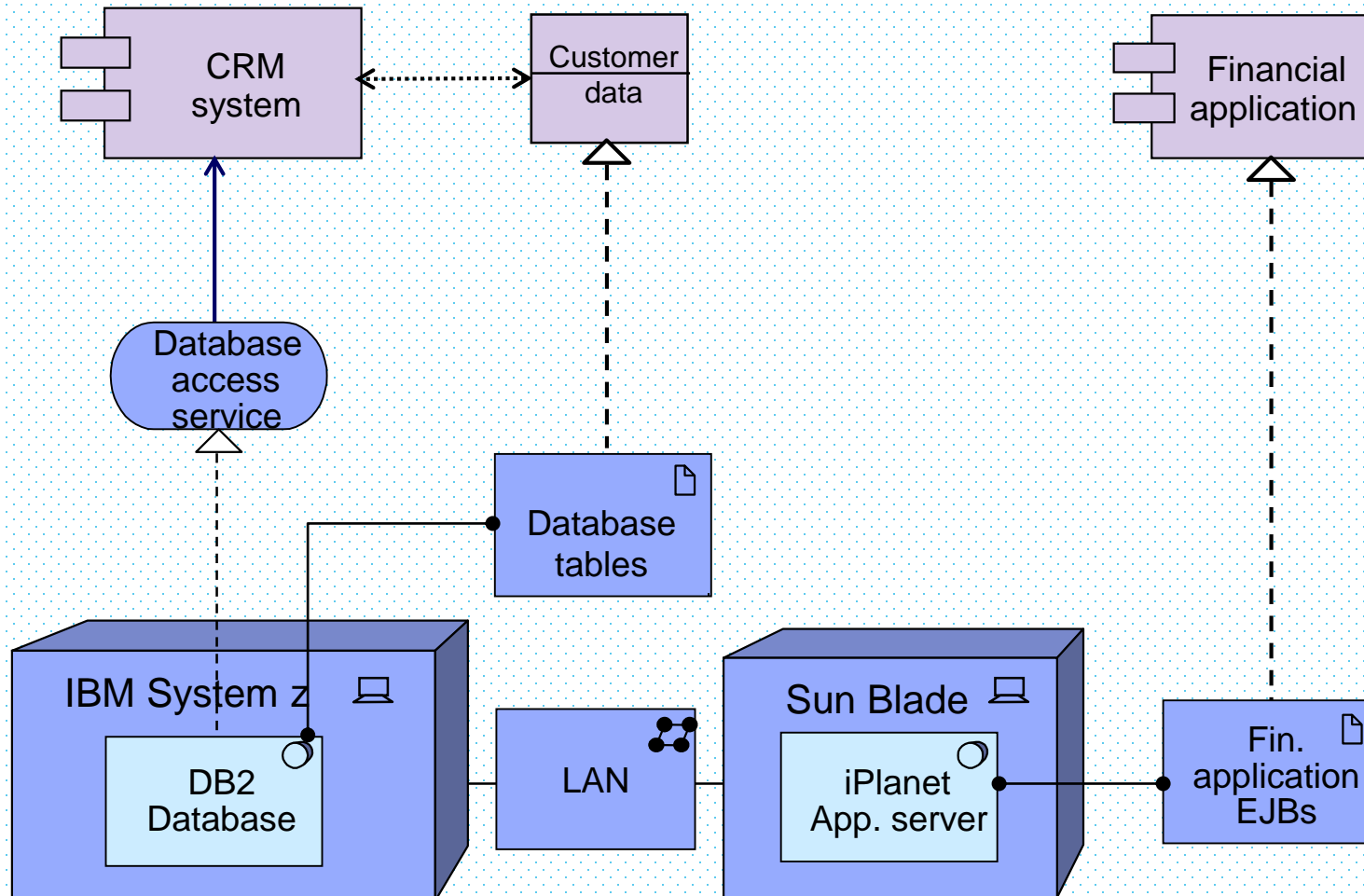
# Application Usage by Business Processes



# Technology Concepts



# Deployment

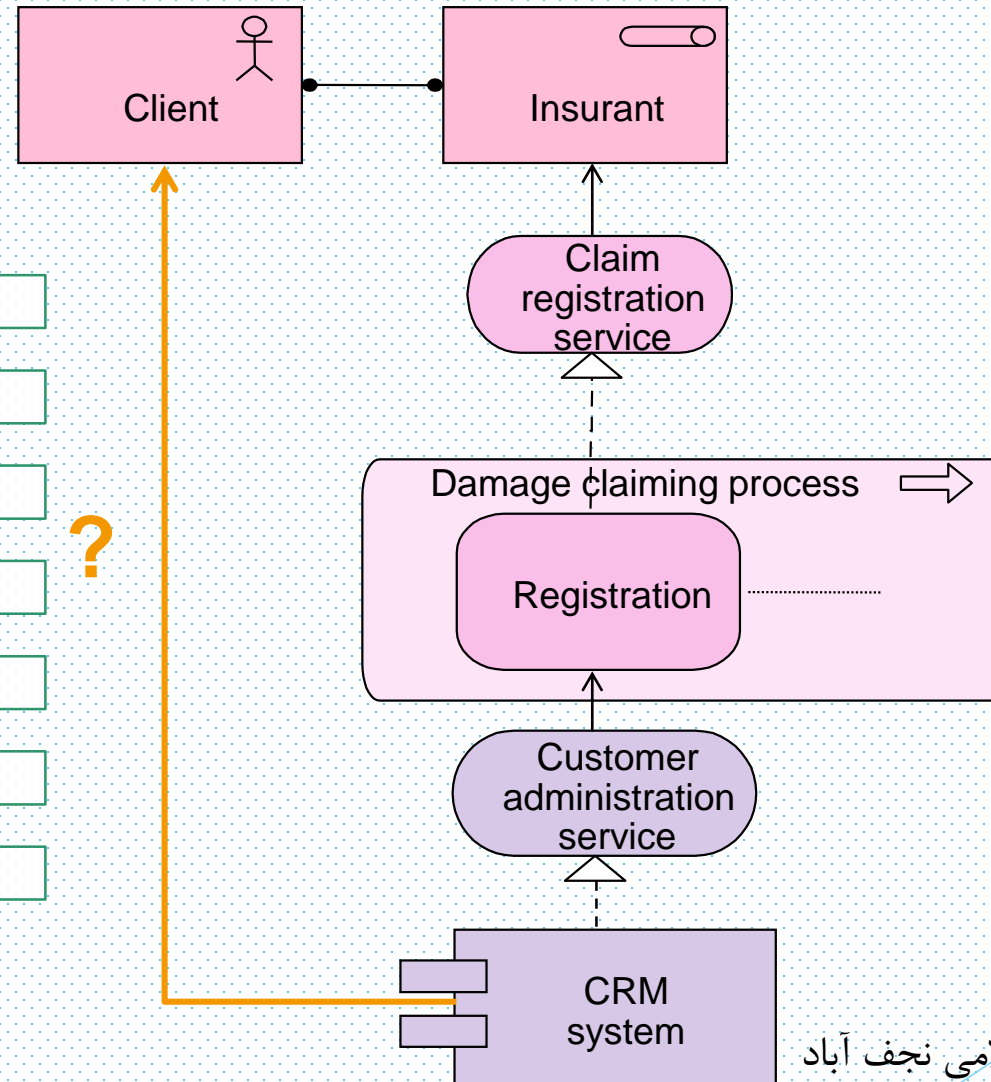




# انواع ارتباطات مورد استفاده در آرکی میت

- association
- access
- use
- realisation
- assignment
- aggregation
- composition

?



# فهرست مطالب

- ✓ معرفی آرکی میت
- ✓ روند تکامل چارچوب آرکی میت
- ✓ مدلسازی لایه های اصلی معماری سازمانی (ویرایش دوم)
- ✓ **مفاهیم جدید آرکی میت در ویرایش ۳**
- ✓ دیدگاه ها در زبان آرکی میت
- ✓ مدلسازی معماری سازمانی در مطالعه موردی

# ضرورت ارائه نسخه جدید ArchiMate

نوآوری های فناوری که فناوری اطلاعات و دنیای فیزیکی را ترکیب می کنند

افزایش تقاضا برای ارتباط EA با استراتژی کسب و کار

استفاده در زمینه های جدید، شامل: صنعت، تولید، پزشکی و خرده فروشی

سازگاری و قابلیت فهم بهبود یافته است

همراستایی بین استانداردهای Open Group، به ویژه TOGAF

# عناصر استراتژی جدید

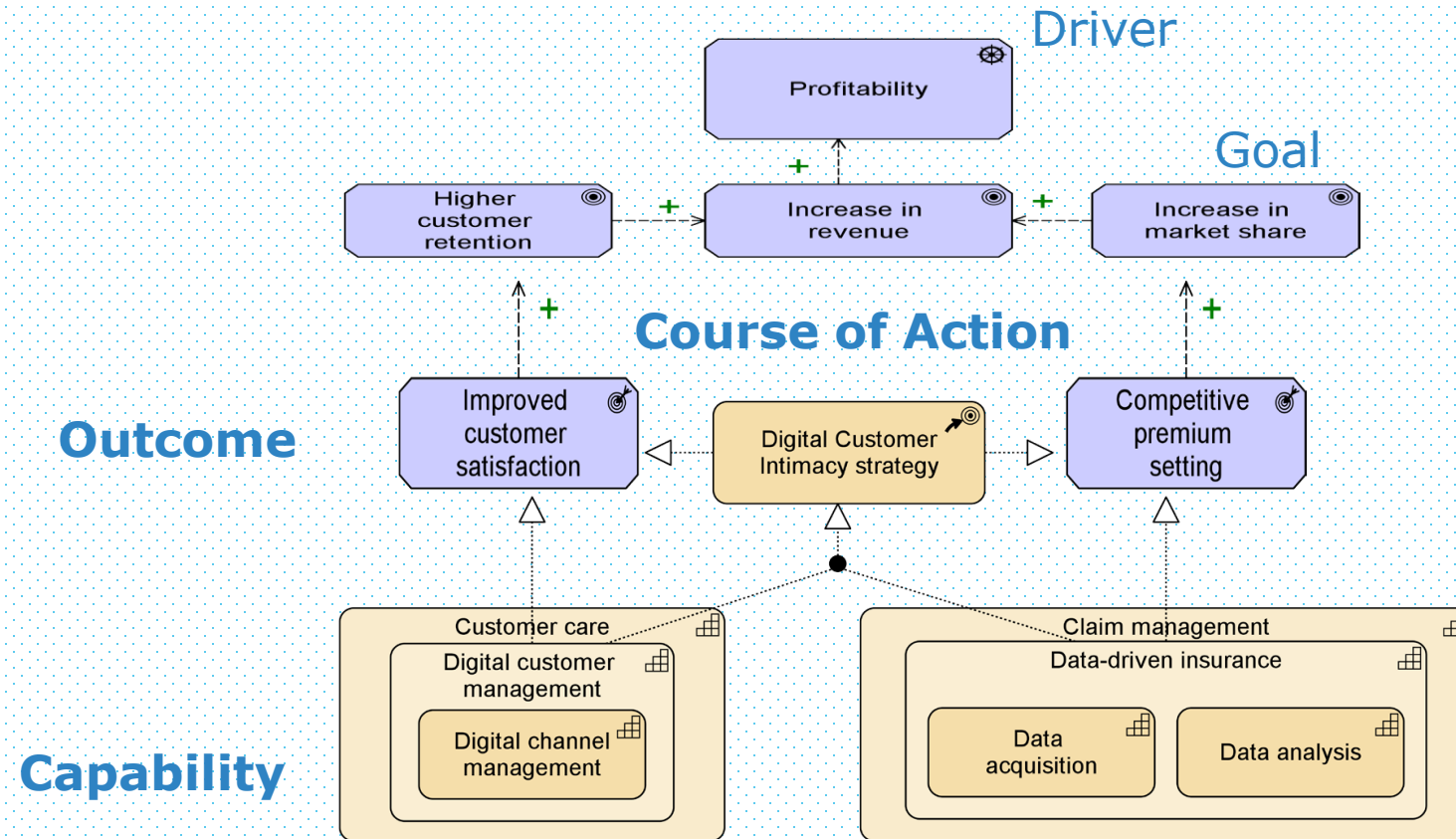
مفاهیم اضافه شده برای مدل سازی استراتژیک، برنامه ریزی مبتنی بر قابلیت و دامنه های مرتبط

پشتیبانی معماری سازمانی در حمایت از اجرای استراتژی

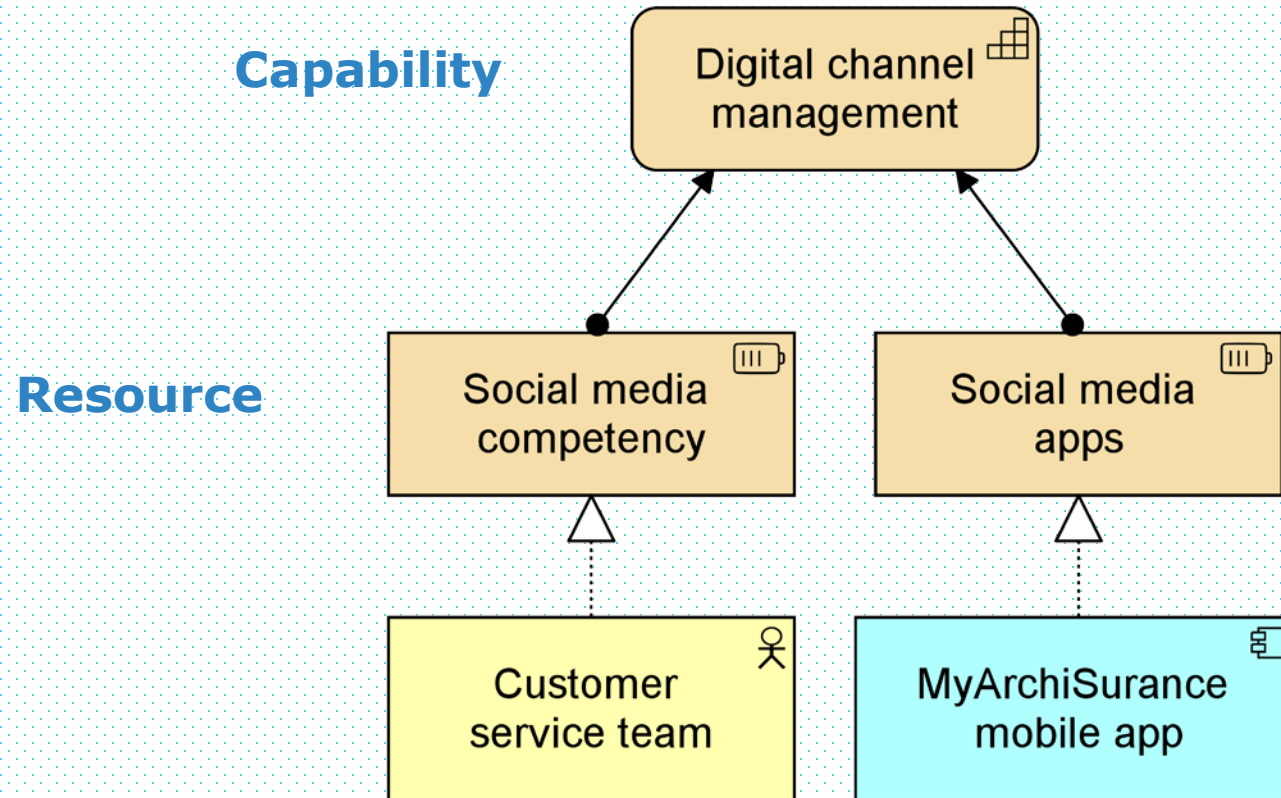
مفاهیم جدید با رویکردهایی مانند TOGAF، BizBOK، BMM در دسترس هستند

ارائه ی راه کارهایی برای برنامه ریزی مبتنی بر قابلیت با استفاده از زبان archimate

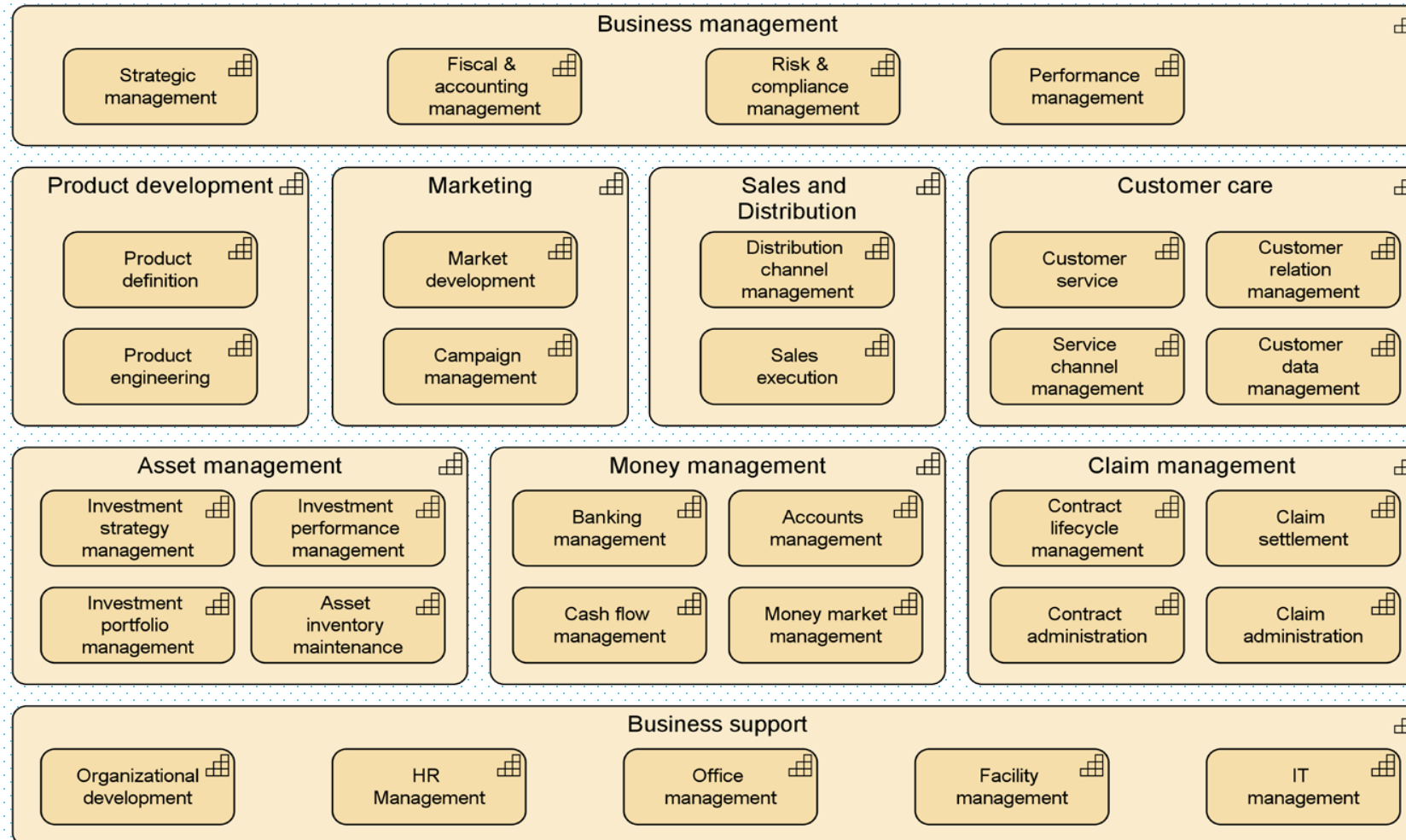
# Motivation & Strategy



# Capabilities and Resources



# ArchiSurance Capability Map





# عناصر فیزیکی جدید

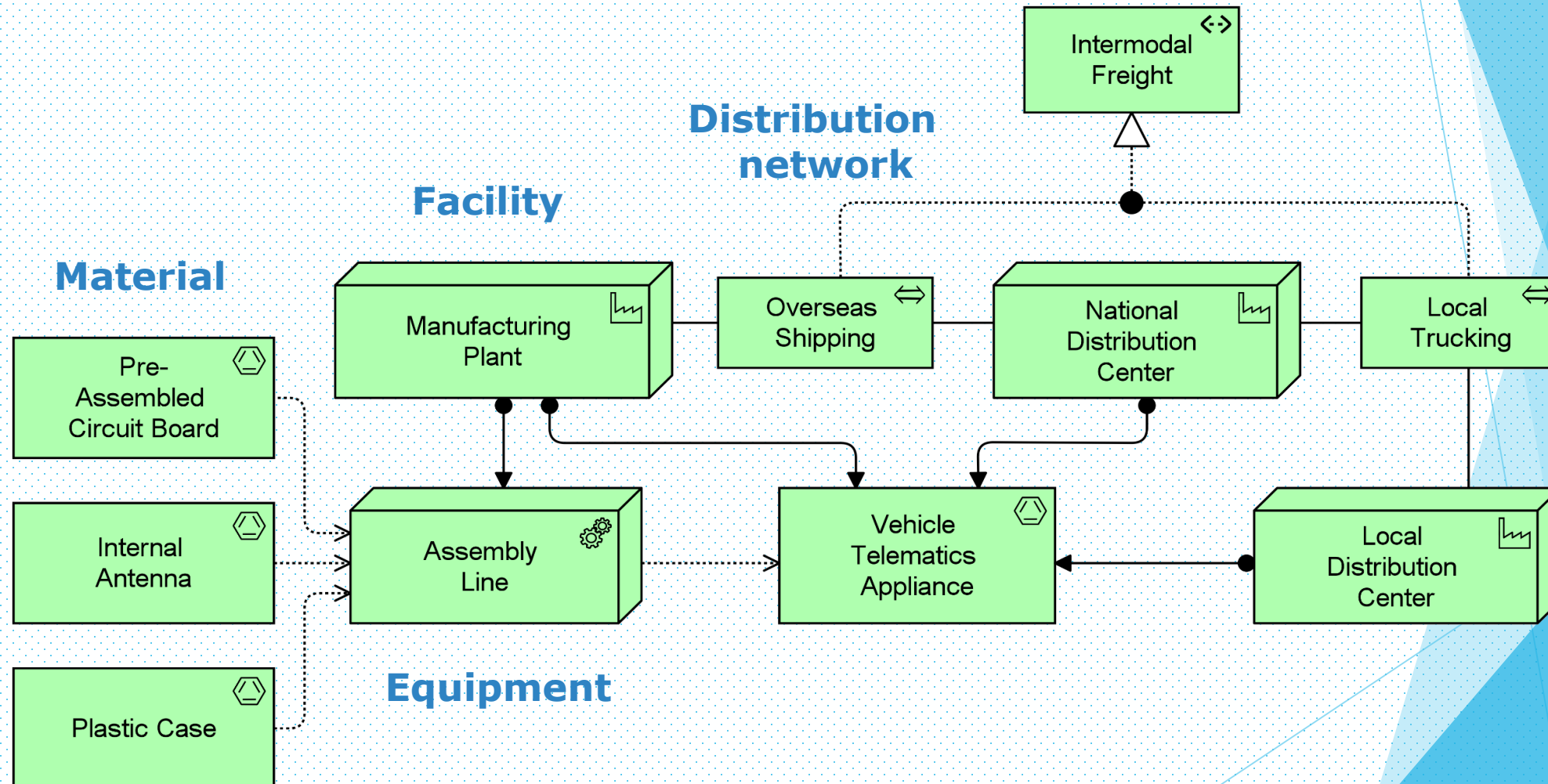
به ارث گرفته شده از لایه فناوری برای مدلسازی دنیای فیزیکی

کاربرد: در سیستم های تولید، تدارکات و دیگر محیط های فیزیکی

مدل سازی و یکپارچه سازی دنیای فیزیکی و فناوری اطلاعات

به عنوان مثال، ماشین آلات، کامپیوتر کنترل شده و یا اینترنت اشیا

# مثالی از عناصر فیزیکی



# فهرست مطالب

- ✓ معرفی آرکی میت
- ✓ روند تکامل چارچوب آرکی میت
- ✓ مدلسازی لایه های اصلی معماری سازمانی (ویرایش دوم)
- ✓ مفاهیم جدید آرکی میت در ویرایش ۳
- ✓ دیدگاه ها در زبان آرکی میت
- ✓ مدلسازی معماری سازمانی در مطالعه موردی

# دیدگاه

- ❑ ArchiMate یک رویکرد انعطاف پذیر است که معماران و سایر ذینفعان می توانند دیدگاه های خود را در مورد معماری سازمانی تعریف کنند.
- ❑ دیدگاه ها انتزاعی را در مجموعه ای از مدل های معماری سازمانی تعریف می کنند که هر کدام به نوع خاصی از ذینفعان هدایت می شوند و به مجموعه ای از دغدغه ها مربوط می شود.
- ❑ دیدگاه ها می توانند هم برای مشاهده جنبه های خاص به صورت جداگانه و همچنین نمایش ارتباط دو یا چند جنبه استفاده شوند.

## دیدگاه و زیر نفعان

- **view**ها یک مکانیزم ایده آل برای انتقال هدفمند اطلاعات در مورد دامنه های معماری است. به طور کلی یک **view** به عنوان بخشی از توصیف معماری تعریف شده است که به مجموعه ای از دغدغه ها مربوط شده و به مجموعه ای از ذینفعان مرتبط می شود.
- یک **view** با استفاده از دیدگاه **viewpoint** مشخص می شود که مفاهیم، مدل ها، تکنیک های تجزیه و تحلیل و تجسم هایی را که توسط دیدگاه ارائه می شود، بیان می کند.
- به عبارت ساده، یک **view** چیزی است که شما می بینید، و یک **viewpoint** جایی است که از آن نگاه می کنید.

## ذینفعان و دغدغه

نمونه هایی از ذینفعان و دغدغه ها به عنوان پایه ای برای مشخص کردن دیدگاه ها

❑ **معمار:** برای حفظ قابلیت نگهداری یک سیستم، با توجه به تعمیرات اصلاحی و پیشگیرانه چه باید کرد؟

❑ **مدیریت سطح بالا:** چگونه می توان تضمین کرد که سیاست های ما در توسعه و بهره برداری از فرایندها و سیستم ها دنبال می شود؟

❑ **مدیر عملیاتی، مسئول نگهداری:** به عنوان مثال، چه فن آوری های جدید برای استفاده وجود دارد؟ تاثیر تغییرات در برنامه های موجود چیست؟ سیستم ها تا چه حد امنیت دارند؟

## دسته بندی دیدگاه ها از بعد هدف

- **طراحی:** دیدگاه های طراحی، معماران و طراحان را در فرآیند مدلسازی پشتیبانی می کند. مشابه نمودارهای UML
- **تصمیم گیری:** دیدگاه های تصمیم گیری به مدیران در روند تصمیم گیری کمک می کند.
- **اطلاع رسانی:** دیدگاه های اطلاع رسانی به ذینفعان معماری درک لازم را منتقل می کنند.

# دسته بندی دیدگاه ها از نقطه نظر سطح انتزاع

- ❑ **جزئیات:** به طور معمول نمایش در سطح جزئیات یک لایه و یک جنبه از چارچوب ArchiMate را در نظر می گیرد. مشابه نمودار فرایند BPMN و نمودار کلاس UML
- ❑ **انسجام:** در سطح انسجام، لایه های چندگانه یا جنبه های چندگانه پوشش داده می شوند. گسترش دید به بیش از یک لایه و یا جنبه معماران را قادر می سازد ذینفعان را به روابط دامنه های معماری مانند فرآیند استفاده سیستم (چند لایه) آشنا نماید.
- ❑ **اجمالی:** سطح انتزاع اجمالی در هر دو لایه چندین جنبه را بررسی می کند. چنین دیدگاههای به مدیران اجرایی و مدیران ارشد، اهمیت می دهند.

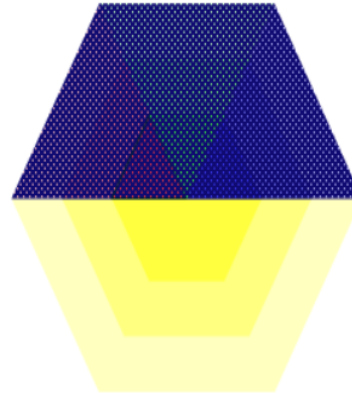


# دسته بندی دیدگاههای معماری سازمانی

Viewpoint Purpose	Typical Stakeholders	Purpose	Examples
Designing	architect, software developer, business process designer	navigate, design, support design decisions, compare alternatives	UML diagram, BPMN diagram, flowchart, ER diagram
Deciding	manager, CIO, CEO	decision-making	cross-reference table, landscape map, list, report
Informing	employee, customer, others	explain, convince, obtain commitment	animation, cartoon, process illustration, chart
Viewpoint Abstraction Levels			
Details	software engineer, process owner	design, manage	UML class diagram, BPMN process diagram
Coherence	operational managers	analyze dependencies, impact of-change	views expressing relations like “use”, “realize”, and “assign”
Overview	enterprise architect, CIO, CEO	change management	landscape map

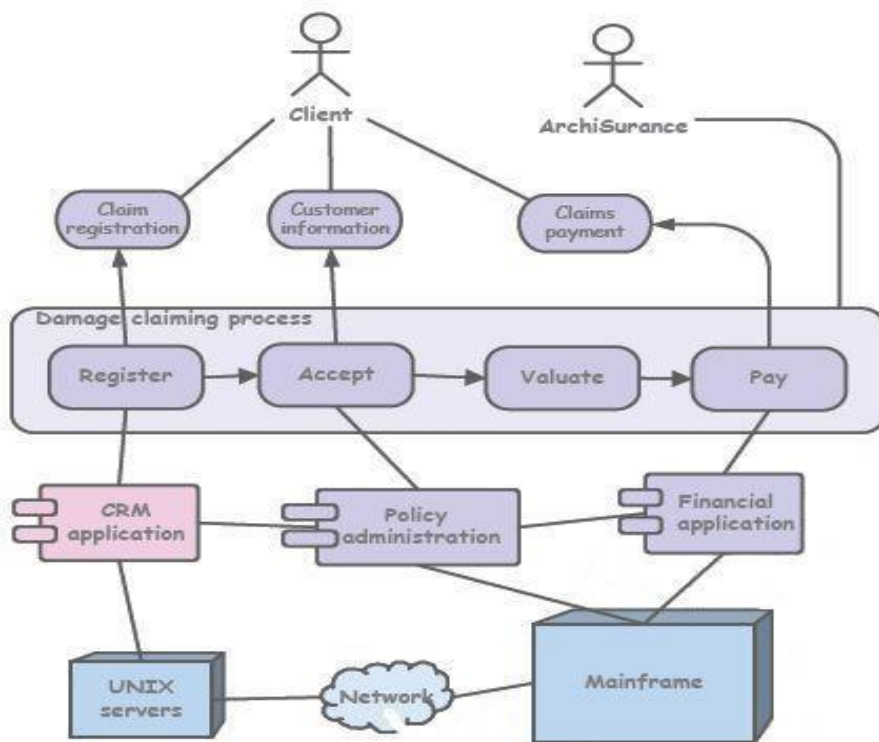
# Introductory viewpoint

معمولا در ابتدای مسیر طراحی استفاده می شود، در حالیکه همه چیز نیازی به جزئیات ندارد و یا برای تفسیر ماهیت یک مدل معماری استفاده می شود.

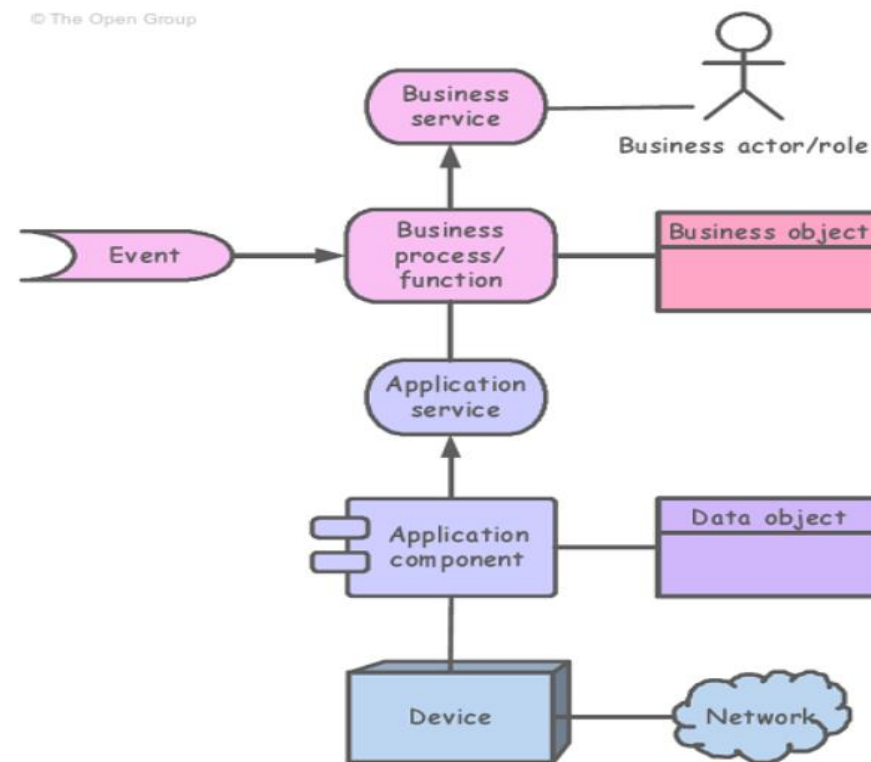
Introductory Viewpoint		
Stakeholders	Enterprise architects, managers	
Concerns	Make design choices visible, convince stakeholders	
Purpose	Designing, deciding, informing	
Abstraction Level	Coherence, Overview, Detail	
Layer	Business, Application, and Technology layers (see also Figure 4)	
Aspects	Active structure, behavior, passive structure (see also Figure 4)	

# Introductory viewpoint

مثال




مفاهیم و روابط



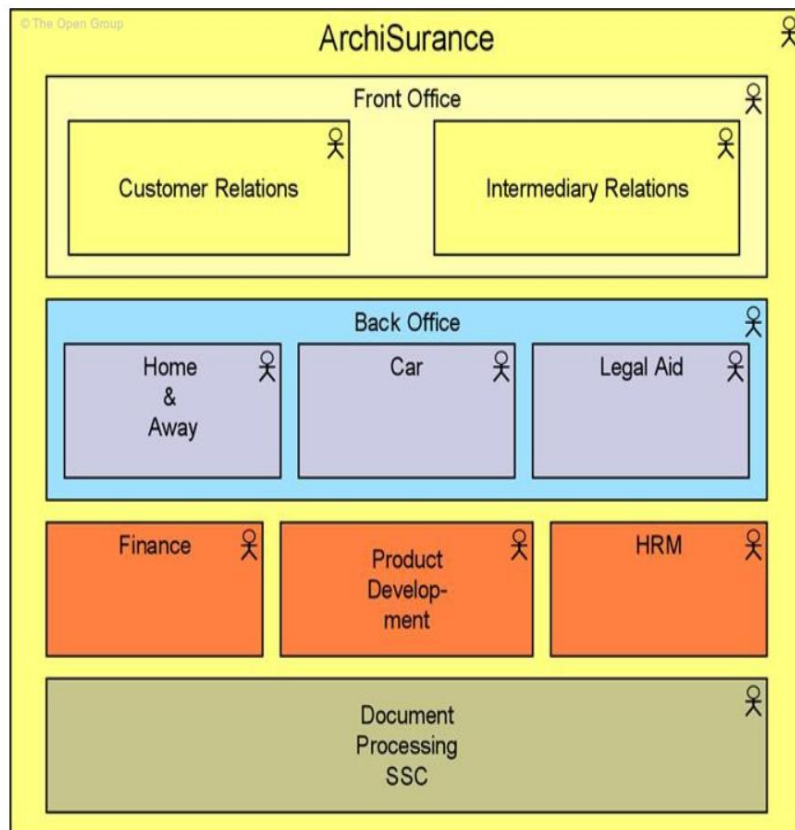
# Organisational viewpoint

دیدگاه سازمان بر نمایش ساختار سازمانی (داخلی) یک شرکت، یک بخش، یک شبکه از شرکت ها یا یک نهاد سازمانی دیگر متمرکز است.

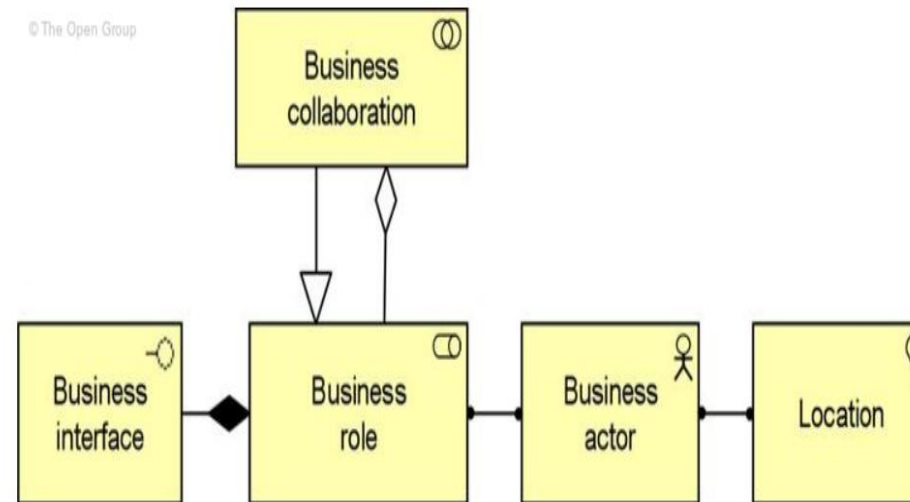
Organization Viewpoint		
Stakeholders	Enterprise, process and domain architects, managers, employees, shareholders	
Concerns	Identification of competencies, authority, and responsibilities	
Purpose	Designing, deciding, informing	
Abstraction Level	Coherence	
Layer	Business layer (see also Figure 4)	
Aspects	Active structure (see also Figure 4)	

# Organisational viewpoint

مثال




مفاهیم و روابط



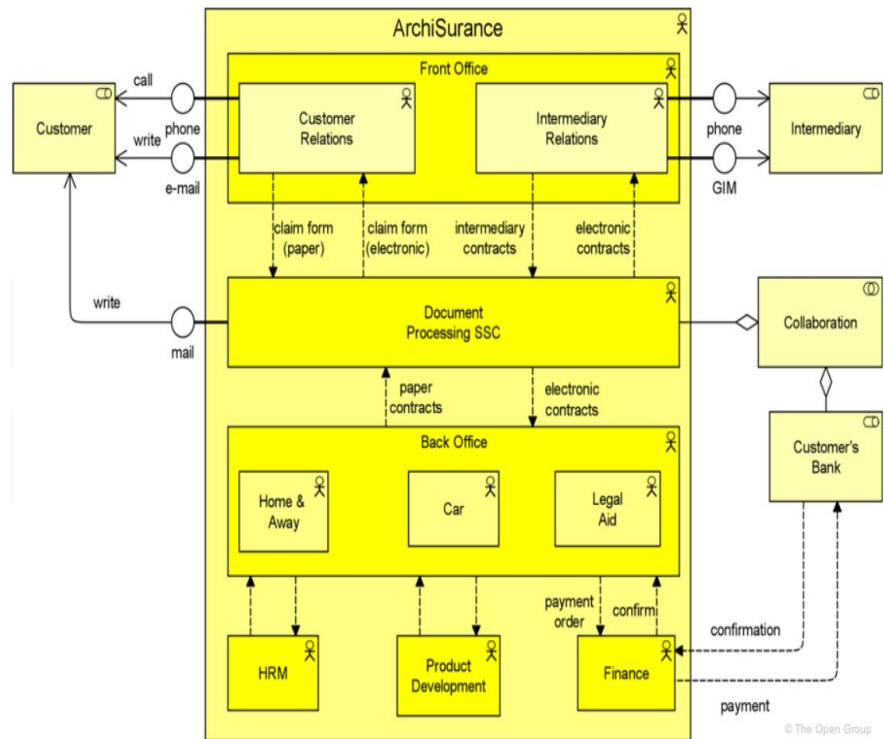
# Actor co-operation viewpoint

دیدگاه همکاری actors بر روابط actors با یکدیگر و محیط آنها تمرکز دارد.

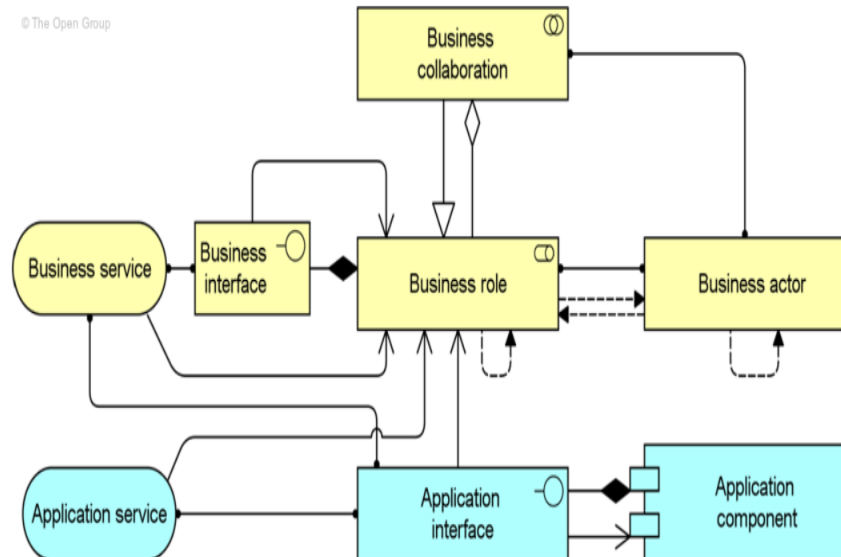
Actor Co-operation Viewpoint		
Stakeholders	Enterprise, process, and domain architects	
Concerns	Relationships of actors with their environment	
Purpose	Designing, deciding, informing	
Abstraction Level	Detail	
Layer	Business layer (application layer) (see also Figure 4)	
Aspects	Active structure, behavior (see also Figure 4)	

# Actor co-operation viewpoint

## مثال




## مفاهیم و روابط





# Business function viewpoint

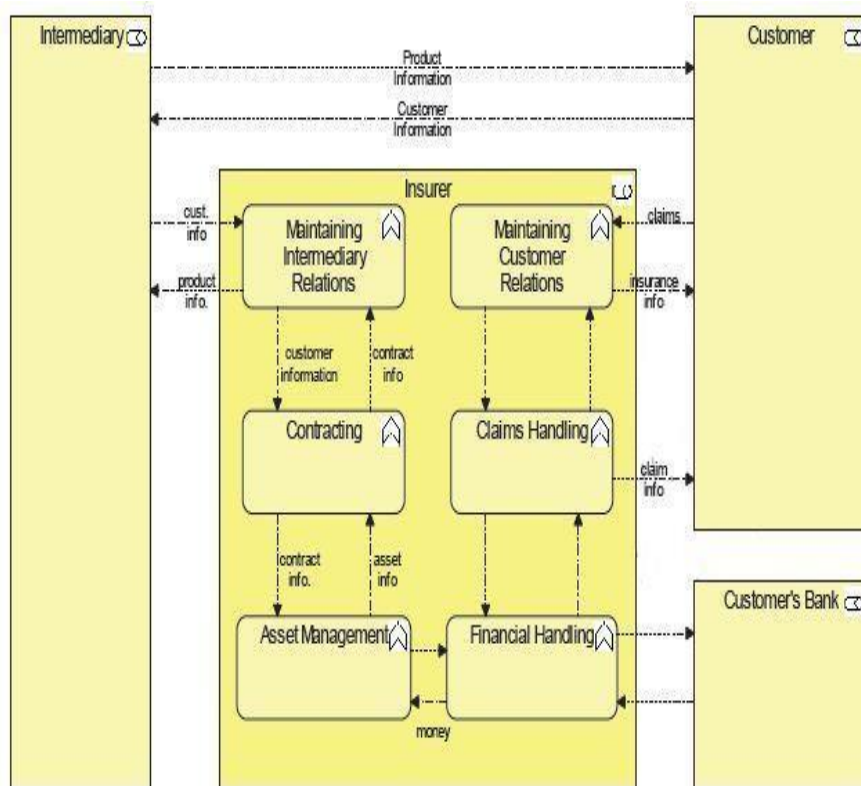
دیدگاه کارکرد کسب و کار، فعالیتهای اصلی یک سازمان و روابط آنها را از لحاظ جریان اطلاعات، ارزش یا کالاها بین آنها نشان می دهد.

Business Function Viewpoint		
Stakeholders	Enterprise, process, and domain architects	
Concerns	Identification of competencies, identification of main activities, reduction of complexity	
Purpose	Designing	
Abstraction Level	Coherence	
Layer	Business layer (see also Figure 4)	
Aspects	Behavior, active structure (see also Figure 4)	

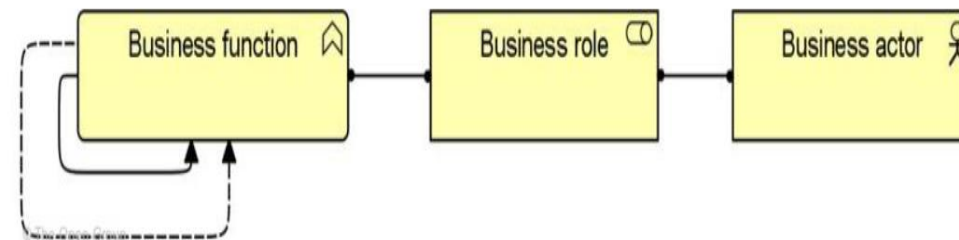


# Business function viewpoint

مثال




مفاهیم و روابط



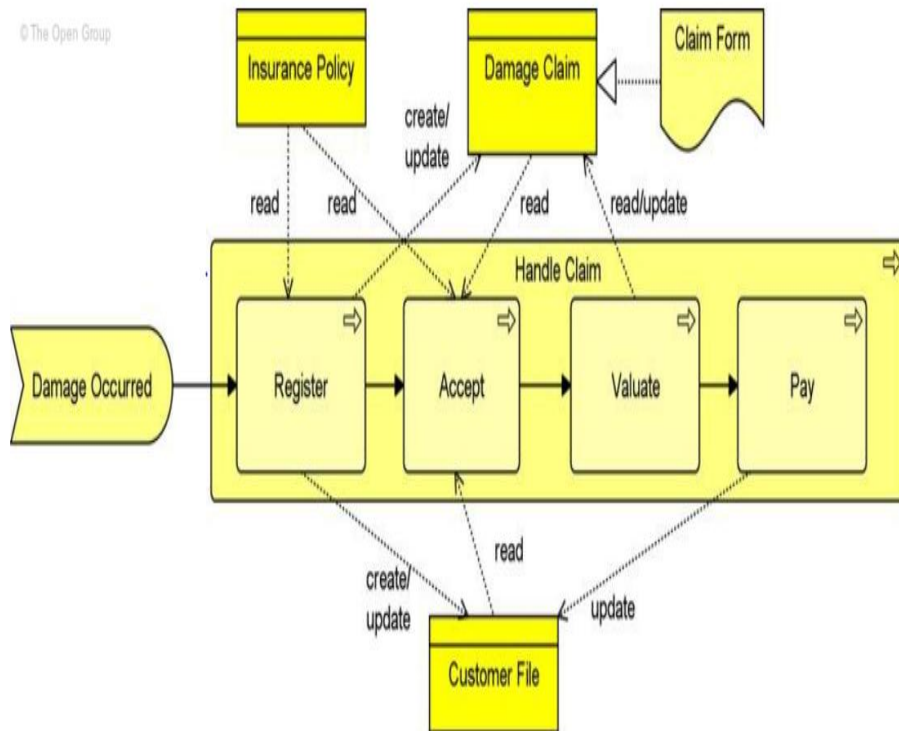
# Business process viewpoint

دیدگاه فرآیند کسب و کار برای نشان دادن ساختار سطح بالا و ترکیب یک یا چند فرآیند کسب و کار استفاده می شود.

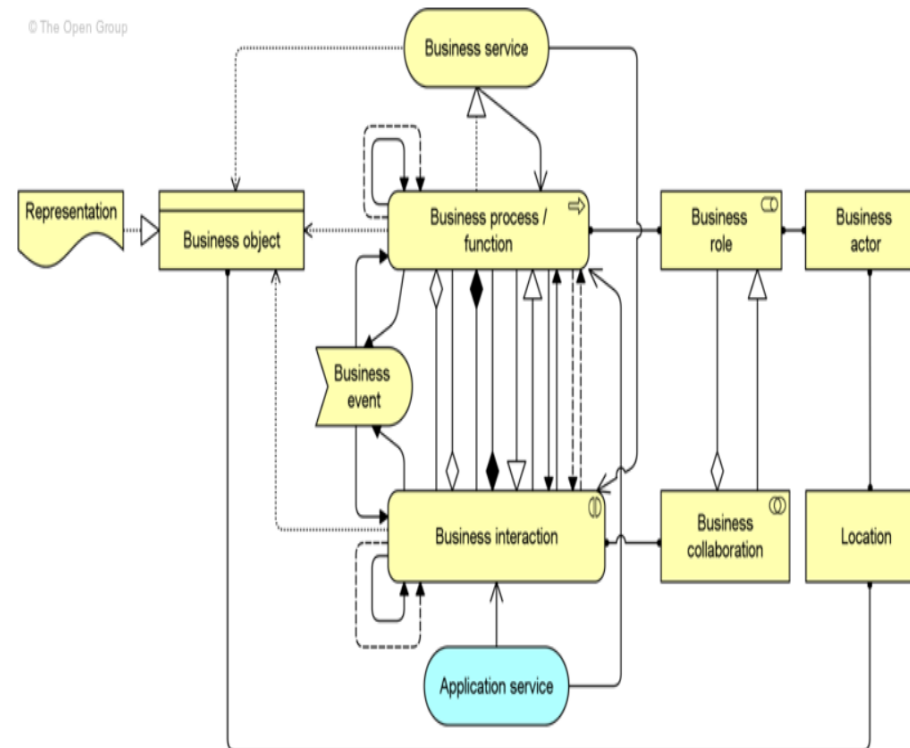
Business Process Viewpoint		
Stakeholders	Process and domain architects, operational managers	
Concerns	Structure of business processes, consistency and completeness, responsibilities	
Purpose	Designing	
Abstraction Level	Detail	
Layer	Business layer (see also Figure 4)	
Aspects	Behavior (see also Figure 4)	

# Business process viewpoint

## مثال




## مفاهیم و روابط



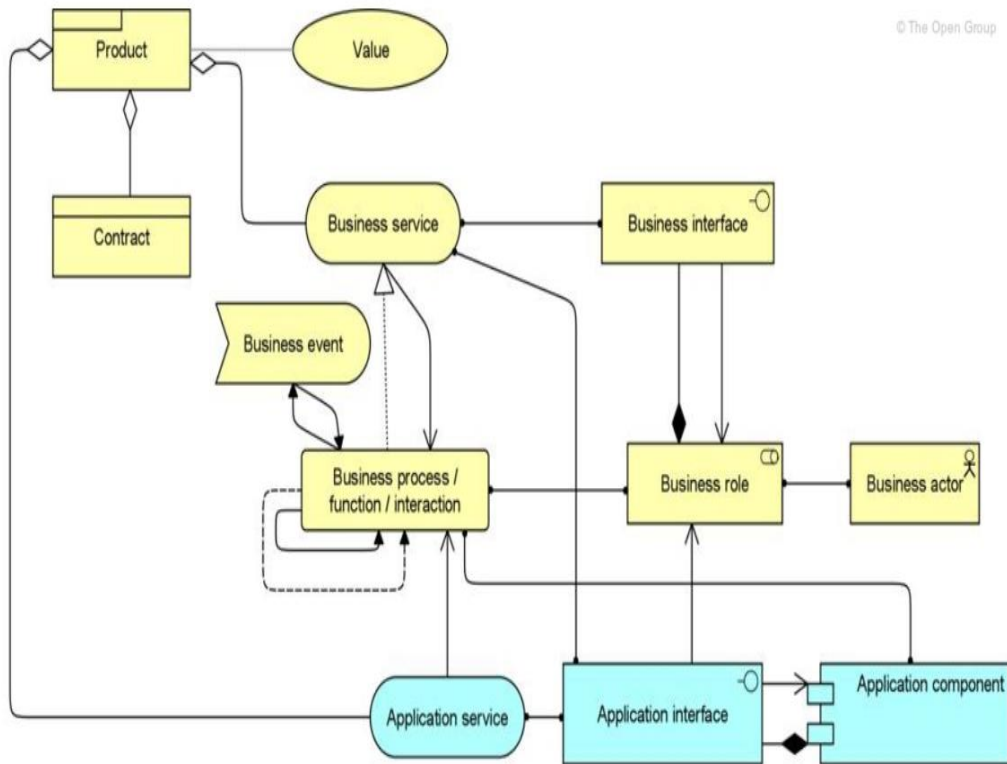
# Business process co-operation viewpoint

دیدگاه همکاری فرایندهای کسب و کار برای نشان دادن روابط یک یا چند فرآیند کسب و کار با یکدیگر و / یا محیط خود استفاده می شود.

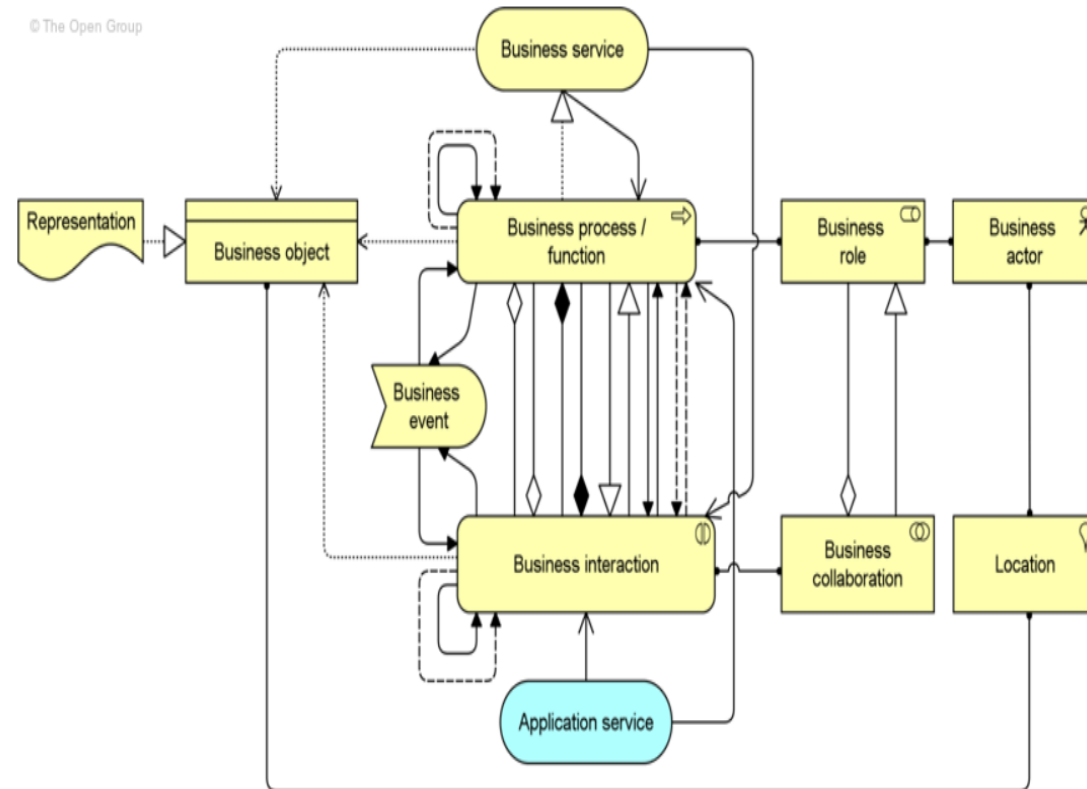
Business Process Co-operation Viewpoint		
Stakeholders	Process and domain architects, operational managers	
Concerns	Dependencies between business processes, consistency and completeness, responsibilities	
Purpose	Designing, deciding	
Abstraction Level	Coherence	
Layer	Business layer, application layer (see also Figure 4)	
Aspects	Behavior (see also Figure 4)	

# Business process co-operation viewpoint

مثال




مفاهیم و روابط



# Product viewpoint description

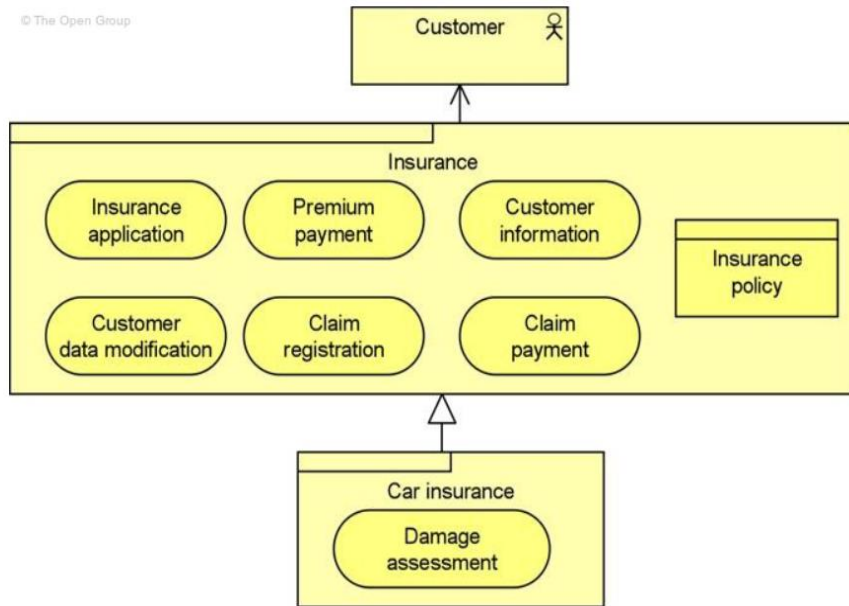
فرآیند توصیف دیدگاه محصول. محصولات حرفه را برای مشتریان یا سایر اشخاص خارجی ارائه می دهد و ترکیب یک یا چند محصول را از لحاظ خدمات ساختاری (کسب و کار یا کاربرد) و قرارداد (های) مرتبط یا سایر موافقتنامه ها نشان می دهد.

Product Viewpoint		
Stakeholders	Product developers, product managers, process and domain architects	
Concerns	Product development, value offered by the products of the enterprise	
Purpose	Designing, deciding	
Abstraction Level	Coherence	
Layer	Business layer, application layer (see also Figure 4)	
Aspects	Behavior, passive structure (see also Figure 4)	

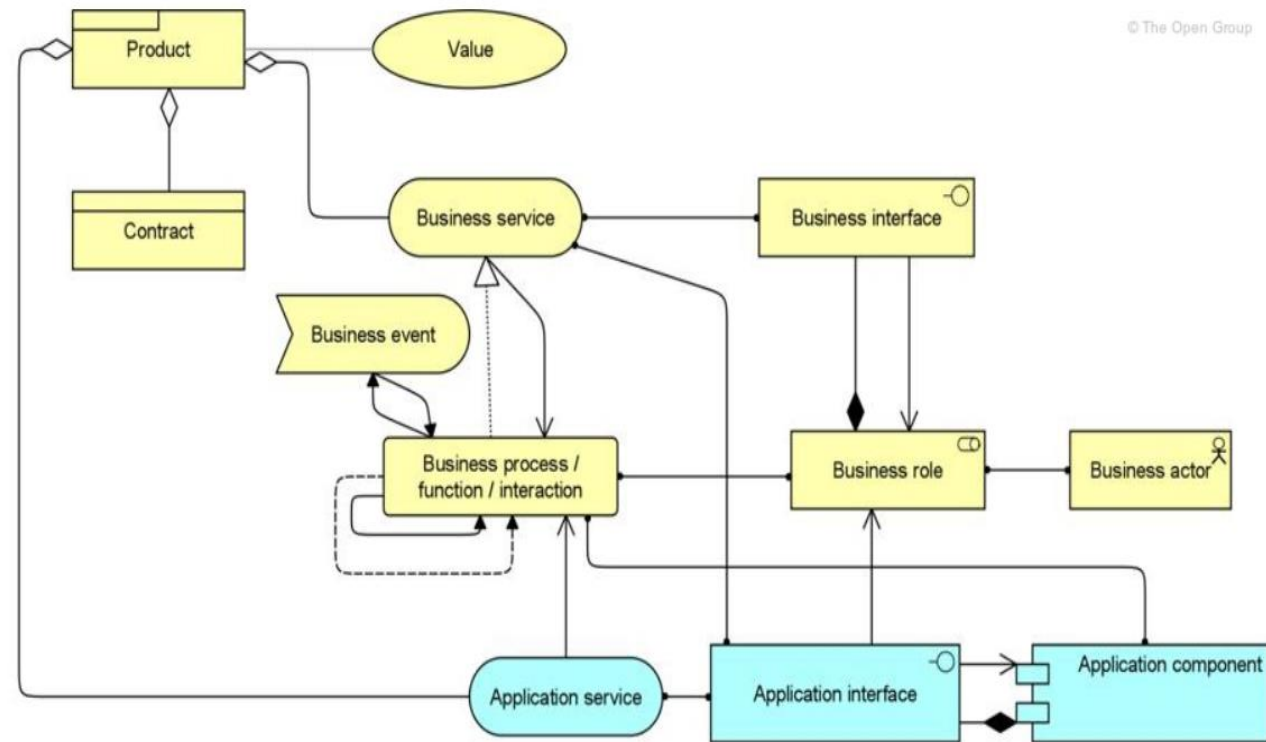


# Product viewpoint description

مثال




مفاهیم و روابط



# Application behavior viewpoint

دیدگاه رفتار کاربرد (سیستم)، رفتار داخلی برنامه را توصیف می کند؛ به عنوان مثال، یک یا چند سرویس کاربردی را معرفی می کند. این دیدگاه در طراحی رفتار اصلی برنامه ها و یا در شناسایی همپوشانی عملکردی بین برنامه های کاربردی مفید است.

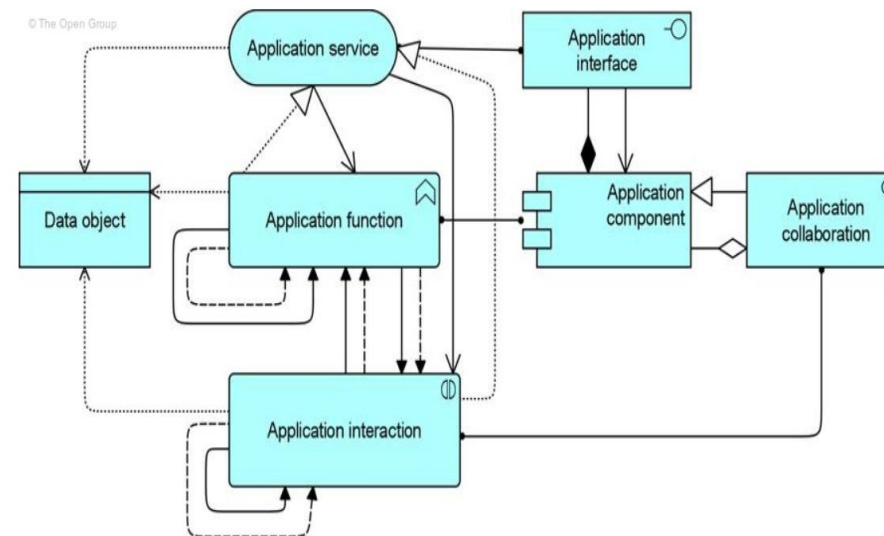
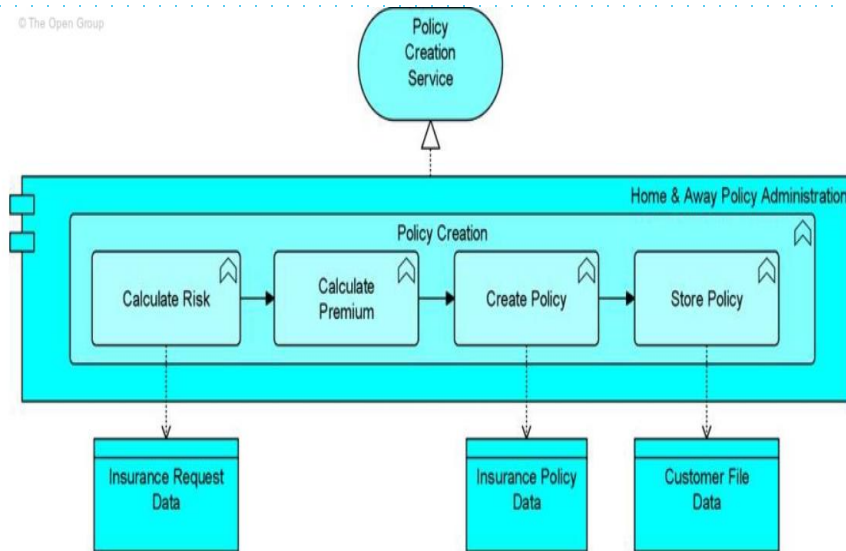
Application Behavior Viewpoint		
Stakeholders	Enterprise, process, application, and domain architects	
Concerns	Structure, relationships and dependencies between applications, consistency and completeness, reduction of complexity	
Purpose	Designing	
Abstraction Level	Coherence, details	
Layer	Application layer (see also Figure 4)	
Aspects	Passive structure, behavior, active structure (see also Figure 4)	



# Application behavior viewpoint


مثال

مفاهیم و روابط



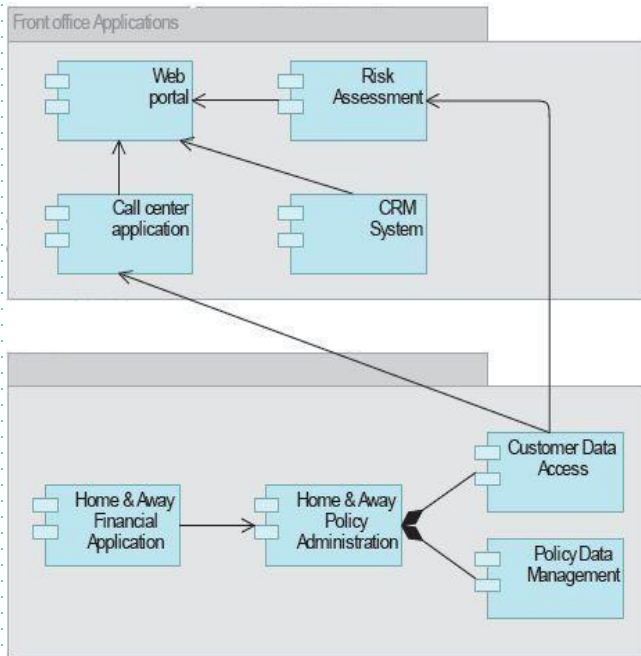
# Application co-operation viewpoint

دیدگاه همکاری برنامه کاربردی، روابط میان اجزای برنامه را از لحاظ جریان اطلاعات بین آنها یا از نظر خدماتی که ارائه می دهند یا استفاده می کنند، توصیف می کند.

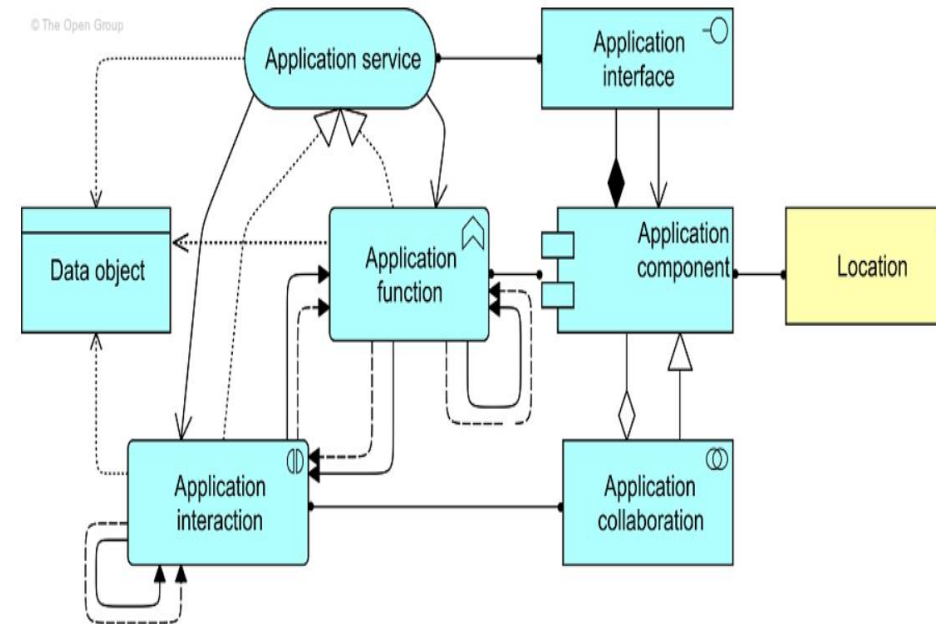
Application Co-operation Viewpoint		
Stakeholders	Enterprise , process, application, and domain architects	
Concerns	Relationships and dependencies between applications, orchestration/choreography of services, consistency and completeness, reduction of complexity	
Purpose	Designing	
Abstraction Level	Coherence, details	
Layer	Application layer (see also Figure 4)	
Aspects	Behavior, active structure, passive structure (see also Figure 4)	

# Application co-operation viewpoint

## مثال




## مفاهیم و روابط



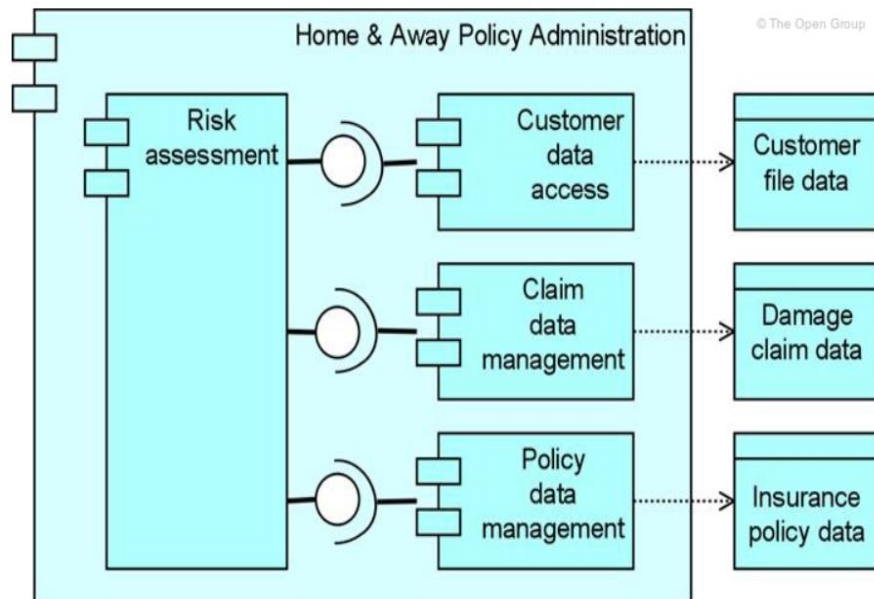
# Application structure viewpoint

این دیدگاه در طراحی یا درک ساختار اصلی برنامه ها یا اجزای و داده های مرتبط مفید است؛ برای مثال، برای شکستن ساختار سیستم در حال ساخت، یا برای شناسایی اجزای برنامه کاربردی که برای مهاجرت / یکپارچه سازی مناسب هستند.

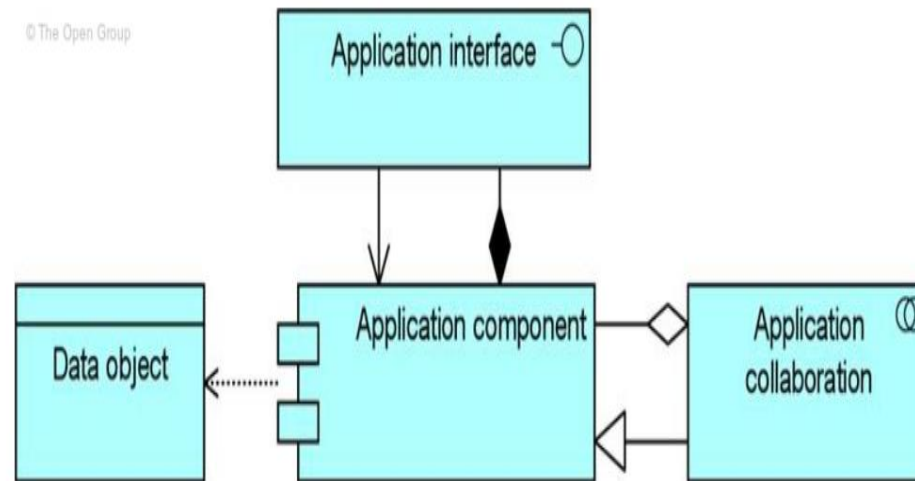
Application Structure Viewpoint		
Stakeholders	Enterprise, process, application, and domain architects	
Concerns	Application structure, consistency and completeness, reduction of complexity	
Purpose	Designing	
Abstraction Level	Details	
Layer	Application layer (see also Figure 4)	
Aspects	Active structure, passive structure (see also Figure 4)	

# Application structure viewpoint

مثال

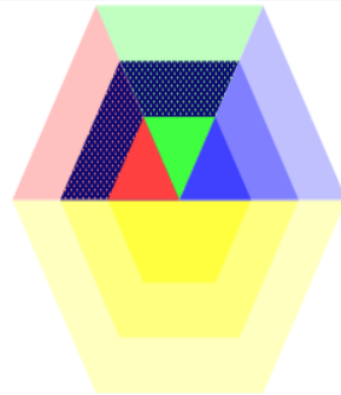


مفاهیم و روابط



# Application usage viewpoint

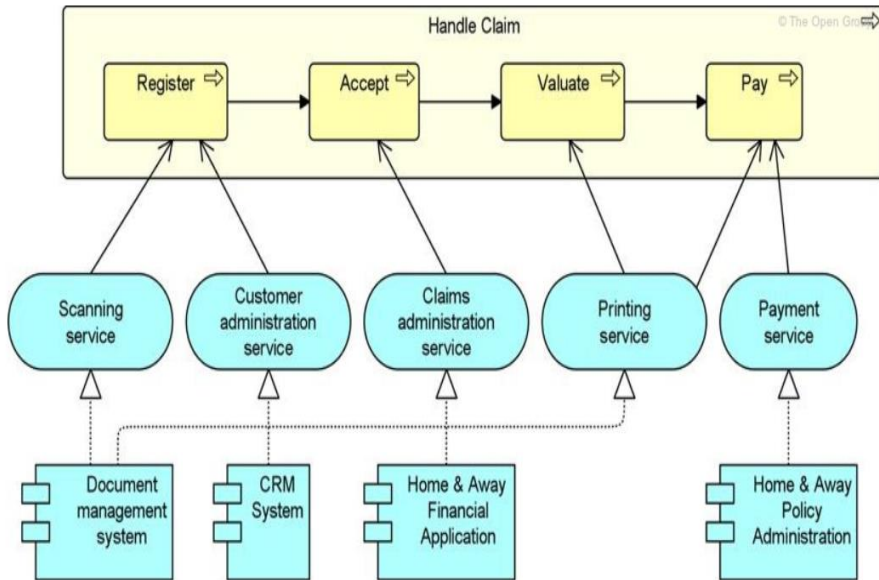
این دیدگاه را می توان در طراحی یک برنامه با شناسایی خدمات مورد نیاز فرآیندهای کسب و کار و سایر برنامه های کاربردی، و یا در طراحی فرآیندهای کسب و کار با توصیف خدمات موجود استفاده کرد.

Application Usage Viewpoint		
Stakeholders	Enterprise, process, and application architects, operational managers	
Concerns	Consistency and completeness, reduction of complexity	
Purpose	Designing, deciding	
Abstraction Level	Coherence	
Layer	Business and application layers (see also Figure 4)	
Aspects	Behavior, active structure, passive structure (see also Figure 4)	

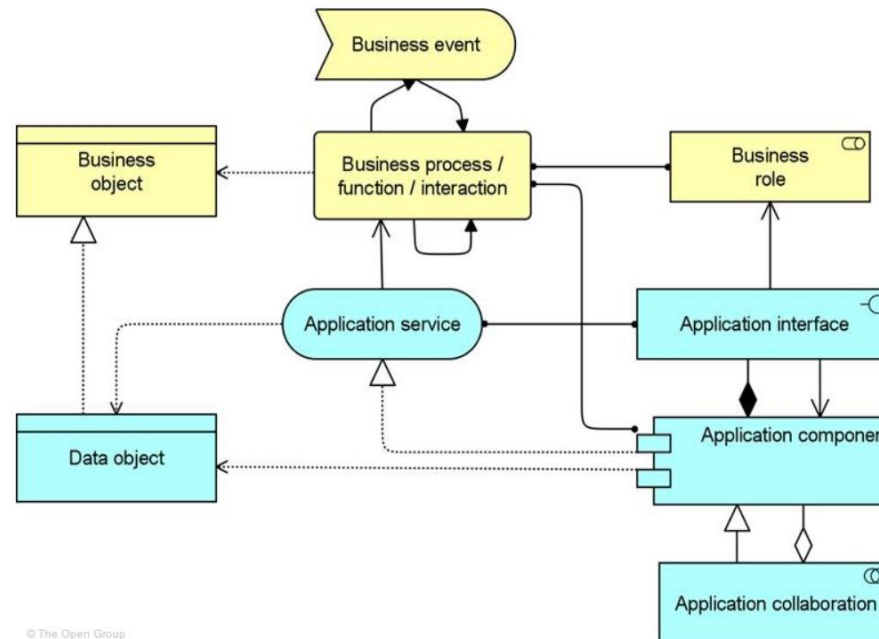


# Application usage viewpoint

## مثال




## مفاهیم و روابط



# infrastructure viewpoint

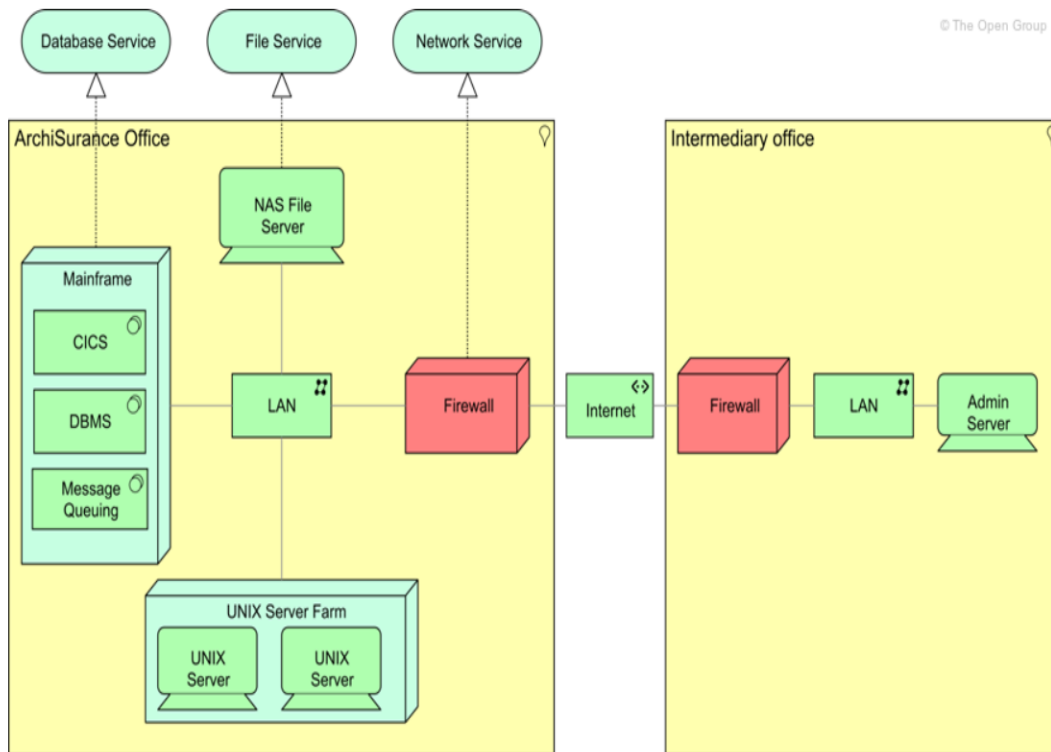
دیدگاه زیرساخت شامل عناصر زیرساختی نرم افزاری و سخت افزاری پشتیبانی از لایه کاربردی مانند دستگاه های فیزیکی، شبکه ها یا نرم افزار سیستم (مانند سیستم عامل، پایگاه داده ها و میان افزار) است.

Infrastructure Viewpoint		
Stakeholders	Infrastructure architects, operational managers	
Concerns	Stability, security, dependencies, costs of the infrastructure	
Purpose	Designing	
Abstraction Level	Details	
Layer	Technology layer (see also Figure 4)	
Aspects	Behavior, active structure, passive structure (see also Figure 4)	

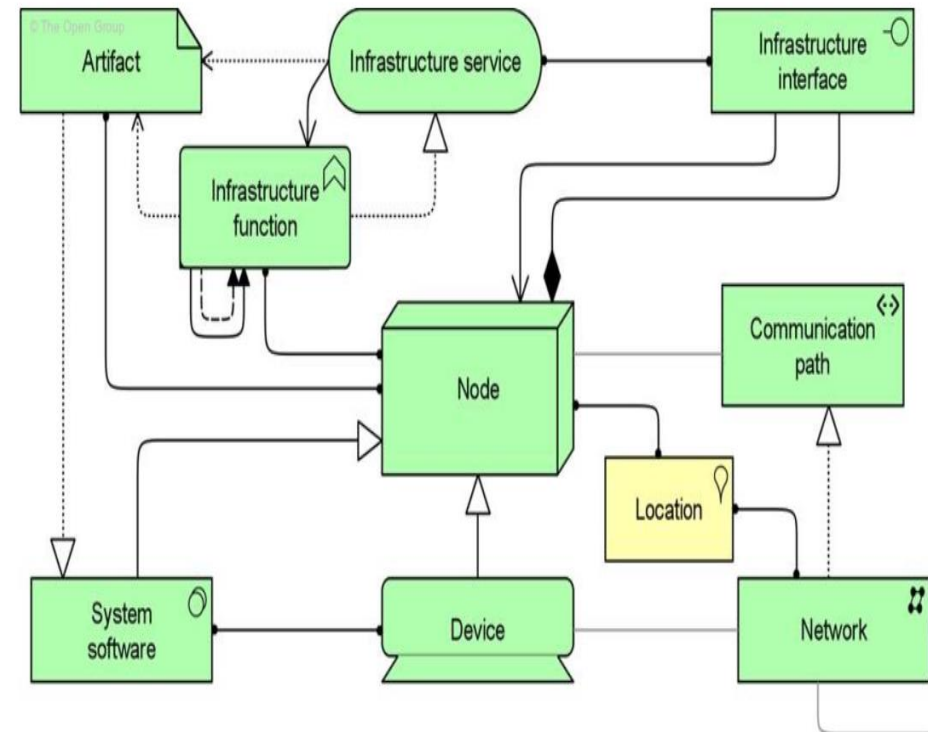


# infrastructure viewpoint

## مثال




## مفاهیم و روابط



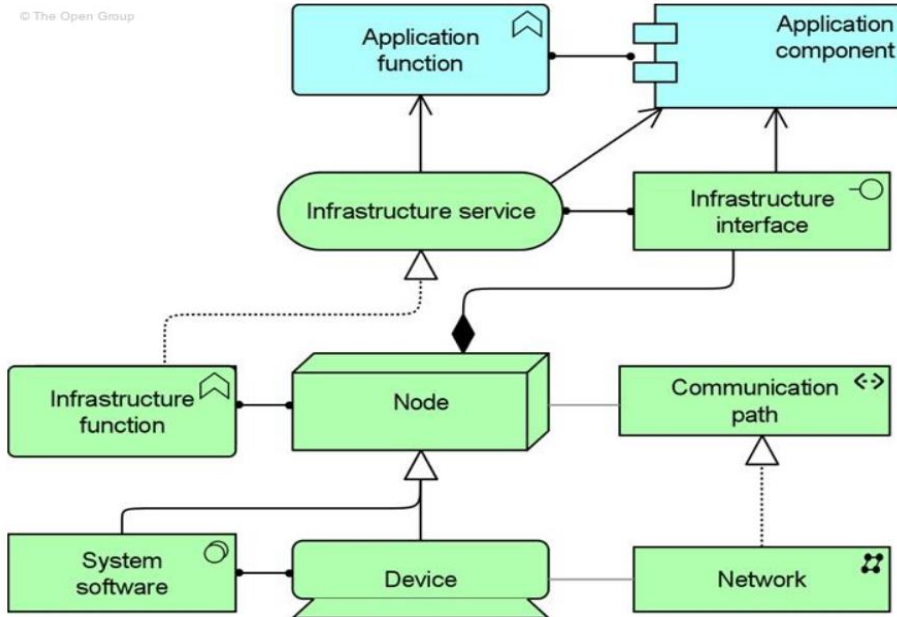
# Infrastructure usage viewpoint

این دیدگاه نشان می دهد که برنامه های کاربردی چگونه توسط زیرساختار نرم افزار و سخت افزار پشتیبانی می شوند: خدمات زیرساخت توسط دستگاه ها تحویل داده می شود؛ نرم افزار سیستم و شبکه ها به برنامه های کاربردی ارائه می شوند.

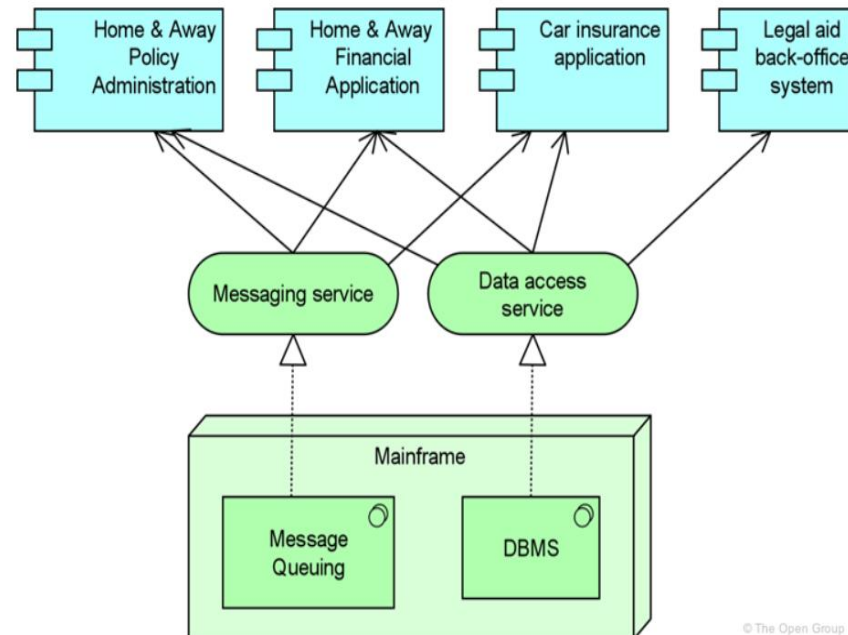
Infrastructure Usage Viewpoint		
Stakeholders	Application, infrastructure architects, operational managers	
Concerns	Dependencies, performance, scalability	
Purpose	Designing	
Abstraction Level	Coherence	
Layer	Application and technology layers (see also Figure 4)	
Aspects	Behavior, active structure (see also Figure 4)	

# Infrastructure usage viewpoint

مثال




مفاهیم و روابط



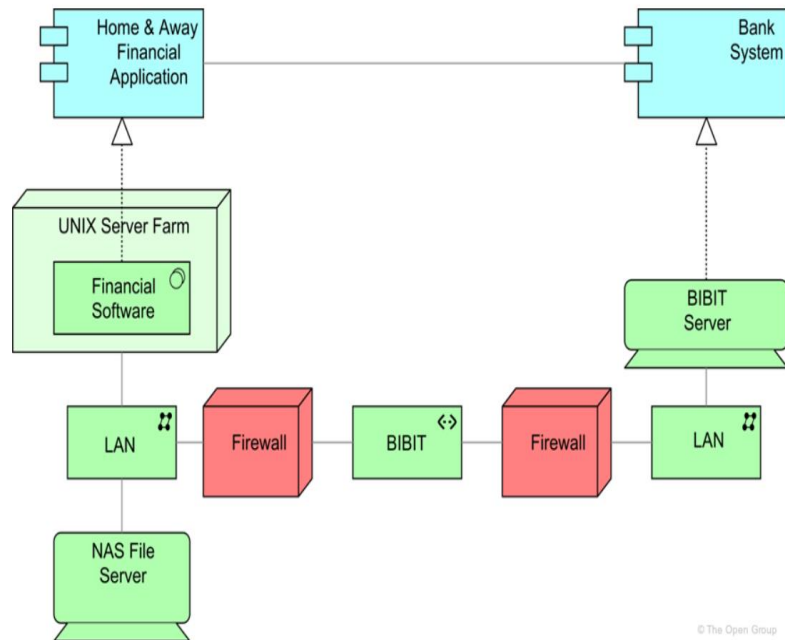
# Implementation and deployment viewpoint

دیدگاه نصب و استقرار شامل ترسیم برنامه ها و اجزای منطقی بر روی اشیاء (فیزیکی) مانند پروژه های **Java** و نقشه برداری از اطلاعات مورد استفاده این برنامه ها و اجزای سازنده بر روی زیرساخت ذخیره سازی است. به عنوان مثال، جداول پایگاه داده یا سایر فایل ها.

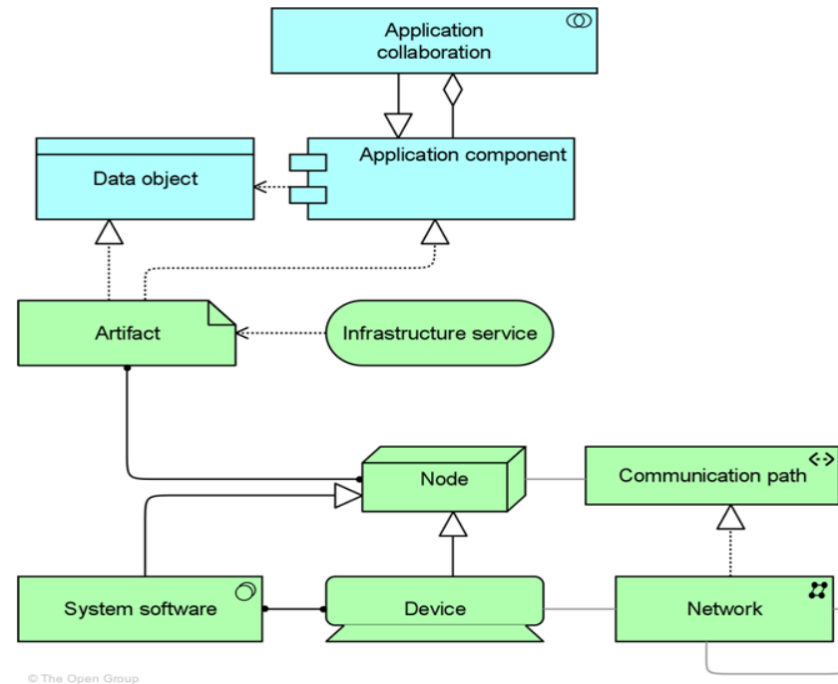
Implementation and Deployment Viewpoint		
Stakeholders	Application and infrastructure architects, operational managers	
Concerns	Dependencies, security, risks	
Purpose	Designing	
Abstraction Level	Coherence	
Layer	Application layer, technology layer (see also Figure 4)	
Aspects	Passive structure, behavior, active structure (see also Figure 4)	

# Implementation and deployment viewpoint

مثال




مفاهیم و روابط



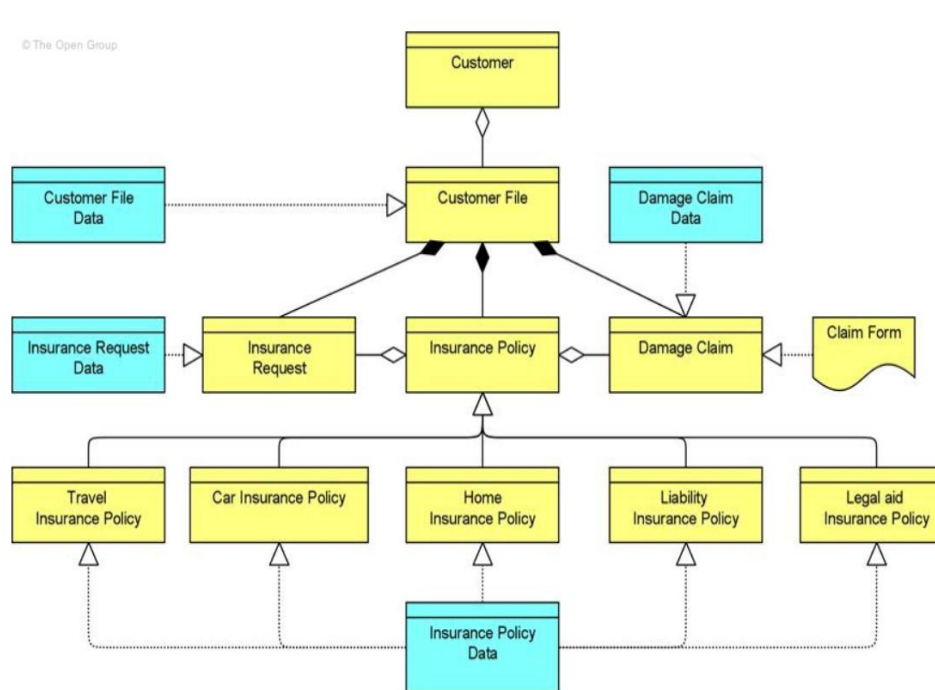
# Information structure viewpoint

این ساختار اطلاعاتی را که در شرکت یا یک فرآیند کسب و کار خاص یا کاربردی از نظر نوع داده یا ساختار کلاس (شی گرا) استفاده می شود، نشان می دهد.

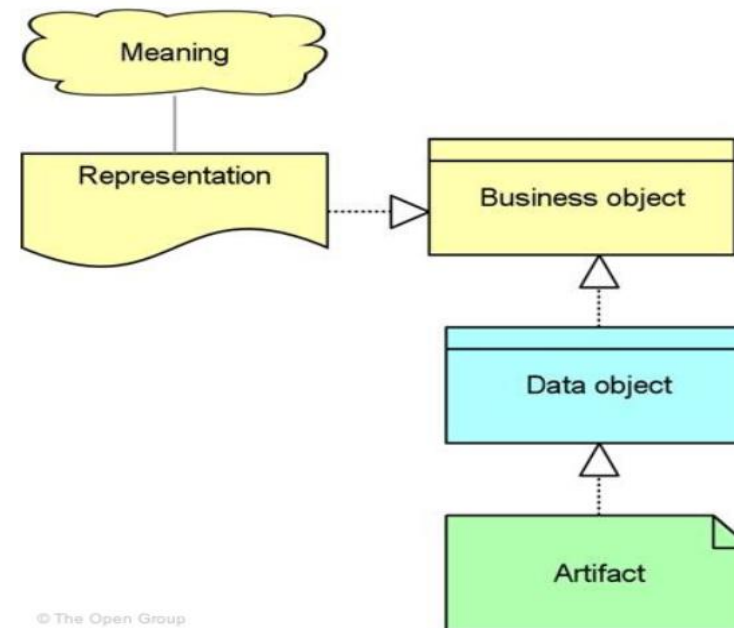
Information Structure Viewpoint		
Stakeholders	Domain and information architects	
Concerns	Structure and dependencies of the used data and information, consistency and completeness	
Purpose	Designing	
Abstraction Level	Details	
Layer	Business layer, application layer, technology layer (see also Figure 4)	
Aspects	Passive structure (see also Figure 4)	

# Information structure viewpoint

مثال




مفاهیم و روابط





# Service realization viewpoint

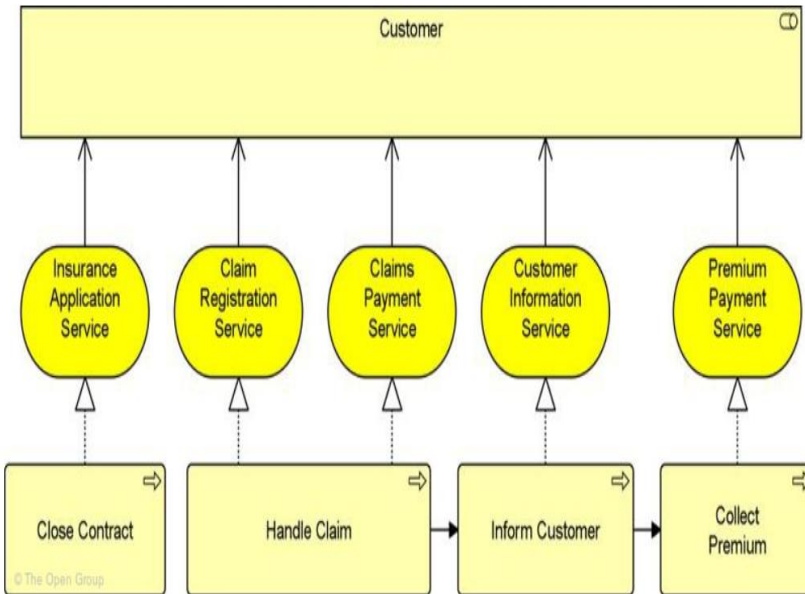
دیدگاه تحقق خدمات، برای نشان دادن اینکه چگونه یک یا چند سرویس کسب و کار توسط فرایندهای اساسی (و گاهی اوقات توسط اجزای برنامه) به دست می آید، استفاده می شود. بنابراین، این دیدگاه پلی بین خدمات کسب و کار و دیدگاه فرآیند کسب و کار شکل می گیرد. این دیدگاه یک "نمایش از خارج" را در یک یا چند فرآیند کسب و کار فراهم می کند.

Service Realization Viewpoint		
Stakeholders	Process and domain architects, product and operational managers	
Concerns	Added-value of business processes, consistency and completeness, responsibilities	
Purpose	Designing, deciding	
Abstraction Level	Coherence	
Layer	Business layer (application layer) (see also Figure 4)	
Aspects	Behavior, active structure, passive structure (see also Figure 4)	

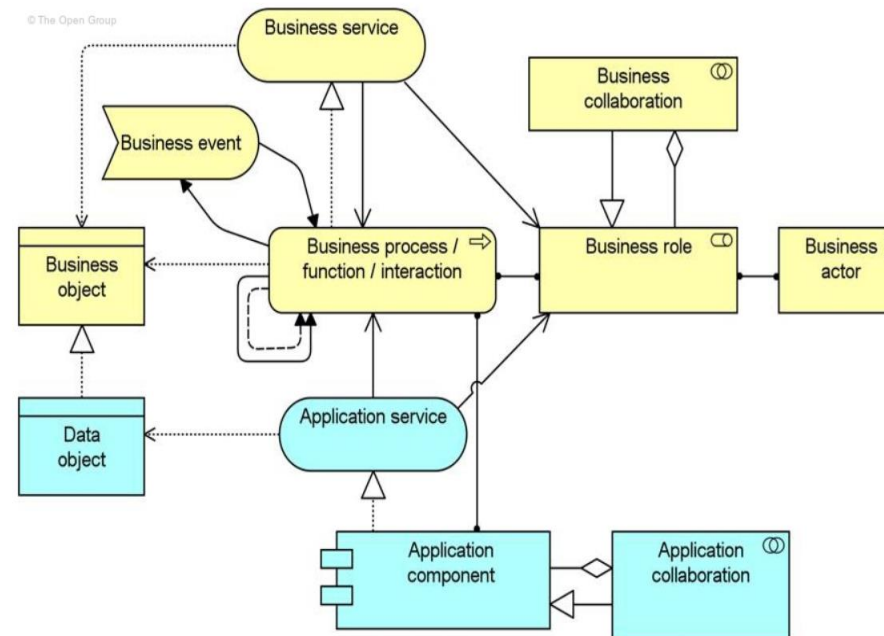


# Service realization viewpoint

## مثال



## مفاهیم و روابط



# فهرست مطالب

- ✓ معرفی آرکی میت
- ✓ روند تکامل چارچوب آرکی میت
- ✓ مدلسازی لایه های اصلی معماری سازمانی (ویرایش دوم)
- ✓ مفاهیم جدید آرکی میت در ویرایش ۳
- ✓ دیدگاه ها در زبان آرکی میت
- ✓ **مدلسازی معماری سازمانی در مطالعه موردی**

## منابع و مراجع

- ❑ Enterprise Architecture at Work, Modelling, Communication and Analysis, Marc Lankhorst et al, Springer, 2017, Fourth Edition
- ❑ Enterprise Architecture at Work, Modelling, Communication and Analysis, Marc Lankhorst et al, Springer, 2013, Third Edition
- ❑ ArchiMate 3 in Practice, Marc Lankhorst, 2016
- ❑ An Introduction to ArchiMate® 3.0 Specification, Andrew Josey, Marc Lankhorst et al, June 2016
- ❑ ArchiMate 3 Core Framework, Knut Hinkelmann, 2016
- ❑ Most ArchiMate results are available through the website: [www.archimate.org](http://www.archimate.org)
- ❑ See also The Open Group's ArchiMate Forum: [www.opengroup.org/archimate](http://www.opengroup.org/archimate)