

امروزه با گسترش و پیچیدگی فعالیتهای صنعتی، اطلاعاتی، تجاری و... انواع مختلفی از مشاغل به لحاظ نوع کار، محصول تولیدی، اطلاعات مرتبط با آن مشاغل و... تعریف گردیده اند. در چنین فرایندهای پیچیده شغلی آنچه که امروزه بیشتر از گذشته ارزشمند گردیده است اطلاعات و پردازش و نتیجه گیری و تصمیم گیری از آن می باشد. امروزه کمتر سازمان یا اداره ای را می توان یافت که: گزارش های مختلف مالی، آماری و... تهیه نکند. از ابزارهای مدیریت مدارک مانند مایکروسافت آفیس استفاده ننماید. از ابزارهای محاسباتی مانند SPSS استفاده ننماید. دارای یک اداره یا بخش رایانه نباشد.

.....

.....

و در ساده ترین حالت دارای یک سری قفسه های مملو از پرونده یا اتاقها یی مملو از این قفسه ها و میزهایی که انبوهی یا کمتر از انبوهی از پرونده های مختلف بر روی آن انباشته شده باشند. در همه حالات گفته شده اطلاعات بایستی دارای ویژگی ها و عملکردهای زیر باشد:

- ثبت و جمع آوری
- نگهداری
- بازیافت
- قابلیت گردش و انتقال
- قابل پردازش و نتیجه گیری
- و در نهایت در تصمیم ساز و مؤثر در بهبود وضعیت

همه این موارد فرایندهای اطلاعاتی نامیده می شوند. آنچه که در مورد این فرایندهای اطلاعاتی مهم است این است که:

- وضعیت آنها اکنون چگونه است (وجود، کیفیت، موارد وابسته و نایسته آنها)
- وضعیت مناسب و حالت بهینه آنها با توجه به خواسته های محیط درونی و بیرونی چیست؟
- چه راهکارهای مناسبی برای رسیدن به شرایط مطلوب وجود دارد؟
- اگر راه حل انتخابی یک سیستم نرم افزاری است این سیستم چه ویژگی ها یی باید داشته باشد؟
- سیستم نرم افزاری چگونه باید جایگزین بخش یا کل سیستم جاری شود؟
- و در همه این مراحل سیستم جدید چگونه نگهداری و بهبود و توسعه می یابد؟

برای رسیدن به این اهداف شاخه های مختلف علوم و تخصصهای مهندسی و غیرمهندسی با روشها (متدولوژی) های مختلف بکار رفته و می روند. پیش از پرداختن به این روشها و تخصصها و مشخص شدن مفاهیم زیر به نظر ضروری می رسد

۱. Vision چشم اندازهای کاری یا اهداف عمده سازمان یا تیم کاری
۲. Process مجموعه ای از فعالیت های هدفمند که عموماً در یک تیم کاری به صورت مقطعی یا دوره ای انجام می شوند (این فعالیت ها ممکن است دسته بندی و سطح بندی شوند).
۳. Project مجموعه ای از فعالیت های هدفمند که عموماً در یک تیم کاری به صورت مقطعی انجام می شوند (این فعالیت ها ممکن است دسته بندی و سطح بندی شوند)
۴. Business شغل / نوع کار عمده ای که در یک سازمان یا تیم کاری انجام می شود
۵. role نقش های افراد یا گروهی از افراد در یک سازمان یا تیم
۶. Person افرادی که در یک سازمان یا تیم فعالیت می کنند
۷. Mission فرایندهای عمده ای که عموماً برای رسیدن به اهداف یک سازمان در نظر گرفته می شود
۸. Activity فعالیت هایی که در یک پروژه، پروسه انجام می شود
۹. Work flow روال انجام فعالیت های یک پروسه و روال انجام پروسه های یک مأموریت (تقدم، وابستگی، چینش)

۱۰. مهندسی صنایع : چیدمان فرایند ها برای رسیدن به اهداف، کنترل فرایندها (پروژه ها) و منابع و زمانبندی مربوط به آنها
۱۱. مهندسی نرم افزار : در حوزه منابع و سیستم های اطلاعاتی (شناخت وضعیت جاری، نیازهای جاری، پیشنهاد وضعیت) (سیستم یا روش مناسب، طراحی و پیاده سازی سیستم مناسب، ارایه روش نگهداری و بهبود سیستم) از وظایف مهندسی نرم افزار می باشد
۱۲. مهندسی مجدد : چینهایی مجدد فرایندهای کاری، گردش های اطلاعاتی در یک سازمان (ممکن است در راستای شناخت وضعیت، نیاز سنجی، آنالیز، طراحی سیستم جدید) از وظایف مهندسی مجدد است
۱۳. Document Flow : جریان گردش اسناد (بر اساس آیین نامه، اساس نامه و قوانین و...) موجود در یک سازمان یا پروژه

پس از شناخت چنین مفاهیمی در یک سازمان یا تیم یا... بایستی یک مدل واقعی / توافقی / استاندارد بر اساس یک متدولوژی از چیدمان چنین مفاهیمی داشته باشیم.

توافق :

پس از مطالعه وضعیت موجود و بر اساس مصالح، خواسته ها و ... سیستم فعلی و با تأیید افراد خالصی مشخص می شود.

واقعیت :

بر اساس شاخص های شغلی و ماهیتی و منطقی مربوط به سیستم موجود و قابل استناد است.

استاندارد :

ماهیتی :

از ماهیت شغل نشأت می گیرد و در شناخت آن بایستی از تخصص های مرتبط با شغل و شغل شناسی بهره گرفت.

فنی :

بسته به هدف سازمان / تیم / ... یک روش تحلیل نرم افزاری را برای مطالعه سیستم بر می گیرند.

حرفه ها و تخصص ها

به منظور بررسی (شناخت، آنالیز، نیاز سنجی، طراحی، پیاده سازی و...) فرایندهای یک سازمان یا یک تیم کاری حرفه ها و تخصص های مختلفی بکار میروند که در بکار گیری آنها عوامل زیر مؤثر می باشد :

- تنوع حوزه کاری سازمان یا تیم کاری

هر چه حوزه فعالیت های مورد بررسی وسیعتر باشد و نوع کارها متفاوت تر باشد تخصص های بررسی کننده نیاز بایستی متنوع تر باشند. از طرفی تخصص ها و دانشهایی که در مورد کلیت فعالیت ها و پروسه ها اظهار نظر می نماید نیز وابسته به تنوع حوزه فعالیت پروسه های مورد مطالعه می باشند. از نظر تعداد اعضا شرکت کننده در تیم امکان سنجی، نیاز سنجی، طراحی، پیاده سازی نیز بستگی به تنوع حوزه کاری مورد مطالعه دارد.

میزان شناخت و متعاقب آن تغییرات مورد انتظار در سیستم

سازمان ها و تیم های کاری با اهداف مختلفی به مطالعه و امکان سنجی پروسه های خود می پردازند عمده این اهداف عبارتند از :

* شناخت ساختار و مدل ایستای سازمان یا تیم کاری موجود یا در حال شکل گیری.

* شناخت (ایجاد شناسنامه) پروسه های موجود / در حال شکل گیری / امکان کشف در سازمان یا تیم کاری.

* شناخت روشها و متد های مدیریت پروژه بهینه.

* شناخت مستندات جاری یا در حال شکل گیری سازمان یا تیم کاری و در نهایت بزرسی گردش اسناد.

* شناخت گردش کار پروسه های موجود (DFD)

* شناخت موجودیت های سیستم و رسیدن به ERD متناسب با ساختار سیستم.

* شناخت مدل کامل سیستم که بیانگر وضعیت جاری / مناسب / مورد نظر باشد.

* رسیدن به مدلی که در طراحی سیستم کارا / قابل اطمینان / معقول و مقرون / راحت و متناسب (اصول مهندسی نرم افزار) مؤثر باشد.

* رسیدن به مدلی که در پیاده سازی سیستم کارا / قابل اطمینان / معقول و مقرون / راحت و متناسب (اصول مهندسی نرم افزار) مؤثر باشد.

و اهداف دیگر.....

با توجه به اهداف نوع تخصص و سطح خروجی تخصص که همان پیشنهاد های مؤثر برای ابقا / تغییر / ایجاد سیستم جایگزین برای سیستم

جاری می باشد، مشخص می گردد.می توان گفت خروجی تخصص می تواند یکی از موارد زیر باشد:

- __مستندات واقعی/ استاندارد/ بهینه سیستم موجود یا در حال شکل گیری
- __ابزار های کمکی مؤثر در بهبود/ ایجاد سیستم موجود یا در حال شکل گیری
- __سیستم کاملاً جدید که در حوزه موضوع مورد نظر ایفای نقش خواهد کرد
- __پیشنهادهای دستورالعملی ، سازمانی،آیین نامه ای و... برای سیستم موجود یا در حال شکل گیری

در انتخاب نوع خروجی باید موارد پیشنهادی را بر اساس (شاخص گذاری/ در نظر داشتن)موارد زیر ارائه کرد :

- __فرهنگ کاری و مسائل محیطی
- __میزان هزینه و منابع مورد نیاز دیگر مانند زمان
- __میزان انعطاف پذیری و علاقه مندی به تغییر

و.....

-سطح فن آوری و تکنیکی بکار رفته در شناخت و تغییر

در فاز امکان سنجی و کشف نیازمندیها وآنالیز:

SSADM یا OOP ؟

در فازطراحی سیستم جدید:

Tier3یا؟

در فاز پیاده سازی و گذار به سیستم جدید:

Desktop یا Client/Server یا Web Base یا توزیعی؟چند کاره ؟ در چه محدوده هایی؟ با چه امنیتو سطح دسترسی؟

متدولوژی ها:

به منظور مقایسه روشهای مختلف تحلیل و بررسی سیستم مراحل کاری، تفاوتهای عمده و تشابهات دو متد ولوژی SSADM,RUP را بررسی می نماییم.

فاز ها یا مراحل کاری:

SSADM:				
Stage0	Feasibility			
Stage1	Investigation of current environment			
Stage2	Business system option			
Stage3	Definition of requirement			
Stage4	Technical system option			
Stage5	Logical design			
Stage6	Physical design			
RUP:				
	Inception	Elaboration	Construction	Transition
Business modeling	High	Medium	Low	Nothing
Requirement	Medium	High	Low	Nothing
Analyse & Design	Nothing	High	Medium	Low
Impiementation	Nothing	Medium	High	Low
Test	Nothing	Low	High	Medium
Deployment	Nothing	Low	Medium	High

تفاوتها:

مشخصات تئوری RUPنسبت به SSADM متفاوت است:

- 1-دیدگاه دو بعدی نسبت به تقسیم بندی و پیشبرد مراحل تحلیل.
- 2-مبنا قرار گرفتن موجودیت(شیء) به جای روال ها و پروسه های کاری.
- 3-استناد بیشتر فاز طراحی به فازهای اولیه در RUP.

4- نزدیکی کامل مستند سازی سیستم به کلیه فازهای تحلیل.

5- همکاری بیشتر با تکنیکها و مفاهیم پیاده سازی جدید.

6- کاربری بیشتر در تحلیل سیستمهایی که منجر به ایجاد یک سیستم نرمافزاری نمی شود. تشابهات:

1- مشخص شدن ساختار (ایستا) سیستم

2- مشخص شدن رفتار (پویا) سیستم

3- مشخص شدن عوامل / اطلاعات (موجودیتهای اطلاعاتی) در جریان گردش کار سیستم

تشریح فازهای مختلف در تئوری: RUP

بر اساس تئوری RUP در هر یک از مراحل 6 گانه اصلی یک سری مفاهیم قوانین و دستورالعمل های پایه ای وجود دارند. مفاهیم:

Activity:

فعالیت هایی که اریوپی برای درست انجام شدن هر مرحله پیشنهاد می کند.

Artifcat:

هر سند، محصول و ... که در هر مرحله از انجام کار تولید می شود.

Worker:

افرادی که در هر مرحله فعالیت میکنند و یک سری سند با محصول محسوس تولید می کنند.

Guide Line:

راهدرد انجام کار که نحوه انجام و ممیزی هر کاری را مشخص می کند. برای خیلی از ARTIFACT ها به خصوص در مرحله تحلیل و طراحی GUIDLINE وجود دارد.

Checkpoint:

سندی است که جهت ارزیابی هر ARTIFACT بکار می رود.

TOOLMENTOR:

سندی است که نحوه انجام هر را با ابزار مشخصی توضیح می دهد (فعالیت های که ابزار مکانیزه دارند).

Business Modeling:

این فرایند ممکن است با اهداف زیر صورت گیرد:

1- استخراج ماژول ها و سازماندهی کاری (چارت سازمانی)

2- Domain Modeling شناخت دامنه کاری سازمان

3- One Business many System

شناخت اجزا سازمان (واحد ها، پروسه ها. پروژه ها، شغل ها، نقش ها، جریانهای گردش کار، جریانهای گردش اسناد و...) جهت مکانیزه نمودن سیستم با طراحی سیستم های کامپیوتر و غیر کامپیوتری مختلف.

4-Business Generation

وقتی هدف تولید بسته های نرم افزاری چند کاربره برای سازمانهای مختلف می باشند.

5-New Business

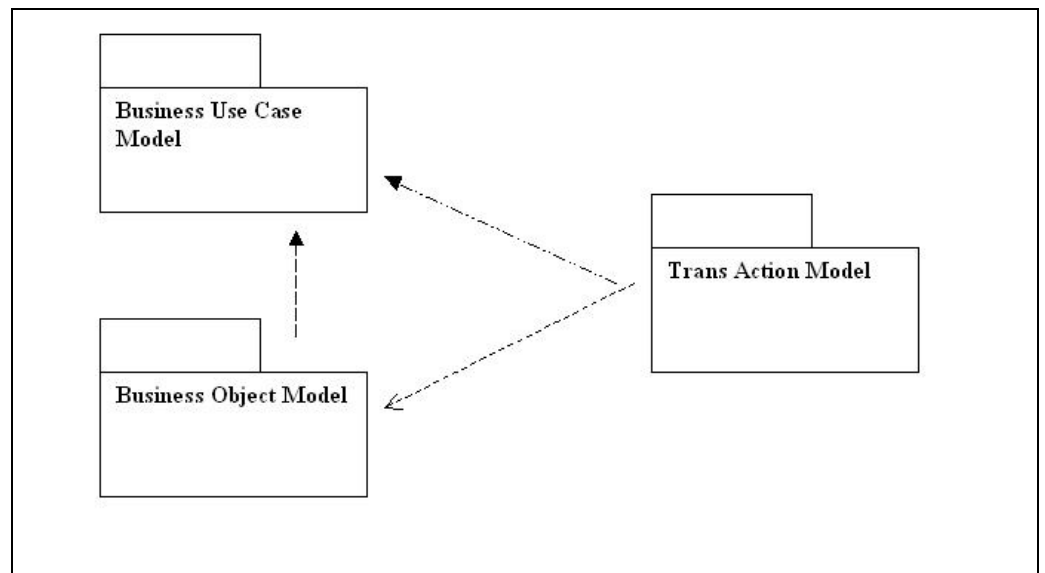
سازمان می خواهد از فن آوری جدید، شغل جدید و هر چیز تازه ای که به سیستم و روال کاری جاری اضافه شود، استفاده کند.

6-Reorganization

هنگامی که یک سازمان بخواهد در جهت شناخت مشکلات سیستم جاری / ایجاد تحول در سیستم جاری / آزمایش سیستم جدید فعالیت نماید

در این بخش وضعیت سیستم از دیدگاه درون سیستم (Business Use case Modeling) و بیرون از سیستم

Business Object Modeling مورد بررسی قرار می گیرد و مؤلفه های آن بر اساس تئوری RUP به شرح زیر است:



RUP یک متدولوژی هست و UML زبان مدلسازی. و قیاس این دو مع الفارق است.

میشه متدولوژی RUP رو با سایر متدولوژی ها مثل SSADM یا XP مقایسه کرد گرچه معمولاً در مباحث مهندسی نرم افزار (SE) هم بحث uml هست هم. rup ولی این دو کاملاً مستقل هستند یعنی شما برای رسم دیاگرامهای UML احتیاجی نیست حتماً از متدولوژی RUP استفاده کنید. فقط کافیست متدولوژی و طراحی شما باید (OO شی گرا) باشد.

شاید هم این خلط به خاطر این باشه که تو ایران از ابزارهای رشنال فقط rose جا افتاده در حالی که ابزارهای مختلفی برای BM , analyse , requirement management , توی پک کامل Rational Suite هست.

به طور خلاصه میشه گفت که RUP مجموعه روشها و دیدگاههای شناختی لازم برای شناخت ، نیاز سنجی ، تحلیل ، طراحی ، پیاده سازی و تست و نصب یه محصول نرم افزاری رو ارائه میده . ولی (UML متشکل از تعدادی دیاگرام) مربوط به زمانی هست که Business شناخته شده و حال برای مدلسازی view ما از سیستم متوسل به این دیاگرامها می شویم.

در واقع برای هرکدام از فازهای RUP دو یا سه دیاگرام UML می تواند کار ساز باشد .(بیشتر از همه طراحی) اما فقط برای ترسیم یک مدل به آنچه از سیستم رسیده ایم :idea: یعنی UML چگونگی رسیدن به این شناختها و تشخیص ها را قرار نیست مشخص کند ولی RUP سعی در ارائه چنین ساز و کاری دارد . البته برای مدلینگ آنچه RUP در هر فاز ارائه میده نیز بهترین استاندارد مدلسازی شاید UML باشد.

Workers
Business Process Analyst
Business Designer
Stakeholder
Business Reviewer

Activities
Access Business Status
Describe Current Business
Identify Business Process
Refine Business Process Definition
Define Business Process Realization
Refine roles and responsibilities

Explore process automation
Develop a domain modeling

Artifacts

Support Specification
Business glossary
Business rules
Business use case model
Business object model
Target organization assessment
Business vision
Business architecture document
Supplement business specification
Business use case
Business use case realization
Organization Unit
Business Entity
Business worker
Business modeling guidelines
Review record
Analyse model

Business Use Case Modeling

پس از انجام فعالیت های لازم و تولید محصولات مشخص فرایند های کلاسیک زیر صورت می گیرد:

Actor Detecting

Business Actor

هر واحد/ شخص عمدهای که Business Modeling برای او انجام می شود.

Business Worker

ماشین، سیستم، سرویسی که در حال حاضر در خدمت سیستم می باشد.

- مشخصات ضروری: Actor

1- نام

2- شرح مختصر

3- سلسله مراتب مربوط به Actor

- روابطی که برای Actor مجاز است:

Generalization

با سایر Actor ها

Association

با Use case های سیستم

Use case Derivation:

Use case

انتظاری است که از واحد/ سازمان/ تیم یا هر مجموعه کاری مورد مطالعه وجود دارد.

Unit/Package

مجموعه ای از Use case هایی که در راستای یک هدف پیش می روند. این مجموعه ممکن است با یک سری Business Actor

یا Business Entity در ارتباط باشند.

مشخصات Use case که مورد نیاز است:

1- نام

2-شرح مختصر عملکرد

3-شرح مراحل تحقق Use case

4-شرایط سیستم برای شروع/بکار گیری Use case (Pre Condition)

5-شرایط سیستم بعد از بکار گیری Use case (Post Condition)

6-خواص و شرایط خاص که در هنگام تحقق Use case مطرح می شود.

Use case Realization:

:رابطه بین Use case ها

Realization

رابطه ای که نشان می دهد تحقق و عینیت یک Use case چگونه اتفاق می افتد.

در این حالت یک رابطه Realization از طرف Use case تحقق دهنده به Use case تحقق یافته ترسیم می گردد.

Include

هر گاه در راستای انجام یک Use case بکار گیری یا فراخوانی یک Use case حتمی باشد، این دو Use case ارتباط Include دارند

یعنی Use case اول Use case دوم را Include می کند.

Exclude

هر گاه در راستای انجام یک Use case بکار گیری یا فراخوانی یک Use case محتمل باشد، این دو Use case ارتباط Exclude

دارند یعنی Use case اول Use case دوم را Exclude می کند.

-رسم نمودار انجام و تحقق

•ترسیم ارتباط بین Use case ها و Actorها

•تقسیم سیستم به چند زیر سیستم و شناسایی Use case ها هر زیر سیستم (پکیج بندی سیستم)

•کشیدن نمودار ساده مراحل کار Use case (Sequence Diagram)

•راههای عمومی رسیدن به: Use case

کشف Actorهای سیستم

کشف Use case های Actor های سیستم

تشخیص رفتار مشترک Include, Exclude در Use case ها

آنالیز شرح عملکرد Use case ها

Business Entity

موجوداتی هستند که آغاز کننده کار نیستند بلکه در جریان یک کار به عنوان یک آیتم اطلاعاتی در سیستم منتشر می شوند و ممکن است

در سیستم تغییر شکل دهند و حالات مختلفی داشته باشند. بررسی چنین موجوداتی مستقل از نوع فن آوری می باشد.

Glossary

شناسنامه موضوعاتی که بررسی می شوند.

در ادامه به بحث Business Object Modeling می پردازیم

Business Object Modeling

در این مرحله تمامی Business Workers و Business Entity باید قابل شناسایی باشند

این مدل کلیه Role ها و Thing ها را شناسایی می کند که تولید کننده کلاس در دیدگاه منطقی سیستم خواهد بود.

پیش از پرداختن به این مبحث مفاهیم زیر معرفی می گردد:

در دنیای شیء گرا هر چیز قابل لمس که دارای یک سری ویژگی و رفتار باشد را Object می گوئیم.

_ OBJECT دارای Identify, Behavior, State می باشد.

IDENTIFY - باید زیر مجموعه ای از State ها باشد (Identify می تواند در دنیای خارجی وجود نداشته باشد)

CLASS (TYPE)

در اثر دسته بندی OBJECT های مشابه گروههایی به نام کلاس تشکیل می شود.

(INSTANCE نمونه):

یک مورد اجرایی از کلاس را نمونه می نامند (تفاوت جزئی بین ابجکتو نمونه وجود دارد)

(ATTRIBUTE ویژگی):

اطلاعاتی که در کلاس تعریف می شوند. مقادیر این ویژگی ها را STATE می نامند.

METHOD/ SERVICE:

معادل تابع در زبانهای ساختار یافته است.

در خواستی را که به یک ابجکت می فرستیم (MESSAGE) و ابجکت رفتار متناسب با آن را انجام می دهد.

رفتار تابع همیشه ثابت است و نتیجه آن مشخص ولی رفتار متدعای کلاس بستگی به نوع ابجکت دارد.

GENERALIZATION / INHERITANCE:

مشخص میکند که یک کلاس از کلاس دیگر مجرد تر است یا کلی تر و این رابطه بیانگر یک نوع توازن است.

در دیدگاه شی گزایی موضوعات را ابتدا کلی می بینیم تا جهت اضافه کردن شی جدید مشکلی وجود نداشته باشد.

(ASSOCIATION انجمنی):

بینگر ساختار موجود در کلاسهاست و تناظر بین اشیا را مشخص می کند (مانند ساختاری است). این رابطه بیانگر ارتباط اجزا درونی، مرتبط و

معنا دهنده به یک کلیت با یک مفهوم کلی می باشد مانند نسبت کلاس کارمندان به کلاس شرکت انجمنی استولی نسبت کلاس چاپ

فاکتور به کلاس فاکتور انجمنی نیست .

(AGGREGATION تجمعی):

همان رابطه ساختاری انجمنی است که نسبت کل به جز را مشخص می کند. مانند سند به اقلام سند.

• خیلی از روابط ممکن است صریحاً و مستقیماً در شی به موجود بر قرار نباشد ولی از روی سایر روابط برداشت می شوند، در این موارد نیازی

به ایجاد ارتباط مستقیم نیست. گاهی ممکن است به دلیل افزایش سرعت این روابط را ایجاد نماییم.

COMPOSITION

در رابطه تجمعی کل بدون جز معنا ندارد. اگر جز بدون کل هم معنا نداشته باشد رابطه تجمعی از نوع COMPOSITIVE می باشد.

ENCAPSULATION

قرار دادن مجموعه ای از امکانات (رفتار و ویژگی) در یک بسته طوری که پیچیدگیهای امکانات را از دید کاربر پنهان کند. در این حالت

سرویس گرفتن از این مجموعه امکانات برای کاربر منظم و راحت است.

POLYMORPHISM

با وجود یک اسم و یک انتظار رفتارهای مختلفی را انتظار داشته باشیم.

گاز دادن دو خودرو

محاسبه حقوق برای پرسنل مختلف

بر اساس Business Object Model میتوان در مورد نحوه تحقق UseCase ها و ارتباط بین UseCase و Object های

سیستم (گذار یا Transaction تصمیم گیری کرد و به مدل Business Transaction Model رسید.

• مبنای کار در این بخش استناد به Business UsaCase Modeling است.

• کشف و جستجوی موضوعات و موجودیت هایی که هدف کاری UsaCase های سیستم می باشد منجر به کشف مدل موضوعی سیستم

می شود.

• در تئوری RUP پیشنهاد میشود که پیش از دسته بندی موضوعی فعالیت ها یک شناسنامه گویا MOM (Meta Object

Model) برای سیستم مشخص کنیم

تعریف (Meta Object Model)

مدلی که شرح حالت کلی یک موضوع، ارتباط بین موضوعات کلی، ارتباط بین موضوعات جزئی و موضوعات کلی و دامنه موضوع را مشخص

کند.

• به جز ویژگی تشریحی این مدل دیگر ویژگی های این مدل مانند مدل کلاسیک سیستم

(Class Diagram) می باشد

ویژگی های (Meta Object Model)

- 1- موضوعات مرتبط با UseCase های سیستم را تا جای ممکن شناسایی کند.
 - 2- حالت‌های جایگزین (Alternative) موضوعات کلی را تا جای ممکن شناسایی کند. در صورت امکان نحوه دسته بندی این حالتها و افراد (Actor) ها و UseCase هایی در گیر با این حالت‌های موضوعات را شناسایی کنیم.
 - 3- شناسایی موقعیت هایی که در آنها عملیات نمونه گیری از موضوعات صورت می گیرد. کشف این موقعیت ها منجر به شناسایی state های Object و از آنجا منجر به شناسایی property موضوعات می شود. در این حالت باید بشتر هدف رسیدن به Strotpe های ویژگیها باشد نه خود ویژگی ها.
 - 4- اگر شناسنامه گویای موضوعات کلی دیده شود و رفتار و ویژگی های آن نیز کلی دیده شود مدل موضوعی سیستم خوب تشریح می شود.
 - 5- در مدل mom برداشت و انتظار سیستم از موضوع به هنگام اجرا و بهره برداری از موضوع به صورت کلی مطرح می شود. (شرح)
- در این مدل سازی بیشتر موارد زیر را بررسی می کنیم. این موارد بایستی از Business Object Model سیستم قابل استخراج باشد:
- Business Instance Worker
- در هر UseCase ممکن است چندین Actor با چندین نمونه و نقش فعالیت کنند. هریک از این actor ها ممکن است در ایجاد/اصلاح تعریف و ویژگی های موضوع اصلی نقش داشته باشند.

Business Entity

مدارک ، اطلاعات و ... که پیرامون یک موضوع عمده در یک سیستم کاربرد دارد.

Object Colabration

- کارهای که هدفمند و متمرکز بر روی یک هدف خاص و عمده صورت میگیرد ممکن است چندین موضوع هدف ساز و جانبی نیز در کنار موضوع هدف و اصلی قرار گیرند ولی موضوع هدف و اصلی مهم است.
- برای رسیدن به یک مدل موضوعی مناسب و کارا که در مراحل بعد (نیاز سنجی/آنالیز/طراحی) نیز بکار می رود. پیشنهاد می شود که یک مدل پیشنهادی AOM (Adaptive Object Model) در این بخش شناسایی و طراحی شود. این مدل پس نویس از روی مدل گویا (MOM) ساخته می شود.

نتایج یک MOM کامل در فاز Business Object Modeling:

- 1- UseCase ها ی سیستم به صورت کامل (تعداد/ویژگی) شناسایی می شوند.
 - 2- aom مناسب برای مراحل بعدی بدست می آید.
 - 3- یک مدل موضوعی پویا با تغییر نیازهای سیستم بوجود می آید.
 - 4- مدل موضوعی (Business Object Modeling) سیستم برای استفاده در فاز Business Modeling کامل می شود .
 - 5- شناسایی / شبیه سازی موضوع رفتار سیستم در آینده کامل تر می شود.
- تعریف (Adaptive Object Model)
- مدل کلی اما واقعی موضوعی سیستم که از روی mom بدست می آید.

ویژگی های (Adaptive Object Model)

- 1- تمامی دستورات/ عملکرد ها / انتظارات و هر فعلی که باعث انجام یک کار مرتبط با موضوع شود. در این مدل تشریح می شود.
 - 2- یک شناسنامه برای دسته بندی موضوعات کلی تهیه می شود (لیست و شرح Object Type
 - 3- برای رفتارهای مرتبط با موضوعات با یک strategy و سپس یک شناسنامه رفتاری (Method Type) تهیه می شود .
 - 4- برای ویژگی های موضوع Attribute Type تهیه می شود.
 - 5- برای Entity های مرتبط با موضوع هم یک سری تهیه Entity Type می شود.
- در تمامی این بررسی ها موقعیت/ مقدار/ نوع/ نحوه عملکرد ویژگی ها و رفتار و موارد خارجی را به هنگام اجرا و بهره برداری از سیستم بررسی می کنیم نه در حالت انتزاعی/بهینه/مورد نیاز .